

1. D  
10.766  
V. 4  
21.5

For a good idea of the situation in the

## ESTADÍSTICAS E INDICADORES DEL SECTOR PRODUCTIVO

**DICIEMBRE DE 2003**

## REPÚBLICA DE COLOMBIA

---



Director del DANE  
**César Augusto Caballero Reinoso**

Directora del DANE en la investigación  
**María Eulalia Arteta Manrique**

Director Agenda de Conectividad  
**Hernán Moreno Escobar**

Exdirector Agenda de Conectividad  
**Alberto López Salgado**

Subdirector del DANE  
**Henry Rodríguez Sosa**

Subdirector del DANE en la investigación  
**Jaime Obregón Puyana**

Director de Metodología y Producción Estadística  
**Álvaro Suárez Rivera**

Director de Metodología y Producción Estadística en la investigación  
**José Eduardo Granados**

Coordinador del proyecto  
**Manuel Leguizamón Tinsaba**

**Director**

César Augusto Caballero Reinoso

**Subdirector**

Henry Rodríguez Sosa

**Director de Metodología y Producción Estadística**

Álvaro Suárez Rivera

**Coordinadores en la Investigación**

José Eduardo Granados F

Manuel Leguizamón Tinsaba

Hernando Chacón González

Alberto Serrano Suárez

**Temáticos**

Augusto Cruz Cruz

Oscar Sanmiguel

**Metodólogos**

Alberto Serrano Suárez

María Teresa Ríos

**Sistemas**

Luis Eduardo Cano

Diana Giraldo

Otoniel López

Jim Ortega

Mabel Andrea Gamboa

**Muestras**

Sergio Acosta

Inés Parra

Amanda Soto

Alba Yaneth Díaz

Ángela Luna

Edwin Olaya

Andrés Arias

**Bases de Datos**

Jaime Rodríguez

Julián Liberato

Enrique Torres

**Logística**

Isabel Navarrete de Pinto

Rosalba Novoa

Elizabeth Parra

Adriana Useche

Rodney Mantilla

**Apoyo Administrativo**

Janice Bejarano

**Compilación y edición**

Yolima Torres Parra

María Ángela Petit Ariza

## CONTENIDO

|                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>RESUMEN EJECUTIVO SECTOR PRODUCTIVO</b>                                                                        | <b>9</b>  |
| <b>PRESENTACIÓN</b>                                                                                               | <b>11</b> |
| <b>CAPÍTULO 1</b>                                                                                                 |           |
| <b>ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO PARA LAS TIC</b>                | <b>13</b> |
| 1.1 ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA                                                                                  | 13        |
| 1.1.1 Antecedentes                                                                                                | 13        |
| 1.1.2 Objetivos                                                                                                   | 13        |
| 1.1.3 Definiciones básicas                                                                                        | 13        |
| 1.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO | 14        |
| 1.2.1 Antecedentes                                                                                                | 14        |
| 1.2.2 Objetivos                                                                                                   | 14        |
| 1.2.3 Variables investigadas                                                                                      | 14        |
| 1.2.4 Niveles de desagregación                                                                                    | 15        |
| 1.2.5 Ficha metodológica                                                                                          | 15        |
| <b>CAPÍTULO 2</b>                                                                                                 |           |
| <b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO</b>                                  | <b>17</b> |
| 2.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS                                                                                          | 17        |
| 2.1.1 Sobre infraestructura y cobertura                                                                           | 17        |
| 2.1.2 Sobre aprovechamiento y usos                                                                                | 19        |
| 2.1.3 Sobre acceso y conexión                                                                                     | 19        |
| 2.2 INDICADORES                                                                                                   | 48        |
| APÉNDICE 1: Código de agrupaciones y grupos industriales en la Encuesta Anual Manufacturera, según CIIU.Rev.2     | 52        |
| <b>CAPÍTULO 3</b>                                                                                                 |           |
| <b>ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR COMERCIO PARA LAS TIC</b>                                | <b>53</b> |
| 3.1 ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO                                                                                    | 53        |
| 3.1.1 Antecedentes                                                                                                | 53        |
| 3.1.2 Objetivos                                                                                                   | 53        |
| 3.1.3 Definiciones básicas                                                                                        | 53        |
| 3.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR COMERCIO                 | 54        |
| 3.2.1 Antecedentes                                                                                                | 54        |
| 3.2.2 Objetivos                                                                                                   | 54        |
| 3.2.3 Variables investigadas                                                                                      | 54        |
| 3.2.4 Niveles de desagregación                                                                                    | 55        |
| 3.2.5 Ficha metodológica                                                                                          | 55        |
| <b>CAPÍTULO 4</b>                                                                                                 |           |
| <b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR COMERCIO</b>                                                  | <b>57</b> |
| 4.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS                                                                                          | 58        |
| 4.1.1 Sobre infraestructura y cobertura                                                                           | 58        |
| 4.1.2 Sobre aprovechamiento y usos                                                                                | 61        |
| 4.1.3 Sobre acceso y conexión                                                                                     | 61        |
| 4.2 INDICADORES                                                                                                   | 95        |
| 4.3 DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO                                                              | 99        |
| APÉNDICE 2: Grupos y clases comerciales en la Encuesta Anual de Comercio, según CIIU Rev.3 A.C.                   | 102       |

|                                                                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>CAPÍTULO 5</b>                                                                                              |            |
| <b>ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS PARA LAS TIC</b>                            | <b>103</b> |
| 5.1 ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS                                                                                | 103        |
| 5.1.1 Antecedentes                                                                                             | 103        |
| 5.1.2 Objetivos                                                                                                | 103        |
| 5.1.3 Definiciones básicas                                                                                     | 103        |
| 5.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR SERVICIOS             | 104        |
| 5.2.1 Antecedentes                                                                                             | 104        |
| 5.2.2 Objetivos                                                                                                | 104        |
| 5.2.3 Variables investigadas                                                                                   | 104        |
| 5.2.4 Niveles de desagregación                                                                                 | 105        |
| 5.2.5 Ficha metodológica                                                                                       | 105        |
| <br><b>CAPÍTULO 6</b>                                                                                          |            |
| <b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR SERVICIOS</b>                                              | <b>107</b> |
| 6.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS                                                                                       | 108        |
| 6.1.1 Sobre infraestructura y cobertura                                                                        | 108        |
| 6.1.2 Sobre aprovechamiento y usos                                                                             | 110        |
| 6.1.3 Sobre acceso y conexión                                                                                  | 110        |
| 6.2 INDICADORES                                                                                                | 125        |
| 6.3 DISEÑO DE LA MUESTRA ANUAL DE SERVICIOS                                                                    | 129        |
| <br><b>CAPÍTULO 7</b>                                                                                          |            |
| <b>ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR DE MICROESTABLECIMIENTOS PARA LAS TIC</b>             | <b>132</b> |
| 7.1 ENCUESTA ANUAL DE MICROESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SERVICIOS E INDUSTRIA                                 | 132        |
| 7.1.1 Antecedentes                                                                                             | 132        |
| 7.1.2 Objetivos                                                                                                | 132        |
| 7.1.3 Definiciones básicas                                                                                     | 132        |
| 7.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR MICROESTABLECIMIENTOS | 132        |
| 7.2.1 Antecedentes                                                                                             | 132        |
| 7.2.2 Objetivos                                                                                                | 133        |
| 7.2.3 Variables investigadas                                                                                   | 133        |
| 7.2.4 Niveles de desagregación                                                                                 | 133        |
| 7.2.5 Ficha metodológica                                                                                       | 133        |
| <br><b>CAPÍTULO 8</b>                                                                                          |            |
| <b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR MICROESTABLECIMIENTOS</b>                                  | <b>136</b> |
| 8.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS                                                                                       | 137        |
| 8.1.1 Sobre infraestructura y cobertura                                                                        | 137        |
| 8.1.2 Sobre aprovechamiento y usos                                                                             | 140        |
| 8.1.3 Sobre acceso y conexión                                                                                  | 140        |
| 8.2 INDICADORES                                                                                                | 155        |
| 8.3 FICHA TÉCNICA DEL DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA DE MICROESTABLECIMIENTOS                                  | 159        |
| <br><b>ANEXO 1: FORMULARIOS</b>                                                                                | <b>163</b> |

## RESUMEN EJECUTIVO SECTOR PRODUCTIVO

La política de Estado *Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento*, busca masificar y democratizar el uso de las Tecnologías de la Información, con lo cual se socializa el acceso al conocimiento, se facilita la participación ciudadana en la veeduría de la cosa pública, se propende por la competitividad de los sectores productivo y de servicios de la economía nacional.

El fomento a la industria nacional de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- también hace parte de los propósitos de desarrollo de la política Agenda de Conectividad, con lo que se contribuye en el desarrollo de contenidos autóctonos que correspondan a las necesidades locales y al estímulo de la formación por competencias de talento humano.

Otro factor clave de la política de Estado Agenda de Conectividad tiene que ver con el apoyo a la universalización para acceder a las nuevas redes digitales que estimulan la comunicación masiva, las operaciones electrónicas en comercio y la democratización del conocimiento, como es el caso de la Internet.

La penetración de estas tecnologías, su aprovechamiento e impacto deben ser medidos continuamente por los países con el fin de valorar la incidencia de las mismas en las economías y sociedades locales.

Estos argumentos motivaron la celebración de un convenio entre Agenda de Conectividad y el DANE para llevar a cabo, en forma continua, la investigación Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-. El DANE, en atención a este compromiso, diseñó, desarrolló e implementó un modelo de medición, mediante el cual se han producido las estadísticas estratégicas y los indicadores que permiten conocer y analizar el estado del arte de estas tecnologías, en este primer año, en cuanto a: cobertura, acceso, infraestructura, contenido y aprovechamiento, en los sectores: productivo (industria, comercio, servicios y microestablecimientos); Estado y comunidad; y educación formal regular y educación superior.

Es así como este documento resume las estadísticas básicas y los indicadores más significativos hallados en cumplimiento de esta investigación.

Dentro de los resultados más significativos estimados para el sector productivo se tiene el correspondiente a la infraestructura computacional, el cual indica una mayor penetración en el comercio (118 719 computadores en uso), seguido en orden jerárquico, de la siguiente manera: manufactura (109 242), microestablecimientos (68 510) y servicios (36 318).

Por su parte, la cobertura de estas tecnologías en los subsectores analizados y teniendo en cuenta el indicador de densidad, éste refleja una mayor relación en comercio (253 computadores en uso por cada 1 000 personas ocupadas), seguido por manufactura (209), servicios (95) y microestablecimientos (62).

En lo que se refiere al sistema operativo o plataforma computacional es evidente el uso de Windows 95-98 sobre las otras versiones. Por ejemplo, en el caso de manufactura la participación porcentual corresponde a Windows 95-98: 65,4%; Windows NT: 11,6%; Windows 2 000: 6,5%. Para los otros subsectores la distribución es, comercio: Windows 95-98: 56,1%; Windows NT: 9,5%; Windows 2000: 5,8%, respectivamente. Por su parte, en servicios se conserva la tendencia así: Windows 95-98: 66,4%; Windows NT: 7,9%; Windows 2000: 5,4%. Finalmente, para los microestablecimientos el comportamiento es el siguiente: Windows 95-98: 69,4%; Windows 2000: 15,2%, Windows NT: 1,8%.

También es importante destacar la participación de la industria nacional de las TIC en la contribución de soluciones para el sector productivo nacional. En efecto, el 47,2% de las soluciones incorporadas en el comercio corresponden a desarrollos locales, mientras que el 52,3% proviene de E.U.. Esta tendencia se conserva en los demás subsectores.

Es en el sector manufacturero, de los cuatro del sector productivo, en el que más equipos acceden directamente a Internet (36 957), seguido por: comercio (32 201), microestablecimientos (23 908) y servicios (12 362).

En relación con la disponibilidad de "portales web", es el subsector manufacturero el que más sitios disponibles ofrece, 25,6%. Le siguen, en su orden, servicios 14,0% y comercio 9,2%.

## PRESENTACIÓN

Los programas de *conectividad*, en una acepción simple, se entienden como el empleo de las redes de las tecnologías de comunicación, tanto digitales como tradicionales, para lograr objetivos económicos, sociales y democráticos en una sociedad. También comprenden el fomento a la industria nacional de la Tecnología de la Información (TI). Además, corresponden a una estrategia para transformar los factores tradicionales de capacidad competitiva de un país.

Estos programas son una respuesta a la necesidad de reconocer a la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) como un elemento esencial en cualquier estrategia de desarrollo. Por tanto, se han insertado en los planes de desarrollo gubernamentales, ya que buscan la mejor manera para aprovechar el potencial de las TIC con responsabilidad social y compromiso generacional. En términos conceptuales, un programa de *conectividad* representa un medio para apoyar la evolución de la comunidad en cuanto a espacio político, económico y social.

En el Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 *Cambio para Construir la Paz*, se definieron objetivos gubernamentales en materia de telecomunicaciones, orientados a lograr que el sector contribuya al aumento de la productividad y la competitividad, y a consolidar el proceso de descentralización propuesto en el nuevo modelo de desarrollo.

Las TIC se constituyen en la herramienta indispensable para utilizar eficientemente la información, permitiendo el desarrollo del país a través de una economía basada en el conocimiento, factor clave para el desarrollo al facilitar la adquisición, absorción y comunicación.

En Colombia, se desarrolla la política de Estado la *Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento*, la cual corresponde a uno de los objetivos en materia de telecomunicaciones del Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 *Cambio para Construir la Paz*.

La Agenda de Conectividad es entonces, una política de Estado, aprobada por el CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social), el 9 de febrero de 2000, que busca que Colombia ingrese a la sociedad del conocimiento a través de la masificación del uso de las tecnologías de la información, de manera que se logre aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y de gobierno, y socializar el acceso a la información y a la educación en el país.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, se ha comprometido a diseñar, desarrollar, implementar y difundir un modelo de medición de las TIC en Colombia, mediante el cual se produzcan los indicadores que permitan conocer y analizar el estado del arte de estas tecnologías en cuanto a cobertura, acceso, infraestructura, contenido y aprovechamiento, en los sectores económicos -grande, mediana, pequeña y microestablecimientos- (industria, comercio y servicios), educativo (educación formal regular, educación superior y educación no formal), comunidad (hogares y personas) y Estado.

Este documento, de carácter exploratorio y descriptivo, presenta una síntesis de los primeros resultados que se estimaron del desarrollo del modelo previamente construido. Además, contextualiza las definiciones y los alcances de los programas de *conectividad*, en el entorno de las transformaciones producidas por estas tecnologías modernas en la sociedad, respetando las diferentes visiones, que llevan a una definición no consensual sobre el tema

Las estadísticas básicas y los principales indicadores de infraestructura y cobertura, aprovechamiento y usos; contenidos; acceso y conexión de este sector, se presentan en este documento.

Estos primeros resultados no excluyen que en el futuro se consideren nuevos niveles de análisis que profundicen sobre otros puntos de comprensión y medición de las TIC. Asimismo, se espera que este tipo de trabajos contribuya para establecer un conocimiento real del sector, de su impacto, y articular una base para identificar prioridades que faciliten la consolidación de una política de Estado en este sector y el desarrollo de carácter programático de acciones que democratizen y masifiquen el acceso y el aprovechamiento de estas tecnologías.

## **CAPÍTULO 1**

### **ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO PARA LAS TIC**

La encuesta sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- del sector industrial manufacturero se apoyó en la Encuesta Anual Manufacturera que realiza el DANE todos los años en este sector. Los aspectos más importantes de la metodología utilizada en cada una de estas investigaciones, se describen a continuación.

#### **1.1 ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA**

##### **1.1.1 Antecedentes**

La Encuesta Anual Manufacturera es una investigación de tipo económico que adelanta el DANE desde 1955; cubre los establecimientos del sector manufacturero que en 2001 ocupaban 10 o más personas o que en su defecto obtuvieran un valor en la producción anual igual o superior a 93,2 millones de pesos, valor que se actualiza con el índice de precios del productor del Banco de la República.

##### **1.1.2 Objetivos**

###### **General**

Obtener información básica del sector industrial, que permita el conocimiento de sus características, estructura y evolución.

###### **Específicos**

- Obtener la información básica para la elaboración y actualización del Registro Industrial de Colombia.
- Determinar la composición de la industria según su actividad fabril dentro del sector.
- Obtener la distribución regional, concentración o dispersión geográfica de la actividad industrial.
- Determinar la composición de la producción y el consumo de materias primas en el sector.
- Generar las estadísticas básicas para el cálculo de los agregados económicos de las cuentas nacionales.

##### **1.1.3 Definiciones básicas**

*Industria:* para efectos de la investigación estadística, se define como la transformación mecánica o química de sustancias orgánicas e inorgánicas en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o manualmente, en fábrica o a domicilio, o que los productos se vendan al por mayor o al por menor. Incluye el montaje de las partes que componen los productos manufacturados, excepto en los casos en que tal actividad sea propia del sector de la construcción.

*Producción Bruta:* es igual al valor de todos los productos más los ingresos por subcontratación industrial más el valor de la energía eléctrica vendida más el valor de los ingresos por CERT, más el valor de las existencias de productos en proceso, más el valor de otros ingresos operacionales.

*Consumo Intermedio:* es el valor de todos los insumos utilizados por el establecimiento en el proceso productivo.

*Valor Agregado:* es el total de los ingresos recibidos por el uso de los factores productivos participantes en el proceso de producción. Se calcula como la diferencia entre Producción Bruta y Consumo Intermedio.

## **1.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO**

### **1.2.1 Antecedentes**

La Presidencia de la República tiene entre sus actividades estratégicas, el desarrollo del programa Agenda de Conectividad, con la finalidad de democratizar y masificar en el país el aprovechamiento de las TIC, en particular el uso de Internet.

Por lo anterior, el DANE, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, diseñó, desarrolló, implementó y difunde el modelo de medición de las TIC, en Colombia.

La información de la encuesta del sector industrial manufacturero se recolectó a través de un formulario que contiene tres capítulos:

Capítulo I – Infraestructura y cobertura: contiene la información relacionada con la existencia de computadores en los establecimientos, la tecnología de los computadores, el sistema operativo o plataforma computacional, la arquitectura computacional, la disponibilidad de impresoras y el tipo de mantenimiento.

Capítulo II - Aprovechamiento y usos: comprende el tipo de software utilizado por los establecimientos, el personal vinculado con las TIC y que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas.

Capítulo III – Acceso y conexión: contiene información relevante sobre conexión a Internet, computadores con acceso a Internet, tipo de conexión a Internet, personal ocupado con acceso a Internet en el establecimiento, pago al proveedor de servicios de Internet, clase de servicios de Internet utilizados, establecimientos con WEB SITE y servicios prestados.

### **1.2.2 Objetivos**

- Conocer la infraestructura y cobertura de los computadores en los establecimientos del sector industrial manufacturero (disponibilidad, tecnología, sistema operativo o plataforma computacional, arquitectura computacional, servicios de outsourcing, medios de comunicación).
- Conocer el aprovechamiento y usos de las TIC en el sector industrial manufacturero (tipo de software en los establecimientos, personal ocupado vinculado con las TIC, personal que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas).
- Conocer el acceso y conexión de las TIC en el sector industrial manufacturero (conexión a Internet, acceso a Internet, servicios de Internet utilizados, pago de Internet).

### **1.2.3 Variables investigadas**

- Características de los establecimientos
- Actividad económica
- Tecnología de los computadores
- Sistema operativo o plataforma computacional
- Arquitectura computacional
- Impresoras
- Origen del software utilizado

- Utilización de software especializado
- Uso administrativo a los computadores
- Recursos humanos: personal ocupado
- Conexión, pago y servicios de Internet

#### 1.2.4 Niveles de desagregación

Agrupaciones industriales.

#### 1.2.5 Ficha metodológica

##### **Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- Sector industrial manufacturero**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETIVO GENERAL</b>      | Conocer la infraestructura, cobertura, aprovechamiento, usos, acceso y conexión de las TIC en el sector industrial manufacturero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer el aporte de las TIC en la competitividad del país.</li> <li>- Cuantificar la infraestructura y el uso de las TIC en el sector industrial manufacturero.</li> <li>- Proveer información significativa y pertinente para un futuro Sistema de Información continuo del sector de las TIC.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ANTECEDENTES</b>          | <p>Las Tecnologías de la Información ofrecen una oportunidad única para los países en vía de desarrollo de producir un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha digital que los separa de los países desarrollados. Estas tecnologías y en especial la Internet, han trascendido los campos tecnológicos y científicos, constituyéndose actualmente en herramientas que se encuentran al alcance y al servicio de la comunidad en el ámbito económico, educativo y de la salud, entre otros.</p> <p>Al igual que otras naciones del Tercer Mundo, Colombia tiene la oportunidad de dar un salto en su desarrollo, apoyándose en estas tecnologías y en particular, en la Internet. Por lo tanto, es necesario incluirlas en el modelo de desarrollo del país. Consciente de esta importancia, el gobierno nacional ha elaborado la Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento, política de Estado, aprobada mediante documento CONPES 3072 del 9 de febrero de 2000 y orientada al establecimiento de acciones concretas de las entidades del orden nacional para fomentar el</p> |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | uso de estas tecnologías. Fue así como una de las estrategias de la Agenda de Conectividad consistió en auspiciar el desarrollo de esta investigación, la cual aporta al país mediciones estadísticas estratégicas del sector de las TIC.                                                                    |
| <b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>                           | Censo                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>VARIABLES E INDICADORES</b>                         | Densidad, infraestructura, costos de acceso, capacitación, inversión, disponibilidad, calidad, aprovechamiento, conexión y empleo de las TIC.                                                                                                                                                                |
| <b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>                              | Está constituida por todos los establecimientos del sector manufacturero que en 2001 ocupaban 10 o más personas o que en su defecto obtuvieran una producción anual, igual o superior a \$93,2 millones, valor que se actualiza anualmente con el índice de precios del productor del Banco de la República. |
| <b>UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN</b>            | El establecimiento industrial.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CANTIDAD DE FUENTES DE INFORMACIÓN</b>              | 7 728 establecimientos.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>COBERTURA GEOGRÁFICA</b>                            | Nacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>PERÍODO DE REFERENCIA</b>                           | Junio de 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>PERÍODO DE RECOLECCIÓN</b>                          | De julio a diciembre de 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS</b>                     | Nacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MÉTODO DE RECOLECCIÓN</b>                           | Formulario autodiligenciado, con posibilidad de asesoría en los casos en que se requieran, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente.                                                                                                                 |
| <b>MEDIOS DE DIFUSIÓN</b>                              | Boletín de prensa, impreso, medio magnético e Internet.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>SISTEMA INFORMÁTICO: MODULOS DESARROLLADOS</b>      | Captura, validación, imputación, análisis y procesamiento.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>SISTEMA INFORMÁTICO: ARQUITECTURA DE DESARROLLO</b> | Foxpro 2.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## CAPÍTULO 2

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO

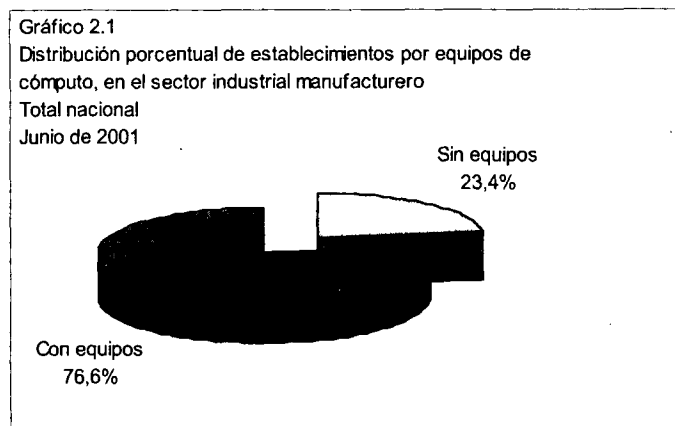
#### 2.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS

La información estadística es el resultado de las etapas que supone el desarrollo del proceso de la investigación, considerando las de planificación (diseño y programación), producción estadística (ejecución y análisis), evaluación y control, documentación, divulgación y difusión.

A continuación se presentan los cuadros de salida y análisis para las estadísticas básicas de la encuesta de "Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones", para el sector industrial manufacturero.

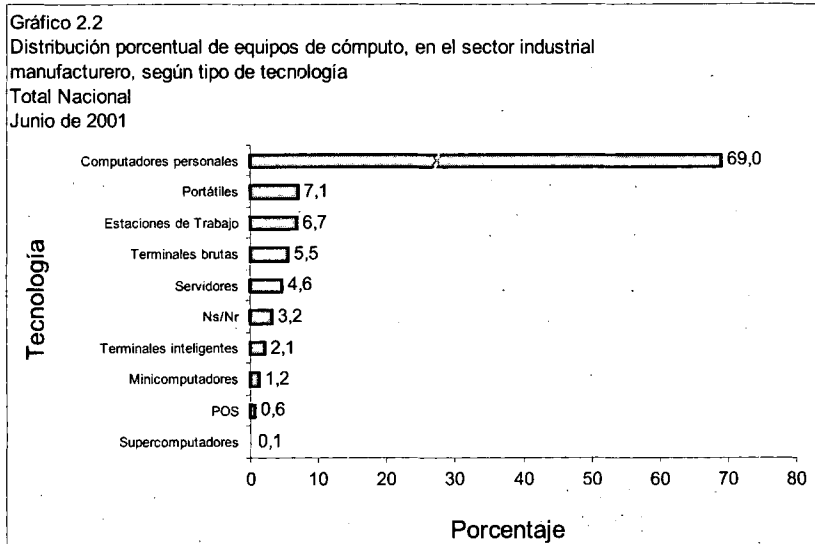
##### 2.1.1 Sobre infraestructura y cobertura

De 7 728 establecimientos que respondieron la encuesta, 5 922 poseen tecnología computacional (76,6%) correspondiente a 115 068 computadores y 51 809 impresoras, que equivaldrían a un promedio de 19,4 computadores y 8,7 impresoras por establecimiento ( cuadros 2.1, 2.2, 2.12 y el gráfico 2.1).



FUENTE: cuadro 2.1

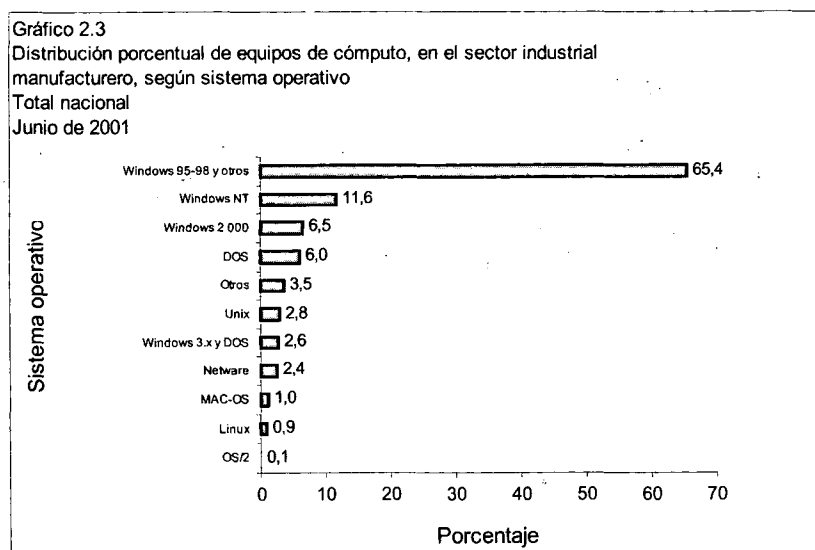
Del total de computadores del sector, 8 143 computadores son portátiles (Laptop/Notebooks), es decir, 7,1%, los cuales permiten para su uso la doble función de comportarse como PC (sobre escritorio) o ser utilizados en trabajo de campo. También, se observa que dentro de esta tecnología existen 3 607 computadores que fueron adquiridos a partir de 1999 (44,3%) y por lo tanto, son de mejor tecnología y mayor eficiencia (cuadros 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 y el gráfico 2.2)



FUENTE: cuadro 2.4

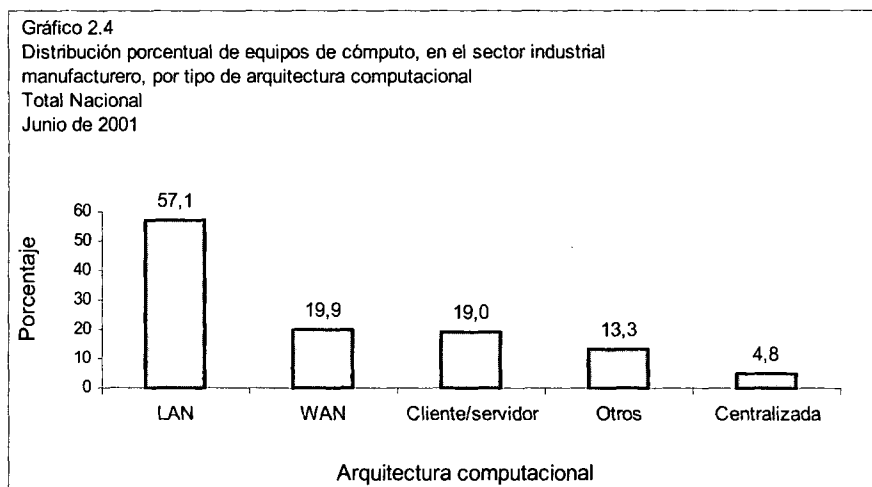
Dentro del total de servidores (5 300) se puede inferir que en promedio hay 0,9 servidores por establecimiento; así como, de los computadores personales (79 421) existe un promedio de 13,4 de estos equipos por establecimiento. También se deduce que para los equipos citados anteriormente, hay 34,9% y 31,8% respectivamente, los cuales corresponden a equipos adquiridos a partir de 1999, según se puede apreciar en el cuadro 2.6.

De acuerdo con los cuadros 2.7, 2.8 y el gráfico 2.3, en lo que hace referencia al sistema operativo o plataforma computacional, se puede analizar lo siguiente: del total del software instalados en los 115 068 equipos de cómputo, el 86,1% corresponde a Windows de Microsoft y dentro de estos productos, el 97% corresponde a versiones superiores al windows 3.x, es decir, son windows 95/98/2000 o NT, mientras que el 16,7% corresponde a otros sistemas operativos como el Unix, Linux, MAC-OS, entre otros.



FUENTE: cuadro 2.8

Del total de establecimientos encuestados con equipo de cómputo (5 922), hay 2 062 con arquitectura LAN (34,8%) que conectan 65 672 computadores y 344 establecimientos con arquitectura WAN (5,8%) que conectan 22 868, lo cual da un promedio de 31,8 computadores conectados por cada red LAN y 66,5 computadores conectados por cada red WAN. Del total de establecimientos, el 19,1% utiliza arquitectura cliente/servidor. Esto muestra que 60% de los mismos utilizan arquitecturas modernas de comunicación (cuadros 2.9, 2.10, 2.11 y gráfico 2.4).



FUENTE: cuadro 2.10

Del uso general que se da a los computadores, se deduce que es mayor el total de equipos utilizados para administración en los establecimientos de industria manufacturera, que los utilizados en el área de producción (cuadro 2.13).

De otra parte, del tipo de servicios outsourcing, el 58,1% de los establecimientos con equipos de cómputo

(5 922) utilizan el mantenimiento de equipos y 23,7% servicios contables. Mientras que 25,6% utiliza servicio de procesamiento de datos, nómina, servicios informáticos, entre otros (cuadros 2.14 y 2.15).

En lo correspondiente a los medios de comunicación utilizados por el sector (cuadros 2.16 y 2.17), se encuentra que un alto porcentaje utiliza teléfonos celulares y fax, frente a los que utilizan medios de comunicación más tecnológicos como la intranet y la extranet.

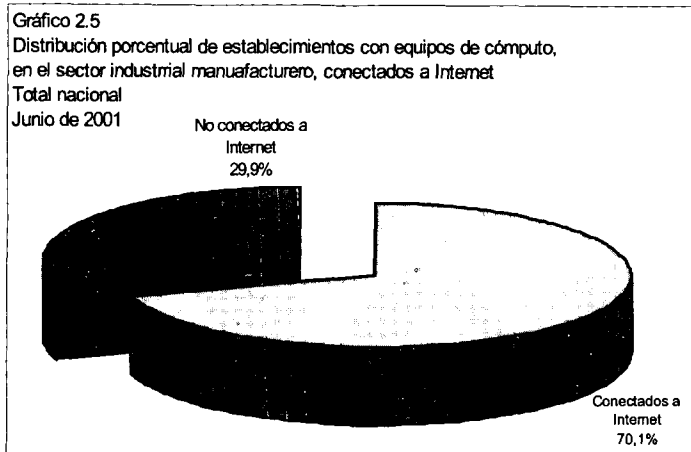
### 2.1.2 Sobre aprovechamiento y usos

Sobre el software existente a junio de 2001, el mayor porcentaje del total de establecimientos con equipos de cómputo (5 922) utilizaba programas de usuario final el 93,6% y programas de uso administrativo el 83,1%, el 24,9% programas de producción y procesos, el 15,2% herramientas de programación y sólo 17,8% usaba programas para el manejo, almacenamiento y control de datos (cuadros 2.18 y 2.19). También se observa que el 97,6% de los establecimientos tiene software proveniente de los Estados Unidos y/ o desarrollado en Colombia (cuadro 2.20).

De igual manera, se encontró que del total de personal ocupado (522 252 empleados) 19,7% está vinculado con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (102 780 personas) y únicamente el 7,4% está capacitado en las mismas (cuadro 2.21). Esto concluye que las empresas aportan un presupuesto muy bajo en la capacitación del personal para el buen manejo de estas tecnologías.

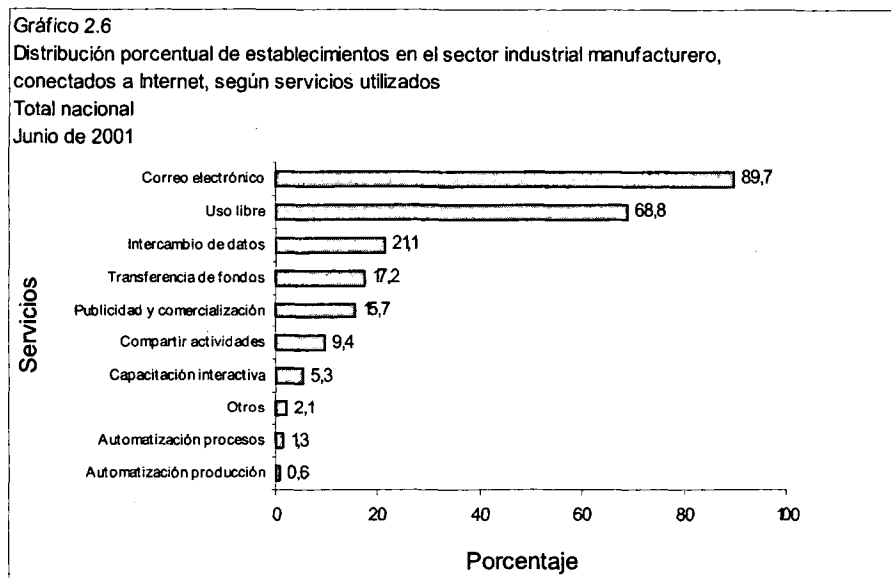
### 2.1.3 Sobre acceso y conexión

De acuerdo con los cuadros 2.22, 2.23, 2.24 y el gráfico 2.5, del total de establecimientos con equipos de cómputo (5 922), el 70,11% está conectado a Internet, es decir, 4 152, y del total de computadores en uso (109 242), el 33,8% está conectado a esta red, lo que implica que en promedio hay 18,4 computadores en uso por establecimiento, de los cuales 33,8% está conectado a Internet. De este total de establecimientos conectados a esta red (4 152), el 84,3% está conectado por línea telefónica, mientras que el 16,2% está conectado por tipos de conexión más modernos como el RDSI, Cable, Satelital, xDSL, entre otros. El pago mensual promedio al proveedor de servicios de Internet por establecimiento, es de \$240 125.



FUENTE: cuadro 2.22

Sobre los servicios de Internet utilizados por los establecimientos, se observa que el mayor uso corresponde al correo electrónico, con 89,7% sobre el total de establecimientos conectados a Internet (4 152), siguiéndole en orden descendente el uso libre en 68,8% y el 72,6% maneja otros servicios como intercambio de datos, transferencia de fondos, capacitación interactiva, automatización de producción y de procesos, entre otros (cuadros 2.25, 2.26 y gráfico 2.6).



FUENTE: cuadro 2.26

Así, se establece que del total de establecimientos conectados a Internet (4 152), el 25,67% tiene WEB SITE (1 066), de los cuales el 51,8% lo utiliza para la comercialización de productos con sus clientes; el 15,9%, para comercialización de productos con la industria; 10,9%, para pagos en línea, procesamiento de órdenes y envíos en línea y capacidad de ofrecer transacciones seguras; y 46,1% lo utiliza en otros servicios (cuadros 2.27 y 2.28).

A continuación se muestran los cuadros de salida del sector industrial manufacturero.

**Cuadro 2.1**  
**Cobertura equipos de cómputo en el sector industrial manufacturero ,**  
**por establecimientos, según agrupaciones industriales**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Total | Establecimientos |       |             |      |
|-----------------------------------------------|-------|------------------|-------|-------------|------|
|                                               |       | Con equipos      |       | Sin equipos |      |
|                                               |       | Número           | %     | Número      | %    |
| TOTAL                                         | 7 728 | 5 922            | 76,6  | 1 806       | 23,4 |
| 311                                           | 1 255 | 870              | 69,3  | 385         | 30,7 |
| 312                                           | 295   | 239              | 81,0  | 56          | 19,0 |
| 313                                           | 131   | 118              | 90,1  | 13          | 9,9  |
| 314                                           | 9     | 5                | 55,6  | 4           | 44,4 |
| 321                                           | 437   | 356              | 81,5  | 81          | 18,5 |
| 322                                           | 853   | 629              | 73,7  | 224         | 26,3 |
| 323                                           | 120   | 89               | 74,2  | 31          | 25,8 |
| 324                                           | 232   | 151              | 65,1  | 81          | 34,9 |
| 331                                           | 171   | 94               | 55,0  | 77          | 45,0 |
| 332                                           | 238   | 138              | 58,0  | 100         | 42,0 |
| 341                                           | 189   | 156              | 82,5  | 33          | 17,5 |
| 342                                           | 468   | 401              | 85,7  | 67          | 14,3 |
| 351                                           | 156   | 143              | 91,7  | 13          | 8,3  |
| 352                                           | 368   | 320              | 87,0  | 48          | 13,0 |
| 353                                           | 7     | 7                | 100,0 | 0           | 0,0  |
| 354                                           | 40    | 34               | 85,0  | 6           | 15,0 |
| 355                                           | 91    | 74               | 81,3  | 17          | 18,7 |
| 356                                           | 476   | 398              | 83,6  | 78          | 16,4 |
| 361                                           | 14    | 11               | 78,6  | 3           | 21,4 |
| 362                                           | 61    | 52               | 85,2  | 9           | 14,8 |
| 369                                           | 331   | 239              | 72,2  | 92          | 27,8 |
| 371                                           | 89    | 72               | 80,9  | 17          | 19,1 |
| 372                                           | 42    | 34               | 81,0  | 8           | 19,0 |
| 381                                           | 622   | 451              | 72,5  | 171         | 27,5 |
| 382                                           | 353   | 277              | 78,5  | 76          | 21,5 |
| 383                                           | 170   | 158              | 92,9  | 12          | 7,1  |
| 384                                           | 249   | 198              | 79,5  | 51          | 20,5 |
| 385                                           | 61    | 50               | 82,0  | 11          | 18,0 |
| 390                                           | 200   | 158              | 79,0  | 42          | 21,0 |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.2****Utilización equipos de cómputo en el sector industrial manufacturero,  
según agrupaciones industriales****Total nacional****Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Total   | Equipos de cómputo |      |           |      |
|-----------------------------------------------|---------|--------------------|------|-----------|------|
|                                               |         | En uso             |      | En desuso |      |
|                                               |         | Número             | %    | Número    | %    |
| TOTAL                                         | 115 068 | 109 242            | 94,9 | 5 826     | 5,1  |
| 311                                           | 16 705  | 16 103             | 96,4 | 602       | 3,6  |
| 312                                           | 4 472   | 4 259              | 95,2 | 213       | 4,8  |
| 313                                           | 5 857   | 5 530              | 94,4 | 327       | 5,6  |
| 314                                           | 245     | 244                | 99,6 | 1         | 0,4  |
| 321                                           | 6 601   | 6 362              | 96,4 | 239       | 3,6  |
| 322                                           | 7 131   | 6 907              | 96,9 | 224       | 3,1  |
| 323                                           | 605     | 575                | 95,0 | 30        | 5,0  |
| 324                                           | 903     | 859                | 95,1 | 44        | 4,9  |
| 331                                           | 784     | 751                | 95,8 | 33        | 4,2  |
| 332                                           | 939     | 897                | 95,5 | 42        | 4,5  |
| 341                                           | 4 222   | 4 110              | 97,3 | 112       | 2,7  |
| 342                                           | 9 303   | 8 737              | 93,9 | 566       | 6,1  |
| 351                                           | 5 519   | 5 191              | 94,1 | 328       | 5,9  |
| 352                                           | 13 217  | 12 515             | 94,7 | 702       | 5,3  |
| 353                                           | 2 567   | 2 401              | 93,5 | 166       | 6,5  |
| 354                                           | 857     | 786                | 91,7 | 71        | 8,3  |
| 355                                           | 1 351   | 1 304              | 96,5 | 47        | 3,5  |
| 356                                           | 6 349   | 6 083              | 95,8 | 266       | 4,2  |
| 361                                           | 1 281   | 1 272              | 99,3 | 9         | 0,7  |
| 362                                           | 1 036   | 928                | 89,6 | 108       | 10,4 |
| 369                                           | 3 864   | 3 483              | 90,1 | 381       | 9,9  |
| 371                                           | 2 365   | 2 082              | 88,0 | 283       | 12,0 |
| 372                                           | 482     | 468                | 97,1 | 14        | 2,9  |
| 381                                           | 4 296   | 3 992              | 92,9 | 304       | 7,1  |
| 382                                           | 3 027   | 2 781              | 91,9 | 246       | 8,1  |
| 383                                           | 4 322   | 4 169              | 96,5 | 153       | 3,5  |
| 384                                           | 4 332   | 4 203              | 97,0 | 129       | 3,0  |
| 385                                           | 1 197   | 1 130              | 94,4 | 67        | 5,6  |
| 390                                           | 1 239   | 1 127              | 90,4 | 119       | 9,6  |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.3**

**Tipo de tecnología de los equipos de cómputo del sector industrial manufacturero,  
según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Total equipos | Tecnología |                       |                            |            |                          |                      |                            |     |                        | Ns/Nr** |
|-----------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|----------------------------|------------|--------------------------|----------------------|----------------------------|-----|------------------------|---------|
|                                               |               | Portátiles | Mini-<br>computadores | Computadores<br>personales | Servidores | Estaciones<br>de trabajo | Terminales<br>brutas | Terminales<br>inteligentes | POS | Super-<br>computadores |         |
| TOTAL                                         | 115 068       | 8 143      | 1 418                 | 79 421                     | 5 300      | 7 658                    | 6 346                | 2 419                      | 647 | 77                     | 3 639   |
| 311                                           | 16 705        | 985        | 544                   | 12 014                     | 770        | 825                      | 896                  | 216                        | 128 | 19                     | 308     |
| 312                                           | 4 472         | 450        | 21                    | 3 107                      | 223        | 311                      | 213                  | 51                         | 6   | 0                      | 90      |
| 313                                           | 5 857         | 275        | 62                    | 4 209                      | 191        | 132                      | 399                  | 289                        | 1   | 4                      | 295     |
| 314                                           | 245           | 27         | 0                     | 200                        | 8          | 0                        | 8                    | 0                          | 0   | 1                      | 1       |
| 321                                           | 6 601         | 215        | 20                    | 4 231                      | 295        | 638                      | 745                  | 263                        | 62  | 8                      | 124     |
| 322                                           | 7 131         | 203        | 20                    | 4 610                      | 352        | 652                      | 595                  | 200                        | 353 | 8                      | 138     |
| 323                                           | 605           | 15         | 0                     | 386                        | 39         | 79                       | 32                   | 34                         | 7   | 1                      | 12      |
| 324                                           | 903           | 22         | 2                     | 642                        | 57         | 75                       | 35                   | 37                         | 1   | 0                      | 32      |
| 331                                           | 784           | 41         | 3                     | 584                        | 36         | 57                       | 36                   | 1                          | 4   | 0                      | 22      |
| 332                                           | 939           | 16         | 17                    | 603                        | 61         | 134                      | 40                   | 25                         | 12  | 3                      | 28      |
| 341                                           | 4 222         | 372        | 27                    | 3 050                      | 185        | 187                      | 267                  | 31                         | 3   | 2                      | 98      |
| 342                                           | 9 303         | 293        | 141                   | 6 868                      | 433        | 549                      | 501                  | 170                        | 33  | 8                      | 307     |
| 351                                           | 5 519         | 836        | 24                    | 3 523                      | 304        | 628                      | 48                   | 4                          | 0   | 1                      | 151     |
| 352                                           | 13 217        | 1 825      | 413                   | 8 953                      | 607        | 338                      | 564                  | 86                         | 1   | 12                     | 418     |
| 353                                           | 2 567         | 174        | 0                     | 2 178                      | 62         | 144                      | 0                    | 0                          | 0   | 0                      | 9       |
| 354                                           | 857           | 94         | 0                     | 273                        | 48         | 354                      | 2                    | 18                         | 0   | 0                      | 68      |
| 355                                           | 1 351         | 143        | 13                    | 890                        | 51         | 41                       | 77                   | 90                         | 0   | 1                      | 45      |
| 356                                           | 6 349         | 451        | 12                    | 4 163                      | 340        | 626                      | 489                  | 103                        | 3   | 2                      | 160     |
| 361                                           | 1 281         | 70         | 0                     | 728                        | 39         | 196                      | 185                  | 54                         | 0   | 0                      | 9       |
| 362                                           | 1 036         | 64         | 2                     | 784                        | 51         | 20                       | 23                   | 20                         | 0   | 0                      | 72      |
| 369                                           | 3 864         | 227        | 8                     | 2 569                      | 199        | 234                      | 151                  | 131                        | 1   | 2                      | 342     |
| 371                                           | 2 365         | 122        | 4                     | 1 539                      | 69         | 329                      | 25                   | 7                          | 2   | 0                      | 268     |
| 372                                           | 482           | 21         | 5                     | 360                        | 26         | 38                       | 14                   | 4                          | 1   | 0                      | 13      |
| 381                                           | 4 296         | 272        | 30                    | 2 884                      | 214        | 378                      | 200                  | 121                        | 2   | 0                      | 195     |
| 382                                           | 3 027         | 210        | 8                     | 2 017                      | 161        | 188                      | 154                  | 130                        | 1   | 0                      | 158     |
| 383                                           | 4 322         | 229        | 10                    | 3 304                      | 163        | 210                      | 156                  | 150                        | 0   | 1                      | 99      |
| 384                                           | 4 332         | 306        | 7                     | 3 131                      | 197        | 124                      | 381                  | 103                        | 4   | 1                      | 78      |
| 385                                           | 1 197         | 141        | 0                     | 806                        | 48         | 90                       | 31                   | 10                         | 17  | 2                      | 52      |
| 390                                           | 1 239         | 44         | 25                    | 815                        | 71         | 81                       | 79                   | 71                         | 5   | 1                      | 47      |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

\*\* Corresponden a equipos en desuso, de los cuales no saben o no recuerdan a qué tipo de tecnología pertenecen.

**Cuadro 2.4**

**Distribución porcentual de los equipos de cómputo en el sector industrial manufacturero,  
por tipo de tecnología, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Total equipos | Tecnología |                       |                            |            |                          |                      |                            |     |                        | Ns/Nr** |
|-----------------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|----------------------------|------------|--------------------------|----------------------|----------------------------|-----|------------------------|---------|
|                                               |               | Portátiles | Mini-<br>computadores | Computadores<br>personales | Servidores | Estaciones<br>de trabajo | Terminales<br>brutas | Terminales<br>inteligentes | POS | Super-<br>computadores |         |
| TOTAL                                         | 100,0         | 7,1        | 1,2                   | 69,0                       | 4,6        | 6,7                      | 5,5                  | 2,1                        | 0,6 | 0,1                    | 3,2     |
| 311                                           | 100,0         | 5,9        | 3,3                   | 71,9                       | 4,6        | 4,9                      | 5,4                  | 1,3                        | 0,8 | 0,1                    | 1,8     |
| 312                                           | 100,0         | 10,1       | 0,5                   | 69,5                       | 5,0        | 7,0                      | 4,8                  | 1,1                        | 0,1 | 0,0                    | 2,0     |
| 313                                           | 100,0         | 4,7        | 1,1                   | 71,9                       | 3,3        | 2,3                      | 6,8                  | 4,9                        | 0,0 | 0,1                    | 5,0     |
| 314                                           | 100,0         | 11,0       | 0,0                   | 81,6                       | 3,3        | 0,0                      | 3,3                  | 0,0                        | 0,0 | 0,4                    | 0,4     |
| 321                                           | 100,0         | 3,3        | 0,3                   | 64,1                       | 4,5        | 9,7                      | 11,3                 | 4,0                        | 0,9 | 0,1                    | 1,9     |
| 322                                           | 100,0         | 2,8        | 0,3                   | 64,6                       | 4,9        | 9,1                      | 8,3                  | 2,8                        | 5,0 | 0,1                    | 1,9     |
| 323                                           | 100,0         | 2,5        | 0,0                   | 63,8                       | 6,4        | 13,1                     | 5,3                  | 5,6                        | 1,2 | 0,2                    | 2,0     |
| 324                                           | 100,0         | 2,4        | 0,2                   | 71,1                       | 6,3        | 8,3                      | 3,9                  | 4,1                        | 0,1 | 0,0                    | 3,5     |
| 331                                           | 100,0         | 5,2        | 0,4                   | 74,5                       | 4,6        | 7,3                      | 4,6                  | 0,1                        | 0,5 | 0,0                    | 2,8     |
| 332                                           | 100,0         | 1,7        | 1,8                   | 64,2                       | 6,5        | 14,3                     | 4,3                  | 2,7                        | 1,3 | 0,3                    | 3,0     |
| 341                                           | 100,0         | 8,8        | 0,6                   | 72,2                       | 4,4        | 4,4                      | 6,3                  | 0,7                        | 0,1 | 0,0                    | 2,3     |
| 342                                           | 100,0         | 3,1        | 1,5                   | 73,8                       | 4,7        | 5,9                      | 5,4                  | 1,8                        | 0,4 | 0,1                    | 3,3     |
| 351                                           | 100,0         | 15,1       | 0,4                   | 63,8                       | 5,5        | 11,4                     | 0,9                  | 0,1                        | 0,0 | 0,0                    | 2,7     |
| 352                                           | 100,0         | 13,8       | 3,1                   | 67,7                       | 4,6        | 2,6                      | 4,3                  | 0,7                        | 0,0 | 0,1                    | 3,2     |
| 353                                           | 100,0         | 6,8        | 0,0                   | 84,8                       | 2,4        | 5,6                      | 0,0                  | 0,0                        | 0,0 | 0,0                    | 0,4     |
| 354                                           | 100,0         | 11,0       | 0,0                   | 31,9                       | 5,6        | 41,3                     | 0,2                  | 2,1                        | 0,0 | 0,0                    | 7,9     |
| 355                                           | 100,0         | 10,6       | 1,0                   | 65,9                       | 3,8        | 3,0                      | 5,7                  | 6,7                        | 0,0 | 0,1                    | 3,3     |
| 356                                           | 100,0         | 7,1        | 0,2                   | 65,6                       | 5,4        | 9,9                      | 7,7                  | 1,6                        | 0,0 | 0,0                    | 2,5     |
| 361                                           | 100,0         | 5,5        | 0,0                   | 56,8                       | 3,0        | 15,3                     | 14,4                 | 4,2                        | 0,0 | 0,0                    | 0,7     |
| 362                                           | 100,0         | 6,2        | 0,2                   | 75,7                       | 4,9        | 1,9                      | 2,2                  | 1,9                        | 0,0 | 0,0                    | 6,9     |
| 369                                           | 100,0         | 5,9        | 0,2                   | 66,5                       | 5,2        | 6,1                      | 3,9                  | 3,4                        | 0,0 | 0,1                    | 8,9     |
| 371                                           | 100,0         | 5,2        | 0,2                   | 65,1                       | 2,9        | 13,9                     | 1,1                  | 0,3                        | 0,1 | 0,0                    | 11,3    |
| 372                                           | 100,0         | 4,4        | 1,0                   | 74,7                       | 5,4        | 7,9                      | 2,9                  | 0,8                        | 0,2 | 0,0                    | 2,7     |
| 381                                           | 100,0         | 6,3        | 0,7                   | 67,1                       | 5,0        | 8,8                      | 4,7                  | 2,8                        | 0,0 | 0,0                    | 4,5     |
| 382                                           | 100,0         | 6,9        | 0,3                   | 66,6                       | 5,3        | 6,2                      | 5,1                  | 4,3                        | 0,0 | 0,0                    | 5,2     |
| 383                                           | 100,0         | 5,3        | 0,2                   | 76,4                       | 3,8        | 4,9                      | 3,6                  | 3,5                        | 0,0 | 0,0                    | 2,3     |
| 384                                           | 100,0         | 7,1        | 0,2                   | 72,3                       | 4,5        | 2,9                      | 8,8                  | 2,4                        | 0,1 | 0,0                    | 1,8     |
| 385                                           | 100,0         | 11,8       | 0,0                   | 67,3                       | 4,0        | 7,5                      | 2,6                  | 0,8                        | 1,4 | 0,2                    | 4,3     |
| 390                                           | 100,0         | 3,6        | 2,0                   | 65,8                       | 5,7        | 6,5                      | 6,4                  | 5,7                        | 0,4 | 0,1                    | 3,8     |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

\*\* Corresponden a equipos en desuso, de los cuales no saben o no recuerdan a qué tipo de tecnología pertenecen.

**Cuadro 2.5**

**Equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 en el sector industrial manufacturero,  
por tipo de tecnología, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIU Rev.2)* | Total<br>equipos | Tecnología |                       |                            |            |                          |                      |                            |     |                        |
|----------------------------------------------|------------------|------------|-----------------------|----------------------------|------------|--------------------------|----------------------|----------------------------|-----|------------------------|
|                                              |                  | Portátiles | Mini-<br>computadores | Computadores<br>personales | Servidores | Estaciones<br>de trabajo | Terminales<br>brutas | Terminales<br>inteligentes | POS | Super-<br>computadores |
| TOTAL                                        | 35 505           | 3 607      | 444                   | 25 270                     | 1 850      | 2 321                    | 971                  | 758                        | 258 | 26                     |
| 311                                          | 4 758            | 326        | 58                    | 3 543                      | 294        | 255                      | 156                  | 73                         | 46  | 7                      |
| 312                                          | 1 578            | 240        | 4                     | 1 077                      | 100        | 113                      | 35                   | 9                          | 0   | 0                      |
| 313                                          | 1 145            | 24         | 3                     | 1 007                      | 32         | 20                       | 51                   | 5                          | 0   | 3                      |
| 314                                          | 136              | 17         | 0                     | 113                        | 6          | 0                        | 0                    | 0                          | 0   | 0                      |
| 321                                          | 1 949            | 93         | 6                     | 1 287                      | 128        | 229                      | 45                   | 144                        | 15  | 2                      |
| 322                                          | 2 288            | 91         | 7                     | 1 486                      | 122        | 205                      | 100                  | 118                        | 156 | 3                      |
| 323                                          | 222              | 6          | 0                     | 119                        | 14         | 47                       | 4                    | 25                         | 7   | 0                      |
| 324                                          | 345              | 14         | 1                     | 257                        | 19         | 27                       | 6                    | 21                         | 0   | 0                      |
| 331                                          | 277              | 16         | 2                     | 225                        | 18         | 15                       | 0                    | 1                          | 0   | 0                      |
| 332                                          | 212              | 5          | 4                     | 139                        | 19         | 31                       | 11                   | 3                          | 0   | 0                      |
| 341                                          | 1 210            | 185        | 2                     | 816                        | 51         | 86                       | 58                   | 10                         | 0   | 2                      |
| 342                                          | 2 347            | 158        | 79                    | 1 589                      | 146        | 254                      | 47                   | 48                         | 25  | 1                      |
| 351                                          | 2 740            | 571        | 7                     | 1 922                      | 115        | 109                      | 15                   | 0                          | 0   | 1                      |
| 352                                          | 4 981            | 731        | 225                   | 3 545                      | 196        | 88                       | 181                  | 9                          | 0   | 6                      |
| 353                                          | 827              | 49         | 0                     | 644                        | 22         | 112                      | 0                    | 0                          | 0   | 0                      |
| 354                                          | 51               | 10         | 0                     | 23                         | 5          | 2                        | 1                    | 10                         | 0   | 0                      |
| 355                                          | 545              | 75         | 2                     | 358                        | 18         | 1                        | 22                   | 69                         | 0   | 0                      |
| 356                                          | 1 578            | 109        | 2                     | 1 099                      | 112        | 167                      | 50                   | 39                         | 0   | 0                      |
| 361                                          | 262              | 30         | 0                     | 120                        | 19         | 93                       | 0                    | 0                          | 0   | 0                      |
| 362                                          | 305              | 10         | 1                     | 255                        | 20         | 6                        | 0                    | 13                         | 0   | 0                      |
| 369                                          | 1 567            | 144        | 6                     | 1 201                      | 106        | 53                       | 50                   | 6                          | 1   | 0                      |
| 371                                          | 799              | 67         | 2                     | 591                        | 28         | 106                      | 2                    | 3                          | 0   | 0                      |
| 372                                          | 80               | 11         | 0                     | 49                         | 7          | 9                        | 0                    | 4                          | 0   | 0                      |
| 381                                          | 1 427            | 181        | 7                     | 998                        | 74         | 116                      | 20                   | 31                         | 0   | 0                      |
| 382                                          | 926              | 122        | 2                     | 657                        | 46         | 23                       | 28                   | 47                         | 1   | 0                      |
| 383                                          | 1 188            | 118        | 2                     | 965                        | 40         | 50                       | 0                    | 13                         | 0   | 0                      |
| 384                                          | 1 004            | 84         | 2                     | 723                        | 53         | 32                       | 70                   | 40                         | 0   | 0                      |
| 385                                          | 415              | 100        | 0                     | 243                        | 17         | 42                       | 1                    | 4                          | 7   | 1                      |
| 390                                          | 343              | 20         | 20                    | 219                        | 23         | 30                       | 18                   | 13                         | 0   | 0                      |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.6**

**Distribución porcentual de equipos incorporados a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001 en el sector industrial manufacturero, por tipo de tecnología, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales<br>(CIU Rev.2)* | Tecnología |            |                   |                         |            |                       |                   |                         |       |                    |
|-------------------------------------------|------------|------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|-------|--------------------|
|                                           | Total      | Portátiles | Mini-computadores | Computadores personales | Servidores | Estaciones de trabajo | Terminales brutas | Terminales inteligentes | POS   | Super-computadores |
| TOTAL                                     | 31,86      | 44,3       | 31,3              | 31,8                    | 34,9       | 30,3                  | 15,3              | 31,3                    | 39,9  | 33,8               |
| 311                                       | 29,02      | 33,1       | 10,7              | 29,5                    | 38,2       | 30,9                  | 17,4              | 33,8                    | 35,9  | 36,8               |
| 312                                       | 36,01      | 53,3       | 19,0              | 34,7                    | 44,8       | 36,3                  | 16,4              | 17,6                    | 0,0   | 0,0                |
| 313                                       | 20,59      | 8,7        | 4,8               | 23,9                    | 16,8       | 15,2                  | 12,8              | 1,7                     | 0,0   | 75,0               |
| 314                                       | 55,74      | 63,0       | 0,0               | 56,5                    | 75,0       | 0,0                   | 0,0               | 0,0                     | 0,0   | 0,0                |
| 321                                       | 30,09      | 43,3       | 30,0              | 30,4                    | 43,4       | 35,9                  | 6,0               | 54,8                    | 24,2  | 25,0               |
| 322                                       | 32,72      | 44,8       | 35,0              | 32,2                    | 34,7       | 31,4                  | 16,8              | 59,0                    | 44,2  | 37,5               |
| 323                                       | 37,44      | 40,0       | 0,0               | 30,8                    | 35,9       | 59,5                  | 12,5              | 73,5                    | 100,0 | 0,0                |
| 324                                       | 39,61      | 63,6       | 50,0              | 40,0                    | 33,3       | 36,0                  | 17,1              | 56,8                    | 0,0   | 0,0                |
| 331                                       | 36,35      | 39,0       | 66,7              | 38,5                    | 50,0       | 26,3                  | 0,0               | 100,0                   | 0,0   | 0,0                |
| 332                                       | 23,27      | 31,3       | 23,5              | 23,1                    | 31,1       | 23,1                  | 27,5              | 12,0                    | 0,0   | 0,0                |
| 341                                       | 29,34      | 49,7       | 7,4               | 26,8                    | 27,6       | 46,0                  | 21,7              | 32,3                    | 0,0   | 100,0              |
| 342                                       | 26,09      | 53,9       | 56,0              | 23,1                    | 33,7       | 46,3                  | 9,4               | 28,2                    | 75,8  | 12,5               |
| 351                                       | 51,04      | 68,3       | 29,2              | 54,6                    | 37,8       | 17,4                  | 31,3              | 0,0                     | 0,0   | 100,0              |
| 352                                       | 38,92      | 40,1       | 54,5              | 39,6                    | 32,3       | 26,0                  | 32,1              | 10,5                    | 0,0   | 50,0               |
| 353                                       | 32,33      | 28,2       | 0,0               | 29,6                    | 35,5       | 77,8                  | 0,0               | 0,0                     | 0,0   | 0,0                |
| 354                                       | 6,46       | 10,6       | 0,0               | 8,4                     | 10,4       | 0,6                   | 50,0              | 55,6                    | 0,0   | 0,0                |
| 355                                       | 41,73      | 52,4       | 15,4              | 40,2                    | 35,3       | 2,4                   | 28,6              | 76,7                    | 0,0   | 0,0                |
| 356                                       | 25,50      | 24,2       | 16,7              | 26,4                    | 32,9       | 26,7                  | 10,2              | 37,9                    | 0,0   | 0,0                |
| 361                                       | 20,60      | 42,9       | 0,0               | 16,5                    | 48,7       | 47,4                  | 0,0               | 0,0                     | 0,0   | 0,0                |
| 362                                       | 31,64      | 15,6       | 50,0              | 32,5                    | 39,2       | 30,0                  | 0,0               | 65,0                    | 0,0   | 0,0                |
| 369                                       | 44,49      | 63,4       | 75,0              | 46,7                    | 53,3       | 22,6                  | 33,1              | 4,6                     | 100,0 | 0,0                |
| 371                                       | 38,10      | 54,9       | 50,0              | 38,4                    | 40,6       | 32,2                  | 8,0               | 42,9                    | 0,0   | 0,0                |
| 372                                       | 17,06      | 52,4       | 0,0               | 13,6                    | 26,9       | 23,7                  | 0,0               | 100,0                   | 0,0   | 0,0                |
| 381                                       | 34,80      | 66,5       | 23,3              | 34,6                    | 34,6       | 30,7                  | 10,0              | 25,6                    | 0,0   | 0,0                |
| 382                                       | 32,28      | 58,1       | 25,0              | 32,6                    | 28,6       | 12,2                  | 18,2              | 36,2                    | 100,0 | 0,0                |
| 383                                       | 28,13      | 51,5       | 20,0              | 29,2                    | 24,5       | 23,8                  | 0,0               | 8,7                     | 0,0   | 0,0                |
| 384                                       | 23,60      | 27,5       | 28,6              | 23,1                    | 26,9       | 25,8                  | 18,4              | 38,8                    | 0,0   | 0,0                |
| 385                                       | 36,24      | 70,9       | 0,0               | 30,1                    | 35,4       | 46,7                  | 3,2               | 40,0                    | 41,2  | 50,0               |
| 390                                       | 28,78      | 45,5       | 80,0              | 26,9                    | 32,4       | 37,0                  | 22,8              | 18,3                    | 0,0   | 0,0                |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: los porcentajes por tipo de tecnología se calcularon con respecto al total de equipos que existían a junio de 2001 de la misma tecnología.

**Cuadro 2.7**
**Equipos de cómputo en los establecimientos del sector industrial manufacturero,  
por sistema operativo o plataforma computacional, según agrupaciones industriales**
**Total nacional**
**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Total equipos<br>de<br>cómputo | Sistema operativo    |                           |       |        |                 |               |       |       |      |         | Otros |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------|-------|--------|-----------------|---------------|-------|-------|------|---------|-------|
|                                               |                                | Windows<br>3.x y DOS | Windows 95-<br>98 y otras | DOS   | MAC-OS | Windows<br>2000 | Windows<br>NT | Unix  | Linux | OS/2 | Netware |       |
| TOTAL                                         | 115 068                        | 3 019                | 75 213                    | 6 947 | 1 102  | 7 458           | 13 333        | 3 246 | 1 001 | 80   | 2 779   | 4 034 |
| 311                                           | 16 705                         | 336                  | 11 291                    | 929   | 23     | 1 101           | 2 120         | 684   | 109   | 21   | 278     | 390   |
| 312                                           | 4 472                          | 69                   | 2 950                     | 169   | 1      | 247             | 546           | 287   | 50    | 0    | 64      | 103   |
| 313                                           | 5 857                          | 47                   | 3 376                     | 159   | 2      | 330             | 1 301         | 27    | 32    | 14   | 307     | 284   |
| 314                                           | 245                            | 2                    | 212                       | 9     | 4      | 8               | 5             | 2     | 0     | 0    | 0       | 2     |
| 321                                           | 6 601                          | 251                  | 4 401                     | 599   | 21     | 282             | 494           | 262   | 50    | 4    | 117     | 490   |
| 322                                           | 7 131                          | 231                  | 4 838                     | 1 044 | 17     | 558             | 268           | 482   | 127   | 1    | 154     | 284   |
| 323                                           | 605                            | 16                   | 399                       | 64    | 4      | 37              | 23            | 51    | 21    | 0    | 31      | 8     |
| 324                                           | 903                            | 51                   | 650                       | 67    | 1      | 51              | 18            | 20    | 19    | 0    | 9       | 35    |
| 331                                           | 784                            | 51                   | 489                       | 79    | 1      | 30              | 31            | 17    | 2     | 0    | 1       | 121   |
| 332                                           | 939                            | 71                   | 656                       | 77    | 0      | 72              | 44            | 21    | 24    | 0    | 40      | 29    |
| 341                                           | 4 222                          | 75                   | 3 272                     | 81    | 29     | 183             | 274           | 55    | 6     | 0    | 137     | 169   |
| 342                                           | 9 303                          | 416                  | 5 867                     | 385   | 680    | 375             | 632           | 209   | 43    | 7    | 381     | 260   |
| 351                                           | 5 519                          | 104                  | 3 266                     | 137   | 1      | 274             | 1 416         | 46    | 18    | 8    | 104     | 40    |
| 352                                           | 13 217                         | 132                  | 7 795                     | 249   | 237    | 1 375           | 2 456         | 154   | 145   | 7    | 184     | 279   |
| 353                                           | 2 567                          | 5                    | 2 298                     | 1     | 0      | 7               | 68            | 27    | 0     | 0    | 0       | 0     |
| 354                                           | 857                            | 4                    | 333                       | 29    | 0      | 26              | 408           | 6     | 4     | 0    | 12      | 0     |
| 355                                           | 1 351                          | 41                   | 623                       | 40    | 2      | 53              | 380           | 36    | 4     | 0    | 5       | 150   |
| 356                                           | 6 349                          | 189                  | 4 415                     | 516   | 46     | 364             | 411           | 108   | 141   | 0    | 81      | 348   |
| 361                                           | 1 281                          | 2                    | 882                       | 2     | 2      | 27              | 143           | 148   | 2     | 2    | 3       | 70    |
| 362                                           | 1 036                          | 29                   | 635                       | 62    | 0      | 60              | 154           | 11    | 0     | 2    | 185     | 16    |
| 369                                           | 3 864                          | 96                   | 2 193                     | 239   | 0      | 768             | 212           | 67    | 22    | 4    | 157     | 109   |
| 371                                           | 2 365                          | 40                   | 1 618                     | 148   | 0      | 89              | 145           | 23    | 6     | 2    | 21      | 36    |
| 372                                           | 482                            | 7                    | 394                       | 127   | 0      | 30              | 7             | 22    | 1     | 0    | 3       | 10    |
| 381                                           | 4 296                          | 218                  | 3 120                     | 257   | 3      | 154             | 160           | 192   | 77    | 1    | 74      | 95    |
| 382                                           | 3 027                          | 179                  | 2 010                     | 222   | 4      | 131             | 200           | 106   | 29    | 2    | 138     | 95    |
| 383                                           | 4 322                          | 152                  | 2 683                     | 982   | 10     | 265             | 901           | 67    | 38    | 0    | 104     | 64    |
| 384                                           | 4 332                          | 106                  | 2 821                     | 183   | 4      | 419             | 354           | 69    | 16    | 4    | 159     | 439   |
| 385                                           | 1 197                          | 34                   | 856                       | 24    | 0      | 65              | 106           | 7     | 1     | 0    | 3       | 52    |
| 390                                           | 1 239                          | 65                   | 870                       | 67    | 10     | 77              | 56            | 40    | 14    | 1    | 27      | 56    |

**FUENTE: DANE**

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma del sistema operativo o plataforma computacional no coincide con el total de equipos, en razón a que un equipo puede tener más de un sistema operacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el sistema operativo de los equipos en desuso.

**Cuadro 2.8**

**Distribución porcentual de los equipos de cómputo en el sector industrial manufacturero,  
por sistema operativo, según agrupaciones industriales.**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Total equipos<br>de<br>cómputo | Sistema operativo    |                           |      |        |                 |               |      |       |      |         |       |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------|------|--------|-----------------|---------------|------|-------|------|---------|-------|
|                                               |                                | Windows<br>3.x y DOS | Windows 95-<br>98 y otras | DOS  | MAC-OS | Windows<br>2000 | Windows<br>NT | Unix | Linux | OS/2 | Netware | Otros |
| TOTAL                                         | 115 068                        | 2,6                  | 65,4                      | 6,0  | 1,0    | 6,5             | 11,6          | 2,8  | 0,9   | 0,1  | 2,4     | 3,5   |
| 311                                           | 16 705                         | 2,0                  | 67,6                      | 5,6  | 0,1    | 6,6             | 12,7          | 4,1  | 0,7   | 0,1  | 1,7     | 2,3   |
| 312                                           | 4 472                          | 1,5                  | 66,0                      | 3,8  | 0,0    | 5,5             | 12,2          | 6,4  | 1,1   | 0,0  | 1,4     | 2,3   |
| 313                                           | 5 857                          | 0,8                  | 57,6                      | 2,7  | 0,0    | 5,6             | 22,2          | 0,5  | 0,5   | 0,2  | 5,2     | 4,8   |
| 314                                           | 245                            | 0,8                  | 86,5                      | 3,7  | 1,6    | 3,3             | 2,0           | 0,8  | 0,0   | 0,0  | 0,0     | 0,8   |
| 321                                           | 6 601                          | 3,8                  | 66,7                      | 9,1  | 0,3    | 4,3             | 7,5           | 4,0  | 0,8   | 0,1  | 1,8     | 7,4   |
| 322                                           | 7 131                          | 3,2                  | 67,8                      | 14,6 | 0,2    | 7,8             | 3,8           | 6,8  | 1,8   | 0,0  | 2,2     | 4,0   |
| 323                                           | 605                            | 2,6                  | 66,0                      | 10,6 | 0,7    | 6,1             | 3,8           | 8,4  | 3,5   | 0,0  | 5,1     | 1,3   |
| 324                                           | 903                            | 5,6                  | 72,0                      | 7,4  | 0,1    | 5,6             | 2,0           | 2,2  | 2,1   | 0,0  | 1,0     | 3,9   |
| 331                                           | 784                            | 6,5                  | 62,4                      | 10,1 | 0,1    | 3,8             | 4,0           | 2,2  | 0,3   | 0,0  | 0,1     | 15,4  |
| 332                                           | 939                            | 7,6                  | 69,9                      | 8,2  | 0,0    | 7,7             | 4,7           | 2,2  | 2,6   | 0,0  | 4,3     | 3,1   |
| 341                                           | 4 222                          | 1,8                  | 77,5                      | 1,9  | 0,7    | 4,3             | 6,5           | 1,3  | 0,1   | 0,0  | 3,2     | 4,0   |
| 342                                           | 9 303                          | 4,5                  | 63,1                      | 4,1  | 7,3    | 4,0             | 6,8           | 2,2  | 0,5   | 0,1  | 4,1     | 2,8   |
| 351                                           | 5 519                          | 1,9                  | 59,2                      | 2,5  | 0,0    | 5,0             | 25,7          | 0,8  | 0,3   | 0,1  | 1,9     | 0,7   |
| 352                                           | 13 217                         | 1,0                  | 59,0                      | 1,9  | 1,8    | 10,4            | 18,6          | 1,2  | 1,1   | 0,1  | 1,4     | 2,1   |
| 353                                           | 2 567                          | 0,2                  | 89,5                      | 0,0  | 0,0    | 0,3             | 2,6           | 1,1  | 0,0   | 0,0  | 0,0     | 0,0   |
| 354                                           | 857                            | 0,5                  | 38,9                      | 3,4  | 0,0    | 3,0             | 47,6          | 0,7  | 0,5   | 0,0  | 1,4     | 0,0   |
| 355                                           | 1 351                          | 3,0                  | 46,1                      | 3,0  | 0,1    | 3,9             | 28,1          | 2,7  | 0,3   | 0,0  | 0,4     | 11,1  |
| 356                                           | 6 349                          | 3,0                  | 69,5                      | 8,1  | 0,7    | 5,7             | 6,5           | 1,7  | 2,2   | 0,0  | 1,3     | 5,5   |
| 361                                           | 1 281                          | 0,2                  | 68,9                      | 0,2  | 0,2    | 2,1             | 11,2          | 11,6 | 0,2   | 0,2  | 0,2     | 5,5   |
| 362                                           | 1 036                          | 2,8                  | 61,3                      | 6,0  | 0,0    | 5,8             | 14,9          | 1,1  | 0,0   | 0,2  | 17,9    | 1,5   |
| 369                                           | 3 864                          | 2,5                  | 56,8                      | 6,2  | 0,0    | 19,9            | 5,5           | 1,7  | 0,6   | 0,1  | 4,1     | 2,8   |
| 371                                           | 2 365                          | 1,7                  | 68,4                      | 6,3  | 0,0    | 3,8             | 6,1           | 1,0  | 0,3   | 0,1  | 0,9     | 1,5   |
| 372                                           | 482                            | 1,5                  | 81,7                      | 26,3 | 0,0    | 6,2             | 1,5           | 4,6  | 0,2   | 0,0  | 0,6     | 2,1   |
| 381                                           | 4 296                          | 5,1                  | 72,6                      | 6,0  | 0,1    | 3,6             | 3,7           | 4,5  | 1,8   | 0,0  | 1,7     | 2,2   |
| 382                                           | 3 027                          | 5,9                  | 66,4                      | 7,3  | 0,1    | 4,3             | 6,6           | 3,5  | 1,0   | 0,1  | 4,6     | 3,1   |
| 383                                           | 4 322                          | 3,5                  | 62,1                      | 22,7 | 0,2    | 6,1             | 20,8          | 1,6  | 0,9   | 0,0  | 2,4     | 1,5   |
| 384                                           | 4 332                          | 2,4                  | 65,1                      | 4,2  | 0,1    | 9,7             | 8,2           | 1,6  | 0,4   | 0,1  | 3,7     | 10,1  |
| 385                                           | 1 197                          | 2,8                  | 71,5                      | 2,0  | 0,0    | 5,4             | 8,9           | 0,6  | 0,1   | 0,0  | 0,3     | 4,3   |
| 390                                           | 1 239                          | 5,2                  | 70,2                      | 5,4  | 0,8    | 6,2             | 4,5           | 3,2  | 1,1   | 0,1  | 2,2     | 4,5   |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.9**

**Equipos de cómputo en los establecimientos del sector industrial  
manufacturero, por tipo de arquitectura computacional, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Total equipos<br>de<br>cómputo | Arquitectura computacional |        |                      |              |        |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------|----------------------|--------------|--------|
|                                               |                                | LAN                        | WAN    | Cliente/<br>servidor | Centralizada | Otros  |
| TOTAL                                         | 115 068                        | 65 672                     | 22 868 | 21 817               | 5 470        | 15 274 |
| 311                                           | 16 705                         | 9 648                      | 2 460  | 2 418                | 1 010        | 2 122  |
| 312                                           | 4 472                          | 2 369                      | 1 242  | 649                  | 135          | 510    |
| 313                                           | 5 857                          | 3 394                      | 2 569  | 1 486                | 408          | 383    |
| 314                                           | 245                            | 101                        | 74     | 0                    | 0            | 69     |
| 321                                           | 6 601                          | 3 637                      | 638    | 952                  | 331          | 1 193  |
| 322                                           | 7 131                          | 3 499                      | 635    | 1 675                | 468          | 1 709  |
| 323                                           | 605                            | 326                        | 0      | 113                  | 20           | 151    |
| 324                                           | 903                            | 422                        | 8      | 142                  | 40           | 281    |
| 331                                           | 784                            | 309                        | 135    | 116                  | 9            | 182    |
| 332                                           | 939                            | 392                        | 27     | 180                  | 50           | 255    |
| 341                                           | 4 222                          | 2 012                      | 1 792  | 1 249                | 384          | 334    |
| 312                                           | 9 303                          | 5 914                      | 633    | 1 455                | 344          | 1 158  |
| 351                                           | 5 519                          | 3 781                      | 1 539  | 1 476                | 156          | 250    |
| 352                                           | 13 217                         | 8 161                      | 3 756  | 1 954                | 441          | 1 058  |
| 353                                           | 2 567                          | 2 392                      | 522    | 518                  | 0            | 3      |
| 354                                           | 857                            | 675                        | 106    | 52                   | 0            | 55     |
| 355                                           | 1 351                          | 877                        | 359    | 68                   | 102          | 184    |
| 356                                           | 6 349                          | 3 568                      | 999    | 1 363                | 411          | 904    |
| 361                                           | 1 281                          | 842                        | 318    | 405                  | 0            | 161    |
| 362                                           | 1 036                          | 623                        | 381    | 281                  | 41           | 134    |
| 369                                           | 3 864                          | 2 242                      | 1 097  | 457                  | 216          | 434    |
| 371                                           | 2 365                          | 1 427                      | 82     | 382                  | 45           | 172    |
| 372                                           | 482                            | 287                        | 22     | 104                  | 25           | 42     |
| 381                                           | 4 296                          | 1 634                      | 380    | 908                  | 196          | 1 047  |
| 382                                           | 3 027                          | 1 468                      | 578    | 743                  | 108          | 602    |
| 383                                           | 4 322                          | 2 821                      | 684    | 1 115                | 203          | 465    |
| 384                                           | 4 332                          | 1 558                      | 1 352  | 823                  | 145          | 919    |
| 385                                           | 1 197                          | 846                        | 455    | 601                  | 8            | 134    |
| 390                                           | 1 239                          | 447                        | 25     | 132                  | 174          | 363    |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los equipos de cómputo por arquitectura computacional puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 2.10**

**Distribución porcentual de los equipos de cómputo en los establecimientos del sector industrial manufacturero, por tipo de arquitectura computacional, según agrupaciones industriales**

**Total nacional  
Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)* | Total equipos de cómputo | Arquitectura computacional |      |                  |              |       |
|-----------------------------------------|--------------------------|----------------------------|------|------------------|--------------|-------|
|                                         |                          | LAN                        | WAN  | Cliente/servidor | Centralizada | Otras |
| TOTAL                                   | 115 068                  | 57,1                       | 19,9 | 19,0             | 4,8          | 13,3  |
| 311                                     | 16 705                   | 57,8                       | 14,7 | 14,5             | 6,0          | 12,7  |
| 312                                     | 4 472                    | 53,0                       | 27,8 | 14,5             | 3,0          | 11,4  |
| 313                                     | 5 857                    | 57,9                       | 43,9 | 25,4             | 7,0          | 6,5   |
| 314                                     | 245                      | 41,2                       | 30,2 | 0,0              | 0,0          | 28,2  |
| 321                                     | 6 601                    | 55,1                       | 9,7  | 14,4             | 5,0          | 18,1  |
| 322                                     | 7 131                    | 49,1                       | 8,9  | 23,5             | 6,6          | 24,0  |
| 323                                     | 605                      | 53,9                       | 0,0  | 18,7             | 3,3          | 25,0  |
| 324                                     | 903                      | 46,7                       | 0,9  | 15,7             | 4,4          | 31,1  |
| 331                                     | 784                      | 39,4                       | 17,2 | 14,8             | 1,1          | 23,2  |
| 332                                     | 939                      | 41,7                       | 2,9  | 19,2             | 5,3          | 27,2  |
| 341                                     | 4 222                    | 47,7                       | 42,4 | 29,6             | 9,1          | 7,9   |
| 342                                     | 9 303                    | 63,6                       | 6,8  | 15,6             | 3,7          | 12,4  |
| 351                                     | 5 519                    | 68,5                       | 27,9 | 26,7             | 2,8          | 4,5   |
| 352                                     | 13 217                   | 61,7                       | 28,4 | 14,8             | 3,3          | 8,0   |
| 353                                     | 2 567                    | 93,2                       | 20,3 | 20,2             | 0,0          | 0,1   |
| 354                                     | 857                      | 78,8                       | 12,4 | 6,1              | 0,0          | 6,4   |
| 355                                     | 1 351                    | 64,9                       | 26,6 | 5,0              | 7,5          | 13,6  |
| 356                                     | 6 349                    | 56,2                       | 15,7 | 21,5             | 6,5          | 14,2  |
| 361                                     | 1 281                    | 65,7                       | 24,8 | 31,6             | 0,0          | 12,6  |
| 362                                     | 1 036                    | 60,1                       | 36,8 | 27,1             | 4,0          | 12,9  |
| 369                                     | 3 864                    | 58,0                       | 28,4 | 11,8             | 5,6          | 11,2  |
| 371                                     | 2 365                    | 60,3                       | 3,5  | 16,2             | 1,9          | 7,3   |
| 372                                     | 482                      | 59,5                       | 4,6  | 21,6             | 5,2          | 8,7   |
| 381                                     | 4 296                    | 38,0                       | 8,8  | 21,1             | 4,6          | 24,4  |
| 382                                     | 3 027                    | 48,5                       | 19,1 | 24,5             | 3,6          | 19,9  |
| 383                                     | 4 322                    | 65,3                       | 15,8 | 25,8             | 4,7          | 10,8  |
| 384                                     | 4 332                    | 36,0                       | 31,2 | 19,0             | 3,3          | 21,2  |
| 385                                     | 1 197                    | 70,7                       | 38,0 | 50,2             | 0,7          | 11,2  |
| 390                                     | 1 239                    | 36,1                       | 2,0  | 10,7             | 14,0         | 29,3  |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma de los porcentajes por agrupaciones puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que éstos fueron calculados con relación al total de equipos, y un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional.

En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 2.11**

**Establecimientos en el sector industrial manufacturero, por tipo de arquitectura computacional, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Establecimientos<br>con equipos | Arquitectura computacional |      |        |      |                  |      |              |     |                     |       |
|--------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------|--------|------|------------------|------|--------------|-----|---------------------|-------|
|                                            |                                 | LAN                        |      | WAN    |      | Cliente/servidor |      | Centralizada |     | Monousuario y otros |       |
|                                            |                                 | Número                     | %    | Número | %    | Número           | %    | Número       | %   | Número              | %     |
| TOTAL                                      | 5 922                           | 2 062                      | 34,8 | 344    | 5,8  | 1 132            | 19,1 | 337          | 5,7 | 4 103               | 69,3  |
| 311                                        | 870                             | 345                        | 39,7 | 49     | 5,6  | 179              | 20,6 | 46           | 5,3 | 568                 | 65,3  |
| 312                                        | 239                             | 87                         | 36,4 | 22     | 9,2  | 46               | 19,2 | 16           | 6,7 | 153                 | 64,0  |
| 313                                        | 118                             | 64                         | 54,2 | 34     | 28,8 | 35               | 29,7 | 11           | 9,3 | 54                  | 45,8  |
| 314                                        | 5                               | 1                          | 20,0 | 2      | 40,0 | 0                | 0,0  | 0            | 0,0 | 5                   | 100,0 |
| 321                                        | 356                             | 124                        | 34,8 | 14     | 3,9  | 74               | 20,8 | 25           | 7,0 | 256                 | 71,9  |
| 322                                        | 629                             | 192                        | 30,5 | 9      | 1,4  | 109              | 17,3 | 27           | 4,3 | 460                 | 73,1  |
| 323                                        | 89                              | 29                         | 32,6 | 0      | 0,0  | 16               | 18,0 | 4            | 4,5 | 59                  | 66,3  |
| 324                                        | 151                             | 45                         | 29,8 | 2      | 1,3  | 22               | 14,6 | 8            | 5,3 | 112                 | 74,2  |
| 331                                        | 94                              | 17                         | 18,1 | 3      | 3,2  | 11               | 11,7 | 3            | 3,2 | 75                  | 79,8  |
| 332                                        | 138                             | 32                         | 23,2 | 2      | 1,4  | 26               | 18,8 | 8            | 5,8 | 104                 | 75,4  |
| 341                                        | 156                             | 59                         | 37,8 | 19     | 12,2 | 34               | 21,8 | 15           | 9,6 | 93                  | 59,6  |
| 342                                        | 401                             | 147                        | 36,7 | 16     | 4,0  | 65               | 16,2 | 19           | 4,7 | 289                 | 72,1  |
| 351                                        | 143                             | 77                         | 53,8 | 34     | 23,8 | 37               | 25,9 | 9            | 6,3 | 72                  | 50,3  |
| 352                                        | 320                             | 144                        | 45,0 | 38     | 11,9 | 67               | 20,9 | 22           | 6,9 | 199                 | 62,2  |
| 353                                        | 7                               | 6                          | 85,7 | 3      | 42,9 | 2                | 28,6 | 0            | 0,0 | 1                   | 14,3  |
| 354                                        | 34                              | 15                         | 44,1 | 2      | 5,9  | 7                | 20,6 | 0            | 0,0 | 24                  | 70,6  |
| 355                                        | 74                              | 34                         | 45,9 | 5      | 6,8  | 10               | 13,5 | 4            | 5,4 | 49                  | 66,2  |
| 356                                        | 398                             | 145                        | 36,4 | 15     | 3,8  | 74               | 18,6 | 22           | 5,5 | 274                 | 68,8  |
| 361                                        | 11                              | 9                          | 81,8 | 3      | 27,3 | 4                | 36,4 | 0            | 0,0 | 6                   | 54,5  |
| 362                                        | 52                              | 20                         | 38,5 | 7      | 13,5 | 15               | 28,8 | 3            | 5,8 | 31                  | 59,6  |
| 369                                        | 239                             | 83                         | 34,7 | 27     | 11,3 | 33               | 13,8 | 13           | 5,4 | 168                 | 70,3  |
| 371                                        | 72                              | 25                         | 34,7 | 3      | 4,2  | 12               | 16,7 | 4            | 5,6 | 55                  | 76,4  |
| 372                                        | 34                              | 7                          | 20,6 | 2      | 5,9  | 13               | 38,2 | 3            | 8,8 | 25                  | 73,5  |
| 381                                        | 451                             | 109                        | 24,2 | 7      | 1,6  | 74               | 16,4 | 22           | 4,9 | 358                 | 79,4  |
| 382                                        | 277                             | 69                         | 24,9 | 7      | 2,5  | 53               | 19,1 | 12           | 4,3 | 212                 | 76,5  |
| 383                                        | 158                             | 62                         | 39,2 | 5      | 3,2  | 38               | 24,1 | 10           | 6,3 | 112                 | 70,9  |
| 384                                        | 198                             | 61                         | 30,8 | 10     | 5,1  | 47               | 23,7 | 16           | 8,1 | 132                 | 66,7  |
| 385                                        | 50                              | 19                         | 38,0 | 2      | 4,0  | 11               | 22,0 | 1            | 2,0 | 36                  | 72,0  |
| 390                                        | 158                             | 35                         | 22,2 | 2      | 1,3  | 18               | 11,4 | 14           | 8,9 | 121                 | 76,6  |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según arquitectura computacional puede ser mayor al total de establecimientos con equipos, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de arquitectura computacional.

**Cuadro 2.12****Impresoras en los establecimientos del sector industrial manufacturero,  
según agrupaciones industriales****Total nacional****Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Impresoras |        |       |           |       | Promedio<br>computadores<br>por impresora |
|-----------------------------------------------|------------|--------|-------|-----------|-------|-------------------------------------------|
|                                               | Total      | En uso |       | En desuso |       |                                           |
|                                               |            | Número | %     | Número    | %     |                                           |
| TOTAL                                         | 51 809     | 48 459 | 93,53 | 3 350     | 6,47  | 2,15                                      |
| 311                                           | 7 702      | 7 294  | 94,70 | 408       | 5,30  | 2,13                                      |
| 312                                           | 2 171      | 2 031  | 93,55 | 140       | 6,45  | 2,02                                      |
| 313                                           | 2 005      | 1 919  | 95,71 | 86        | 4,29  | 2,77                                      |
| 314                                           | 95         | 91     | 95,79 | 4         | 4,21  | 2,57                                      |
| 321                                           | 3 750      | 3 592  | 95,79 | 158       | 4,21  | 1,73                                      |
| 322                                           | 4 029      | 3 695  | 91,71 | 334       | 8,29  | 1,74                                      |
| 323                                           | 421        | 400    | 95,01 | 21        | 4,99  | 1,41                                      |
| 324                                           | 585        | 555    | 94,87 | 30        | 5,13  | 1,49                                      |
| 331                                           | 502        | 486    | 96,81 | 16        | 3,19  | 1,52                                      |
| 332                                           | 576        | 560    | 97,22 | 16        | 2,78  | 1,58                                      |
| 341                                           | 1 869      | 1 765  | 94,44 | 104       | 5,56  | 2,21                                      |
| 342                                           | 3 280      | 3 085  | 94,05 | 195       | 5,95  | 2,74                                      |
| 351                                           | 2 308      | 2 116  | 91,68 | 192       | 8,32  | 2,33                                      |
| 352                                           | 4 787      | 4 475  | 93,48 | 312       | 6,52  | 2,67                                      |
| 353                                           | 694        | 665    | 95,82 | 29        | 4,18  | 3,69                                      |
| 354                                           | 381        | 339    | 88,98 | 42        | 11,02 | 2,07                                      |
| 355                                           | 611        | 570    | 93,29 | 41        | 6,71  | 2,14                                      |
| 356                                           | 3 238      | 3 078  | 95,06 | 160       | 4,94  | 1,91                                      |
| 361                                           | 683        | 666    | 97,51 | 17        | 2,49  | 1,86                                      |
| 362                                           | 445        | 346    | 77,75 | 99        | 22,25 | 2,17                                      |
| 369                                           | 1 633      | 1 519  | 93,02 | 114       | 6,98  | 2,16                                      |
| 371                                           | 1 038      | 895    | 86,22 | 143       | 13,78 | 2,02                                      |
| 372                                           | 250        | 243    | 97,20 | 7         | 2,80  | 1,88                                      |
| 381                                           | 2 369      | 2 178  | 91,94 | 191       | 8,06  | 1,73                                      |
| 382                                           | 1 612      | 1 489  | 92,37 | 123       | 7,63  | 1,78                                      |
| 383                                           | 1 584      | 1 445  | 91,22 | 139       | 8,78  | 2,67                                      |
| 384                                           | 1 912      | 1 802  | 94,25 | 110       | 5,75  | 2,22                                      |
| 385                                           | 432        | 404    | 93,52 | 28        | 6,48  | 2,65                                      |
| 390                                           | 847        | 756    | 89,26 | 91        | 10,74 | 1,41                                      |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.13**

**Uso que se da a los equipos en los establecimientos del sector industrial manufacturero,  
según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Total<br>equipos<br>en uso | Usos                |             |                 |             |                         |             |
|-----------------------------------------------|----------------------------|---------------------|-------------|-----------------|-------------|-------------------------|-------------|
|                                               |                            | Para administración |             | Para producción |             | Para admón y producción |             |
|                                               |                            | Número              | %           | Número          | %           | Número                  | %           |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>109 242</b>             | <b>56 982</b>       | <b>52,2</b> | <b>19 331</b>   | <b>17,7</b> | <b>32 929</b>           | <b>30,1</b> |
| 311                                           | 16 103                     | 9 732               | 60,4        | 1 627           | 10,1        | 4 744                   | 29,5        |
| 312                                           | 4 259                      | 2 286               | 53,7        | 597             | 14,0        | 1 376                   | 32,3        |
| 313                                           | 5 530                      | 1 564               | 28,3        | 622             | 11,2        | 3 344                   | 60,5        |
| 314                                           | 244                        | 172                 | 70,5        | 59              | 24,2        | 13                      | 5,3         |
| 321                                           | 6 362                      | 2 625               | 41,3        | 1 271           | 20,0        | 2 466                   | 38,8        |
| 322                                           | 6 907                      | 3 190               | 46,2        | 1 311           | 19,0        | 2 406                   | 34,8        |
| 323                                           | 575                        | 326                 | 56,7        | 59              | 10,3        | 190                     | 33,0        |
| 324                                           | 859                        | 462                 | 53,8        | 165             | 19,2        | 232                     | 27,0        |
| 331                                           | 751                        | 417                 | 55,5        | 144             | 19,2        | 190                     | 25,3        |
| 332                                           | 897                        | 558                 | 62,2        | 98              | 10,9        | 241                     | 26,9        |
| 341                                           | 4 110                      | 2 228               | 54,2        | 739             | 18,0        | 1 143                   | 27,8        |
| 342                                           | 8 737                      | 4 179               | 47,8        | 2 387           | 27,3        | 2 171                   | 24,8        |
| 351                                           | 5 191                      | 2 475               | 47,7        | 1 198           | 23,1        | 1 518                   | 29,2        |
| 352                                           | 12 515                     | 7 392               | 59,1        | 2 302           | 18,4        | 2 821                   | 22,5        |
| 353                                           | 2 401                      | 1 157               | 48,2        | 1 217           | 50,7        | 27                      | 1,1         |
| 354                                           | 786                        | 509                 | 64,8        | 72              | 9,2         | 205                     | 26,1        |
| 355                                           | 1 304                      | 828                 | 63,5        | 186             | 14,3        | 290                     | 22,2        |
| 356                                           | 6 083                      | 3 181               | 52,3        | 1 039           | 17,1        | 1 863                   | 30,6        |
| 361                                           | 1 272                      | 293                 | 23,0        | 263             | 20,7        | 716                     | 56,3        |
| 362                                           | 928                        | 334                 | 36,0        | 180             | 19,4        | 414                     | 44,6        |
| 369                                           | 3 483                      | 1 564               | 44,9        | 729             | 20,9        | 1 190                   | 34,2        |
| 371                                           | 2 082                      | 1 231               | 59,1        | 237             | 11,4        | 614                     | 29,5        |
| 372                                           | 468                        | 306                 | 65,4        | 97              | 20,7        | 65                      | 13,9        |
| 381                                           | 3 992                      | 2 363               | 59,2        | 604             | 15,1        | 1 025                   | 25,7        |
| 382                                           | 2 781                      | 1 666               | 59,9        | 425             | 15,3        | 690                     | 24,8        |
| 383                                           | 4 169                      | 2 857               | 68,5        | 473             | 11,3        | 839                     | 20,1        |
| 384                                           | 4 203                      | 1 736               | 41,3        | 864             | 20,6        | 1 603                   | 38,1        |
| 385                                           | 1 130                      | 706                 | 62,5        | 202             | 17,9        | 222                     | 19,6        |
| 390                                           | 1 120                      | 645                 | 57,6        | 164             | 14,6        | 311                     | 27,8        |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.14**  
**Establecimientos en el sector industrial manufacturero, por tipo de outsourcing**  
**utilizado, según agrupaciones industriales**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Estableci-<br>mientos<br>con equipos<br>de cómputo | Manten-<br>imiento<br>de equipos | Outsourcing |                                |        |                           |                     |                       | No<br>utiliza |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|--------|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|
|                                               |                                                    |                                  | Contables   | Procesa-<br>miento<br>de datos | Nómina | Servicios<br>informáticos | Seguridad<br>social | Gestión<br>documental |               |
| TOTAL                                         | 5 922                                              | 3 443                            | 1 406       | 412                            | 476    | 627                       | 228                 | 151                   | 1 640         |
| 311                                           | 870                                                | 515                              | 194         | 65                             | 65     | 86                        | 31                  | 26                    | 244           |
| 312                                           | 239                                                | 154                              | 48          | 18                             | 20     | 26                        | 7                   | 5                     | 56            |
| 313                                           | 118                                                | 70                               | 14          | 15                             | 4      | 38                        | 5                   | 1                     | 26            |
| 314                                           | 5                                                  | 5                                | 1           | 0                              | 0      | 0                         | 0                   | 0                     | 0             |
| 321                                           | 356                                                | 177                              | 74          | 15                             | 38     | 37                        | 21                  | 4                     | 124           |
| 322                                           | 629                                                | 345                              | 179         | 38                             | 61     | 52                        | 32                  | 19                    | 172           |
| 323                                           | 89                                                 | 51                               | 23          | 7                              | 13     | 8                         | 5                   | 4                     | 22            |
| 324                                           | 151                                                | 97                               | 44          | 8                              | 8      | 10                        | 8                   | 3                     | 33            |
| 331                                           | 94                                                 | 52                               | 22          | 4                              | 5      | 8                         | 4                   | 2                     | 31            |
| 332                                           | 138                                                | 79                               | 33          | 12                             | 16     | 11                        | 6                   | 10                    | 38            |
| 341                                           | 156                                                | 104                              | 33          | 9                              | 13     | 24                        | 8                   | 5                     | 38            |
| 342                                           | 401                                                | 219                              | 93          | 30                             | 25     | 27                        | 9                   | 9                     | 128           |
| 351                                           | 143                                                | 102                              | 40          | 15                             | 25     | 31                        | 10                  | 2                     | 23            |
| 352                                           | 320                                                | 190                              | 71          | 20                             | 23     | 54                        | 7                   | 11                    | 83            |
| 353                                           | 7                                                  | 7                                | 0           | 0                              | 0      | 7                         | 0                   | 2                     | 0             |
| 354                                           | 34                                                 | 24                               | 6           | 0                              | 0      | 4                         | 0                   | 0                     | 6             |
| 355                                           | 74                                                 | 44                               | 16          | 6                              | 2      | 10                        | 2                   | 4                     | 20            |
| 356                                           | 398                                                | 238                              | 82          | 26                             | 32     | 39                        | 14                  | 10                    | 110           |
| 361                                           | 11                                                 | 9                                | 2           | 2                              | 0      | 6                         | 0                   | 0                     | 1             |
| 362                                           | 52                                                 | 29                               | 10          | 2                              | 8      | 3                         | 3                   | 1                     | 13            |
| 369                                           | 239                                                | 156                              | 56          | 15                             | 14     | 18                        | 4                   | 4                     | 58            |
| 371                                           | 72                                                 | 45                               | 20          | 4                              | 8      | 7                         | 2                   | 3                     | 14            |
| 372                                           | 34                                                 | 21                               | 10          | 6                              | 5      | 6                         | 3                   | 2                     | 6             |
| 381                                           | 451                                                | 259                              | 100         | 35                             | 25     | 38                        | 17                  | 8                     | 140           |
| 382                                           | 277                                                | 151                              | 80          | 24                             | 20     | 24                        | 6                   | 3                     | 84            |
| 383                                           | 158                                                | 74                               | 44          | 9                              | 12     | 19                        | 11                  | 4                     | 55            |
| 384                                           | 198                                                | 110                              | 56          | 15                             | 20     | 20                        | 6                   | 6                     | 51            |
| 385                                           | 50                                                 | 26                               | 17          | 4                              | 7      | 4                         | 4                   | 1                     | 14            |
| 390                                           | 158                                                | 90                               | 38          | 8                              | 7      | 10                        | 3                   | 2                     | 50            |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según servicios de outsourcing utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos con equipos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de servicio outsourcing.

**Cuadro 2.15**

**Distribución porcentual de establecimientos del sector industrial manufacturero, por tipo de outsourcing utilizado, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)* | Establecimientos con equipos de cómputo | Outsourcing              |           |                        |        |                        |                  |                    |            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------|------------------------|--------|------------------------|------------------|--------------------|------------|
|                                         |                                         | Mantenimiento de equipos | Contables | Procesamiento de datos | Nómina | Servicios informáticos | Seguridad social | Gestión documental | No utiliza |
| TOTAL                                   | 5 922                                   | 58,1                     | 23,7      | 7,0                    | 8,0    | 10,6                   | 3,9              | 2,5                | 27,7       |
| 311                                     | 870                                     | 59,2                     | 22,3      | 7,5                    | 7,5    | 9,9                    | 3,6              | 3,0                | 28,0       |
| 312                                     | 239                                     | 64,4                     | 20,1      | 7,5                    | 8,4    | 10,9                   | 2,9              | 2,1                | 23,4       |
| 313                                     | 118                                     | 59,3                     | 11,9      | 12,7                   | 3,4    | 32,2                   | 4,2              | 0,8                | 22,0       |
| 314                                     | 5                                       | 100,0                    | 20,0      | 0,0                    | 0,0    | 0,0                    | 0,0              | 0,0                | 0,0        |
| 321                                     | 356                                     | 49,7                     | 20,8      | 4,2                    | 10,7   | 10,4                   | 5,9              | 1,1                | 34,8       |
| 322                                     | 629                                     | 54,8                     | 28,5      | 6,0                    | 9,7    | 8,3                    | 5,1              | 3,0                | 27,3       |
| 323                                     | 89                                      | 57,3                     | 25,8      | 7,9                    | 14,6   | 9,0                    | 5,6              | 4,5                | 24,7       |
| 324                                     | 151                                     | 64,2                     | 29,1      | 5,3                    | 5,3    | 6,6                    | 5,3              | 2,0                | 21,9       |
| 331                                     | 94                                      | 55,3                     | 23,4      | 4,3                    | 5,3    | 8,5                    | 4,3              | 2,1                | 33,0       |
| 332                                     | 138                                     | 57,2                     | 23,9      | 8,7                    | 11,6   | 8,0                    | 4,3              | 7,2                | 27,5       |
| 341                                     | 156                                     | 66,7                     | 21,2      | 5,8                    | 8,3    | 15,4                   | 5,1              | 3,2                | 24,4       |
| 342                                     | 401                                     | 54,6                     | 23,2      | 7,5                    | 6,2    | 6,7                    | 2,2              | 2,2                | 31,9       |
| 351                                     | 143                                     | 71,3                     | 28,0      | 10,5                   | 17,5   | 21,7                   | 7,0              | 1,4                | 16,1       |
| 352                                     | 320                                     | 59,4                     | 22,2      | 6,3                    | 7,2    | 16,9                   | 2,2              | 3,4                | 25,9       |
| 353                                     | 7                                       | 100,0                    | 0,0       | 0,0                    | 0,0    | 100,0                  | 0,0              | 28,6               | 0,0        |
| 354                                     | 34                                      | 70,6                     | 17,6      | 0,0                    | 0,0    | 11,8                   | 0,0              | 0,0                | 17,6       |
| 355                                     | 74                                      | 59,5                     | 21,6      | 8,1                    | 2,7    | 13,5                   | 2,7              | 5,4                | 27,0       |
| 356                                     | 398                                     | 59,8                     | 20,6      | 6,5                    | 8,0    | 9,8                    | 3,5              | 2,5                | 27,6       |
| 361                                     | 11                                      | 81,8                     | 18,2      | 18,2                   | 0,0    | 54,5                   | 0,0              | 0,0                | 9,1        |
| 362                                     | 52                                      | 55,8                     | 19,2      | 3,8                    | 15,4   | 5,8                    | 5,8              | 1,9                | 25,0       |
| 369                                     | 239                                     | 65,3                     | 23,4      | 6,3                    | 5,9    | 7,5                    | 1,7              | 1,7                | 24,3       |
| 371                                     | 72                                      | 62,5                     | 27,8      | 5,6                    | 11,1   | 9,7                    | 2,8              | 4,2                | 19,4       |
| 372                                     | 34                                      | 61,8                     | 29,4      | 17,6                   | 14,7   | 17,6                   | 8,8              | 5,9                | 17,6       |
| 381                                     | 451                                     | 57,4                     | 22,2      | 7,8                    | 5,5    | 8,4                    | 3,8              | 1,8                | 31,0       |
| 382                                     | 277                                     | 54,5                     | 28,9      | 8,7                    | 7,2    | 8,7                    | 2,2              | 1,1                | 30,3       |
| 383                                     | 158                                     | 46,8                     | 27,8      | 5,7                    | 7,6    | 12,0                   | 7,0              | 2,5                | 34,8       |
| 384                                     | 198                                     | 55,6                     | 28,3      | 7,6                    | 10,1   | 10,1                   | 3,0              | 3,0                | 25,8       |
| 385                                     | 50                                      | 52,0                     | 34,0      | 8,0                    | 14,0   | 8,0                    | 8,0              | 2,0                | 28,0       |
| 390                                     | 158                                     | 57,0                     | 24,1      | 5,1                    | 4,4    | 6,3                    | 1,9              | 1,3                | 31,6       |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma de los porcentajes por agrupaciones puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que éstos fueron calculados con relación al total de establecimientos con equipos de cómputo, y un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

**Cuadro 2.16**  
**Establecimientos del sector industrial manufacturero, por medios de comunicación utilizados,**  
**según agrupaciones industriales**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Total<br>estableci-<br>mientos | Medios de comunicación |          |          |                            |                          |                             |       |                |       |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------|----------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------|----------------|-------|
|                                               |                                | Teléfonos<br>celulares | Intranet | Extranet | Servicios de<br>mensajería | Servicios<br>telemáticos | Servicios valor<br>agregado | Fax   | Call<br>center | Otros |
| TOTAL                                         | 7 728                          | 5 596                  | 1 113    | 752      | 1 496                      | 346                      | 186                         | 6 279 | 128            | 1 518 |
| 311                                           | 1 255                          | 918                    | 156      | 118      | 183                        | 49                       | 27                          | 870   | 14             | 360   |
| 312                                           | 295                            | 229                    | 46       | 31       | 61                         | 20                       | 9                           | 249   | 4              | 89    |
| 313                                           | 131                            | 109                    | 49       | 8        | 66                         | 27                       | 11                          | 119   | 7              | 30    |
| 314                                           | 9                              | 9                      | 1        | 0        | 2                          | 2                        | 0                           | 4     | 0              | 0     |
| 321                                           | 437                            | 324                    | 63       | 55       | 81                         | 16                       | 8                           | 363   | 5              | 58    |
| 322                                           | 853                            | 589                    | 88       | 72       | 123                        | 21                       | 20                          | 671   | 4              | 183   |
| 323                                           | 120                            | 80                     | 7        | 7        | 23                         | 0                        | 1                           | 98    | 0              | 34    |
| 324                                           | 232                            | 148                    | 18       | 12       | 39                         | 5                        | 1                           | 184   | 0              | 60    |
| 331                                           | 171                            | 113                    | 13       | 7        | 22                         | 2                        | 2                           | 120   | 0              | 42    |
| 332                                           | 238                            | 142                    | 14       | 16       | 34                         | 2                        | 1                           | 171   | 3              | 55    |
| 341                                           | 189                            | 143                    | 41       | 29       | 46                         | 13                       | 5                           | 170   | 4              | 37    |
| 342                                           | 468                            | 341                    | 74       | 41       | 110                        | 26                       | 10                          | 409   | 12             | 77    |
| 351                                           | 156                            | 130                    | 56       | 24       | 57                         | 24                       | 9                           | 145   | 17             | 19    |
| 352                                           | 368                            | 285                    | 95       | 46       | 115                        | 32                       | 15                          | 319   | 14             | 30    |
| 353                                           | 7                              | 3                      | 6        | 1        | 3                          | 3                        | 1                           | 5     | 1              | 0     |
| 354                                           | 40                             | 39                     | 9        | 3        | 6                          | 2                        | 3                           | 35    | 2              | 4     |
| 355                                           | 91                             | 60                     | 12       | 6        | 22                         | 3                        | 3                           | 77    | 1              | 17    |
| 356                                           | 476                            | 375                    | 72       | 59       | 104                        | 15                       | 9                           | 419   | 7              | 51    |
| 361                                           | 14                             | 12                     | 5        | 4        | 4                          | 5                        | 1                           | 13    | 1              | 0     |
| 362                                           | 61                             | 50                     | 8        | 9        | 12                         | 2                        | 1                           | 54    | 0              | 11    |
| 369                                           | 331                            | 240                    | 47       | 21       | 50                         | 17                       | 18                          | 266   | 1              | 69    |
| 371                                           | 89                             | 65                     | 13       | 10       | 17                         | 4                        | 2                           | 74    | 0              | 14    |
| 372                                           | 42                             | 32                     | 7        | 7        | 11                         | 2                        | 0                           | 39    | 1              | 13    |
| 381                                           | 622                            | 415                    | 67       | 52       | 82                         | 9                        | 7                           | 521   | 10             | 87    |
| 382                                           | 353                            | 256                    | 42       | 33       | 63                         | 10                       | 6                           | 303   | 4              | 75    |
| 383                                           | 170                            | 133                    | 33       | 25       | 54                         | 14                       | 8                           | 154   | 4              | 32    |
| 384                                           | 249                            | 172                    | 38       | 31       | 53                         | 11                       | 3                           | 197   | 7              | 46    |
| 385                                           | 61                             | 48                     | 10       | 13       | 21                         | 3                        | 2                           | 55    | 1              | 2     |
| 390                                           | 200                            | 136                    | 23       | 12       | 32                         | 7                        | 3                           | 175   | 4              | 23    |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según medios de comunicación utilizado, puede ser mayor al total de establecimientos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

**Cuadro 2.17**

**Distribución porcentual de establecimientos del sector industrial manufacturero, por medios de comunicación utilizados, según agrupaciones industriales**

**Total nacional  
Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)* | Total establecimientos | Medios de comunicación |          |          |                         |                       |                          |      |             | Otros |
|-----------------------------------------|------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|------|-------------|-------|
|                                         |                        | Teléfonos celulares    | Intranet | Extranet | Servicios de mensajería | Servicios telemáticos | Servicios valor agregado | Fax  | Call center |       |
| TOTAL                                   | 7 728                  | 72,4                   | 14,4     | 9,7      | 19,4                    | 4,5                   | 2,4                      | 81,3 | 1,7         | 19,6  |
| 311                                     | 1 255                  | 73,1                   | 12,4     | 9,4      | 14,6                    | 3,9                   | 2,2                      | 69,3 | 1,1         | 28,7  |
| 312                                     | 295                    | 77,6                   | 15,6     | 10,5     | 20,7                    | 6,8                   | 3,1                      | 84,4 | 1,4         | 30,2  |
| 313                                     | 131                    | 83,2                   | 37,4     | 6,1      | 50,4                    | 20,6                  | 8,4                      | 90,8 | 5,3         | 22,9  |
| 314                                     | 9                      | 100,0                  | 11,1     | 0,0      | 22,2                    | 22,2                  | 0,0                      | 44,4 | 0,0         | 0,0   |
| 321                                     | 437                    | 74,1                   | 14,4     | 12,6     | 18,5                    | 3,7                   | 1,8                      | 83,1 | 1,1         | 13,3  |
| 322                                     | 853                    | 69,1                   | 10,3     | 8,4      | 14,4                    | 2,5                   | 2,3                      | 78,7 | 0,5         | 21,5  |
| 323                                     | 120                    | 66,7                   | 5,8      | 5,8      | 19,2                    | 0,0                   | 0,8                      | 81,7 | 0,0         | 28,3  |
| 324                                     | 232                    | 63,8                   | 7,8      | 5,2      | 16,8                    | 2,2                   | 0,4                      | 79,3 | 0,0         | 25,9  |
| 331                                     | 171                    | 66,1                   | 7,6      | 4,1      | 12,9                    | 1,2                   | 1,2                      | 70,2 | 0,0         | 24,6  |
| 332                                     | 238                    | 59,7                   | 5,9      | 6,7      | 14,3                    | 0,8                   | 0,4                      | 71,8 | 1,3         | 23,1  |
| 341                                     | 189                    | 75,7                   | 21,7     | 15,3     | 24,3                    | 6,9                   | 2,6                      | 89,9 | 2,1         | 19,6  |
| 342                                     | 468                    | 72,9                   | 15,8     | 8,8      | 23,5                    | 5,6                   | 2,1                      | 87,4 | 2,6         | 16,5  |
| 351                                     | 156                    | 83,3                   | 35,9     | 15,4     | 36,5                    | 15,4                  | 5,8                      | 92,9 | 10,9        | 12,2  |
| 352                                     | 368                    | 77,4                   | 25,8     | 12,5     | 31,3                    | 8,7                   | 4,1                      | 86,7 | 3,8         | 8,2   |
| 353                                     | 7                      | 42,9                   | 85,7     | 14,3     | 42,9                    | 42,9                  | 14,3                     | 71,4 | 14,3        | 0,0   |
| 354                                     | 40                     | 97,5                   | 22,5     | 7,5      | 15,0                    | 5,0                   | 7,5                      | 87,5 | 5,0         | 10,0  |
| 355                                     | 91                     | 65,9                   | 13,2     | 6,6      | 24,2                    | 3,3                   | 3,3                      | 84,6 | 1,1         | 18,7  |
| 356                                     | 476                    | 78,8                   | 15,1     | 12,4     | 21,8                    | 3,2                   | 1,9                      | 88,0 | 1,5         | 10,7  |
| 361                                     | 14                     | 85,7                   | 35,7     | 28,6     | 28,6                    | 35,7                  | 7,1                      | 92,9 | 7,1         | 0,0   |
| 362                                     | 61                     | 82,0                   | 13,1     | 14,8     | 19,7                    | 3,3                   | 1,6                      | 88,5 | 0,0         | 18,0  |
| 369                                     | 331                    | 72,5                   | 14,2     | 6,3      | 15,1                    | 5,1                   | 5,4                      | 80,4 | 0,3         | 20,8  |
| 371                                     | 89                     | 73,0                   | 14,6     | 11,2     | 19,1                    | 4,5                   | 2,2                      | 83,1 | 0,0         | 15,7  |
| 372                                     | 42                     | 76,2                   | 16,7     | 16,7     | 26,2                    | 4,8                   | 0,0                      | 92,9 | 2,4         | 31,0  |
| 381                                     | 622                    | 66,7                   | 10,8     | 8,4      | 13,2                    | 1,4                   | 1,1                      | 83,8 | 1,6         | 14,0  |
| 382                                     | 353                    | 72,5                   | 11,9     | 9,3      | 17,8                    | 2,8                   | 1,7                      | 85,8 | 1,1         | 21,2  |
| 383                                     | 170                    | 78,2                   | 19,4     | 14,7     | 31,8                    | 8,2                   | 4,7                      | 90,6 | 2,4         | 18,8  |
| 384                                     | 249                    | 69,1                   | 15,3     | 12,4     | 21,3                    | 4,4                   | 1,2                      | 79,1 | 2,8         | 18,5  |
| 385                                     | 61                     | 78,7                   | 16,4     | 21,3     | 34,4                    | 4,9                   | 3,3                      | 90,2 | 1,6         | 3,3   |
| 390                                     | 200                    | 68,0                   | 11,5     | 6,0      | 16,0                    | 3,5                   | 1,5                      | 87,5 | 2,0         | 11,5  |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma de los porcentajes por agrupaciones puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que éstos fueron calculados con relación al total de establecimientos, y un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

**Cuadro 2.18**  
**Establecimientos en el sector industrial manufacturero, por tipo de software, según agrupaciones industriales**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Establecimientos<br>con equipos<br>de cómputo | Software                         |                                       |                                 |                               |                                    |                                  |                        |                        | Otros |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------|
|                                            |                                               | Programas<br>de usuario<br>final | Programas<br>de uso<br>administrativo | Programas<br>para<br>producción | Programas<br>para<br>procesos | Herramientas<br>de<br>programación | Manejadores<br>bases<br>de datos | Minería<br>de<br>datos | Bodegas<br>de<br>datos |       |
| TOTAL                                      | 5 922                                         | 5 543                            | 4 922                                 | 1 158                           | 317                           | 899                                | 900                              | 50                     | 104                    | 75    |
| 311                                        | 870                                           | 823                              | 744                                   | 124                             | 33                            | 131                                | 143                              | 6                      | 14                     | 13    |
| 312                                        | 239                                           | 232                              | 201                                   | 53                              | 19                            | 39                                 | 39                               | 2                      | 7                      | 3     |
| 313                                        | 118                                           | 112                              | 96                                    | 29                              | 9                             | 27                                 | 30                               | 1                      | 12                     | 3     |
| 314                                        | 5                                             | 5                                | 5                                     | 1                               | 1                             | 2                                  | 2                                | 1                      | 1                      | 0     |
| 321                                        | 356                                           | 320                              | 314                                   | 98                              | 27                            | 68                                 | 57                               | 1                      | 2                      | 7     |
| 322                                        | 629                                           | 572                              | 505                                   | 126                             | 31                            | 70                                 | 62                               | 3                      | 5                      | 7     |
| 323                                        | 89                                            | 83                               | 74                                    | 8                               | 0                             | 6                                  | 2                                | 0                      | 0                      | 1     |
| 324                                        | 151                                           | 142                              | 122                                   | 17                              | 2                             | 13                                 | 6                                | 0                      | 1                      | 0     |
| 331                                        | 94                                            | 85                               | 71                                    | 7                               | 1                             | 6                                  | 6                                | 1                      | 2                      | 0     |
| 332                                        | 138                                           | 130                              | 106                                   | 18                              | 2                             | 6                                  | 8                                | 0                      | 0                      | 3     |
| 341                                        | 156                                           | 148                              | 133                                   | 42                              | 10                            | 28                                 | 26                               | 1                      | 2                      | 1     |
| 342                                        | 401                                           | 379                              | 307                                   | 112                             | 30                            | 66                                 | 60                               | 6                      | 7                      | 8     |
| 351                                        | 143                                           | 137                              | 116                                   | 41                              | 26                            | 41                                 | 41                               | 4                      | 8                      | 0     |
| 352                                        | 320                                           | 309                              | 285                                   | 72                              | 20                            | 83                                 | 96                               | 7                      | 14                     | 5     |
| 353                                        | 7                                             | 7                                | 5                                     | 5                               | 3                             | 4                                  | 4                                | 0                      | 1                      | 0     |
| 354                                        | 34                                            | 34                               | 31                                    | 9                               | 4                             | 5                                  | 9                                | 0                      | 5                      | 1     |
| 355                                        | 74                                            | 69                               | 62                                    | 21                              | 4                             | 11                                 | 11                               | 0                      | 0                      | 2     |
| 356                                        | 398                                           | 376                              | 343                                   | 78                              | 23                            | 65                                 | 60                               | 7                      | 6                      | 4     |
| 361                                        | 11                                            | 11                               | 10                                    | 10                              | 2                             | 9                                  | 4                                | 1                      | 2                      | 1     |
| 362                                        | 52                                            | 47                               | 47                                    | 12                              | 4                             | 9                                  | 10                               | 0                      | 0                      | 1     |
| 369                                        | 239                                           | 219                              | 203                                   | 41                              | 7                             | 22                                 | 25                               | 3                      | 4                      | 4     |
| 371                                        | 72                                            | 68                               | 63                                    | 13                              | 5                             | 14                                 | 17                               | 0                      | 0                      | 1     |
| 372                                        | 34                                            | 33                               | 27                                    | 11                              | 2                             | 6                                  | 10                               | 1                      | 0                      | 0     |
| 381                                        | 451                                           | 424                              | 362                                   | 62                              | 12                            | 46                                 | 52                               | 1                      | 4                      | 4     |
| 382                                        | 277                                           | 252                              | 222                                   | 47                              | 17                            | 32                                 | 22                               | 0                      | 3                      | 1     |
| 383                                        | 158                                           | 152                              | 139                                   | 32                              | 7                             | 38                                 | 41                               | 3                      | 1                      | 1     |
| 384                                        | 198                                           | 188                              | 160                                   | 43                              | 10                            | 31                                 | 35                               | 1                      | 3                      | 1     |
| 385                                        | 50                                            | 46                               | 41                                    | 7                               | 3                             | 8                                  | 8                                | 0                      | 0                      | 0     |
| 390                                        | 158                                           | 140                              | 128                                   | 19                              | 3                             | 13                                 | 14                               | 0                      | 0                      | 3     |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según tipo de software, es mayor al total de establecimientos con equipo de cómputo, en razón a que un establecimiento tiene más de un tipo de software.

**Cuadro 2.19**

**Distribución porcentual de establecimientos en el sector industrial manufacturero,  
por tipo de software, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Estableci-<br>mientos<br>con equipos<br>de cómputo | Software                         |                                       |                                 |                               |                                    |                                  |                        |                        | Otros |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------|
|                                               |                                                    | Programas<br>de usuario<br>final | Programas<br>de uso<br>administrativo | Programas<br>para<br>producción | Programas<br>para<br>procesos | Herramientas<br>de<br>programación | Manejadores<br>bases<br>de datos | Minería<br>de<br>datos | Bodegas<br>de<br>datos |       |
| TOTAL                                         | 5 922                                              | 93,6                             | 83,1                                  | 19,6                            | 5,4                           | 15,2                               | 15,2                             | 0,8                    | 1,8                    | 1,3   |
| 311                                           | 870                                                | 94,6                             | 85,5                                  | 14,3                            | 3,8                           | 15,1                               | 16,4                             | 0,7                    | 1,6                    | 1,5   |
| 312                                           | 239                                                | 97,1                             | 84,1                                  | 22,2                            | 7,9                           | 16,3                               | 16,3                             | 0,8                    | 2,9                    | 1,3   |
| 313                                           | 118                                                | 94,9                             | 81,4                                  | 24,6                            | 7,6                           | 22,9                               | 25,4                             | 0,8                    | 10,2                   | 2,5   |
| 314                                           | 5                                                  | 100,0                            | 100,0                                 | 20,0                            | 20,0                          | 40,0                               | 40,0                             | 20,0                   | 20,0                   | 0,0   |
| 321                                           | 356                                                | 89,9                             | 88,2                                  | 27,5                            | 7,6                           | 19,1                               | 16,0                             | 0,3                    | 0,6                    | 2,0   |
| 322                                           | 629                                                | 90,9                             | 80,3                                  | 20,0                            | 4,9                           | 11,1                               | 9,9                              | 0,5                    | 0,8                    | 1,1   |
| 323                                           | 89                                                 | 93,3                             | 83,1                                  | 9,0                             | 0,0                           | 6,7                                | 2,2                              | 0,0                    | 0,0                    | 1,1   |
| 324                                           | 151                                                | 94,0                             | 80,8                                  | 11,3                            | 1,3                           | 8,6                                | 4,0                              | 0,0                    | 0,7                    | 0,0   |
| 331                                           | 94                                                 | 90,4                             | 75,5                                  | 7,4                             | 1,1                           | 6,4                                | 6,4                              | 1,1                    | 2,1                    | 0,0   |
| 332                                           | 138                                                | 94,2                             | 76,8                                  | 13,0                            | 1,4                           | 4,3                                | 5,8                              | 0,0                    | 0,0                    | 2,2   |
| 341                                           | 156                                                | 94,9                             | 85,3                                  | 26,9                            | 6,4                           | 17,9                               | 16,7                             | 0,6                    | 1,3                    | 0,6   |
| 342                                           | 401                                                | 94,5                             | 76,6                                  | 27,9                            | 7,5                           | 16,5                               | 15,0                             | 1,5                    | 1,7                    | 2,0   |
| 351                                           | 143                                                | 95,8                             | 81,1                                  | 28,7                            | 18,2                          | 28,7                               | 28,7                             | 2,8                    | 5,6                    | 0,0   |
| 352                                           | 320                                                | 96,6                             | 89,1                                  | 22,5                            | 6,3                           | 25,9                               | 30,0                             | 2,2                    | 4,4                    | 1,6   |
| 353                                           | 7                                                  | 100,0                            | 71,4                                  | 71,4                            | 42,9                          | 57,1                               | 57,1                             | 0,0                    | 14,3                   | 0,0   |
| 354                                           | 34                                                 | 100,0                            | 91,2                                  | 26,5                            | 11,8                          | 14,7                               | 26,5                             | 0,0                    | 14,7                   | 2,9   |
| 355                                           | 74                                                 | 93,2                             | 83,8                                  | 28,4                            | 5,4                           | 14,9                               | 14,9                             | 0,0                    | 0,0                    | 2,7   |
| 356                                           | 398                                                | 94,5                             | 86,2                                  | 19,6                            | 5,8                           | 16,3                               | 15,1                             | 1,8                    | 1,5                    | 1,0   |
| 361                                           | 11                                                 | 100,0                            | 90,9                                  | 90,9                            | 18,2                          | 81,8                               | 36,4                             | 9,1                    | 18,2                   | 9,1   |
| 362                                           | 52                                                 | 90,4                             | 90,4                                  | 23,1                            | 7,7                           | 17,3                               | 19,2                             | 0,0                    | 0,0                    | 1,9   |
| 369                                           | 239                                                | 91,6                             | 84,9                                  | 17,2                            | 2,9                           | 9,2                                | 10,5                             | 1,3                    | 1,7                    | 1,7   |
| 371                                           | 72                                                 | 94,4                             | 87,5                                  | 18,1                            | 6,9                           | 19,4                               | 23,6                             | 0,0                    | 0,0                    | 1,4   |
| 372                                           | 34                                                 | 97,1                             | 79,4                                  | 32,4                            | 5,9                           | 17,6                               | 29,4                             | 2,9                    | 0,0                    | 0,0   |
| 381                                           | 451                                                | 94,0                             | 80,3                                  | 13,7                            | 2,7                           | 10,2                               | 11,5                             | 0,2                    | 0,9                    | 0,9   |
| 382                                           | 277                                                | 91,0                             | 80,1                                  | 17,0                            | 6,1                           | 11,6                               | 7,9                              | 0,0                    | 1,1                    | 0,4   |
| 383                                           | 158                                                | 96,2                             | 88,0                                  | 20,3                            | 4,4                           | 24,1                               | 25,9                             | 1,9                    | 0,6                    | 0,6   |
| 384                                           | 198                                                | 94,9                             | 80,8                                  | 21,7                            | 5,1                           | 15,7                               | 17,7                             | 0,5                    | 1,5                    | 0,5   |
| 385                                           | 50                                                 | 92,0                             | 82,0                                  | 14,0                            | 6,0                           | 16,0                               | 16,0                             | 0,0                    | 0,0                    | 0,0   |
| 390                                           | 158                                                | 88,6                             | 81,0                                  | 12,0                            | 1,9                           | 8,2                                | 8,9                              | 0,0                    | 0,0                    | 1,9   |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma de los porcentajes por agrupaciones es mayor al ciento por ciento, en razón a que éstos fueron calculados con relación al total de establecimientos con equipos de cómputo, y un establecimiento tiene más de un tipo de software.

**Cuadro 2.20**

**País de procedencia del tipo de software existente en los establecimientos del sector industrial manufacturero**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Código país | País               |       | %     |
|-------------|--------------------|-------|-------|
| 23          | Alemania           | 77    | 0,55  |
| 26          | Armenia            | 1     | 0,01  |
| 63          | Argentina          | 3     | 0,02  |
| 69          | Australia          | 1     | 0,01  |
| 87          | Bélgica            | 3     | 0,02  |
| 105         | Brasil             | 9     | 0,06  |
| 149         | Canadá             | 29    | 0,21  |
| 169         | Colombia           | 6 506 | 46,58 |
| 190         | Corea              | 2     | 0,01  |
| 196         | Costa Rica         | 9     | 0,06  |
| 198         | Croacia            | 1     | 0,01  |
| 211         | Chile              | 7     | 0,05  |
| 215         | China              | 1     | 0,01  |
| 239         | Ecuador            | 3     | 0,02  |
| 245         | España             | 26    | 0,19  |
| 249         | Estados Unidos     | 7 126 | 51,02 |
| 275         | Francia            | 8     | 0,06  |
| 383         | Israel             | 2     | 0,01  |
| 386         | Italia             | 13    | 0,09  |
| 399         | Japón              | 5     | 0,04  |
| 493         | México             | 35    | 0,25  |
| 573         | Países Bajos       | 10    | 0,07  |
| 580         | Panamá             | 3     | 0,02  |
| 586         | Paraguay           | 2     | 0,01  |
| 611         | Puerto Rico        | 2     | 0,01  |
| 628         | Malvinas(Falkland) | 17    | 0,12  |
| 764         | Suecia             | 12    | 0,09  |
| 767         | Suiza              | 8     | 0,06  |
| 830         | Ucrania            | 7     | 0,05  |
| 845         | Uruguay            | 1     | 0,01  |
| 850         | Venezuela          | 30    | 0,21  |
| 999         | Países no precisad | 9     | 0,06  |

FUENTE: DANE

**Cuadro 2.21**

**Personal ocupado vinculado con las TIC, capacitado para aprovechamiento de las TIC, en el sector industrial manufacturero, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales<br>(CIIU Rev.2) | Total   | Personal ocupado      |      |                   |      |
|-------------------------------------------|---------|-----------------------|------|-------------------|------|
|                                           |         | Vinculado con las TIC |      | Capacitado en TIC |      |
|                                           |         | Número                | %    | Número            | %    |
| TOTAL                                     | 522 252 | 102 780               | 19,7 | 38 680            | 7,4  |
| 311                                       | 89 450  | 16 459                | 18,4 | 6 841             | 7,6  |
| 312                                       | 17 859  | 3 788                 | 21,2 | 1 429             | 8,0  |
| 313                                       | 22 092  | 5 553                 | 25,1 | 2 285             | 10,3 |
| 314                                       | 1 091   | 272                   | 24,9 | 30                | 2,7  |
| 321                                       | 53 715  | 6 759                 | 12,6 | 2 655             | 4,9  |
| 322                                       | 60 080  | 6 997                 | 11,6 | 2 731             | 4,5  |
| 323                                       | 5 944   | 714                   | 12,0 | 169               | 2,8  |
| 324                                       | 9 079   | 1 000                 | 11,0 | 352               | 3,9  |
| 331                                       | 4 627   | 835                   | 18,0 | 286               | 6,2  |
| 332                                       | 6 488   | 933                   | 14,4 | 272               | 4,2  |
| 341                                       | 15 590  | 3 870                 | 24,8 | 2 443             | 15,7 |
| 342                                       | 25 893  | 7 794                 | 30,1 | 1 476             | 5,7  |
| 351                                       | 11 035  | 3 696                 | 33,5 | 1 558             | 14,1 |
| 352                                       | 38 631  | 11 434                | 29,6 | 5 014             | 13,0 |
| 353                                       | 3 352   | 1 310                 | 39,1 | 204               | 6,1  |
| 354                                       | 1 103   | 416                   | 37,7 | 194               | 17,6 |
| 355                                       | 5 378   | 1 089                 | 20,2 | 512               | 9,5  |
| 356                                       | 31 385  | 5 680                 | 18,1 | 1 752             | 5,6  |
| 361                                       | 5 257   | 1 014                 | 19,3 | 78                | 1,5  |
| 362                                       | 4 594   | 954                   | 20,8 | 327               | 7,1  |
| 369                                       | 15 759  | 3 078                 | 19,5 | 1 337             | 8,5  |
| 371                                       | 9 567   | 2 118                 | 22,1 | 505               | 5,3  |
| 372                                       | 2 329   | 626                   | 26,9 | 180               | 7,7  |
| 381                                       | 24 861  | 3 940                 | 15,8 | 1 385             | 5,6  |
| 382                                       | 15 860  | 3 162                 | 19,9 | 1 635             | 10,3 |
| 383                                       | 14 439  | 3 541                 | 24,5 | 629               | 4,4  |
| 384                                       | 15 013  | 3 588                 | 23,9 | 1 295             | 8,6  |
| 385                                       | 4 035   | 1 015                 | 25,2 | 766               | 19,0 |
| 390                                       | 7 746   | 1 145                 | 14,8 | 340               | 4,4  |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.22**

**Conexión, utilización y pago de Internet en el sector industrial manufacturero,  
según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Establecimientos    |                       |        | Computadores |                       |       | Personal ocupado                         |                       |       | Pago mensual<br>promedio por<br>establecimiento<br>(pesos) |
|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------|--------------|-----------------------|-------|------------------------------------------|-----------------------|-------|------------------------------------------------------------|
|                                               | Con<br>computadores | Conectados a Internet |        | En uso       | Conectados a Internet |       | En estableci-<br>mientos<br>con Internet | Con acceso a Internet |       |                                                            |
|                                               |                     | Número                | %      |              | Número                | %     |                                          | Número                | %     |                                                            |
| TOTAL                                         | 5 922               | 4 152                 | 70,11  | 109 242      | 36 957                | 33,83 | 451 423                                  | 40 786                | 9,03  | 240 125                                                    |
| 311                                           | 870                 | 578                   | 66,44  | 16 103       | 4 174                 | 25,92 | 76 229                                   | 5 548                 | 7,28  | 201 053                                                    |
| 312                                           | 239                 | 168                   | 70,29  | 4 259        | 1 304                 | 30,62 | 15 315                                   | 1 420                 | 9,27  | 185 478                                                    |
| 313                                           | 118                 | 92                    | 77,97  | 5 530        | 1 192                 | 21,56 | 19 347                                   | 1 750                 | 9,05  | 372 728                                                    |
| 314                                           | 5                   | 5                     | 100,00 | 244          | 101                   | 41,39 | 1 055                                    | 100                   | 9,48  | 1 178 000                                                  |
| 321                                           | 356                 | 272                   | 76,40  | 6 362        | 1 493                 | 23,47 | 48 778                                   | 1 787                 | 3,66  | 172 964                                                    |
| 322                                           | 629                 | 384                   | 61,05  | 6 907        | 2 379                 | 34,44 | 47 657                                   | 3 039                 | 6,38  | 121 732                                                    |
| 323                                           | 89                  | 63                    | 70,79  | 575          | 178                   | 30,96 | 5 170                                    | 261                   | 5,05  | 78 313                                                     |
| 324                                           | 151                 | 97                    | 64,24  | 859          | 269                   | 31,32 | 7 215                                    | 339                   | 4,70  | 53 230                                                     |
| 331                                           | 94                  | 60                    | 63,83  | 751          | 405                   | 53,93 | 3 437                                    | 455                   | 13,24 | 182 482                                                    |
| 332                                           | 138                 | 84                    | 60,87  | 897          | 230                   | 25,64 | 4 555                                    | 332                   | 7,29  | 54 613                                                     |
| 341                                           | 156                 | 124                   | 79,49  | 4 110        | 1 611                 | 39,20 | 13 397                                   | 1 968                 | 14,69 | 312 252                                                    |
| 342                                           | 401                 | 296                   | 73,82  | 8 737        | 3 218                 | 36,83 | 23 591                                   | 3 343                 | 14,17 | 438 875                                                    |
| 351                                           | 143                 | 121                   | 84,62  | 5 191        | 2 987                 | 57,54 | 10 578                                   | 2 653                 | 25,08 | 456 969                                                    |
| 352                                           | 320                 | 256                   | 80,00  | 12 515       | 5 521                 | 44,12 | 36 642                                   | 5 373                 | 14,66 | 741 358                                                    |
| 353                                           | 7                   | 5                     | 71,43  | 2 401        | 451                   | 18,78 | 155                                      | 74                    | 47,74 | 18 000                                                     |
| 354                                           | 34                  | 23                    | 67,65  | 786          | 505                   | 64,25 | 894                                      | 225                   | 25,17 | 142 398                                                    |
| 355                                           | 74                  | 58                    | 78,38  | 1 304        | 233                   | 17,87 | 4 795                                    | 379                   | 7,90  | 56 383                                                     |
| 356                                           | 398                 | 302                   | 75,88  | 6 083        | 2 139                 | 35,16 | 28 637                                   | 2 395                 | 8,36  | 150 100                                                    |
| 361                                           | 11                  | 10                    | 90,91  | 1 272        | 544                   | 42,77 | 5 225                                    | 506                   | 9,68  | 600 775                                                    |
| 362                                           | 52                  | 36                    | 69,23  | 928          | 300                   | 32,33 | 4 234                                    | 507                   | 11,97 | 229 946                                                    |
| 369                                           | 239                 | 143                   | 59,83  | 3 483        | 1 534                 | 44,04 | 11 968                                   | 1 528                 | 12,77 | 370 930                                                    |
| 371                                           | 72                  | 44                    | 61,11  | 2 082        | 604                   | 29,01 | 8 910                                    | 516                   | 5,79  | 269 954                                                    |
| 372                                           | 34                  | 23                    | 67,65  | 468          | 229                   | 48,93 | 2 039                                    | 256                   | 12,56 | 409 111                                                    |
| 381                                           | 451                 | 298                   | 66,08  | 3 992        | 1 104                 | 27,66 | 19 970                                   | 1 533                 | 7,68  | 94 847                                                     |
| 382                                           | 277                 | 191                   | 68,95  | 2 781        | 772                   | 27,76 | 13 970                                   | 1 154                 | 8,26  | 113 525                                                    |
| 383                                           | 158                 | 128                   | 81,01  | 4 169        | 1 760                 | 42,22 | 13 938                                   | 1 280                 | 9,18  | 309 346                                                    |
| 384                                           | 198                 | 137                   | 69,19  | 4 203        | 1 023                 | 24,34 | 13 427                                   | 1 357                 | 10,11 | 202 492                                                    |
| 385                                           | 50                  | 40                    | 80,00  | 1 130        | 400                   | 35,40 | 3 687                                    | 328                   | 8,90  | 265 254                                                    |
| 390                                           | 158                 | 114                   | 72,15  | 1 120        | 297                   | 26,52 | 6 608                                    | 380                   | 5,75  | 68 785                                                     |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.23**

**Establecimientos conectados a Internet en el sector industrial manufacturero, por tipo de conexión, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales<br>(CIIU Rev.2) | Establecimientos<br>conectados<br>a Internet | Tipo de conexión |               |       |           |              |      |             |       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|---------------|-------|-----------|--------------|------|-------------|-------|
|                                           |                                              | Línea telefónica | Conmutado RDS | Cable | Satelital | Fibra óptica | XDSL | Inalámbrica | Otros |
| TOTAL                                     | 4 152                                        | 3 502            | 387           | 135   | 146       | 153          | 6    | 36          | 86    |
| 311                                       | 578                                          | 498              | 42            | 14    | 20        | 22           | 1    | 7           | 3     |
| 312                                       | 168                                          | 138              | 14            | 4     | 9         | 8            | 2    | 1           | 3     |
| 313                                       | 92                                           | 67               | 5             | 0     | 4         | 2            | 0    | 0           | 19    |
| 314                                       | 5                                            | 4                | 0             | 2     | 0         | 0            | 0    | 0           | 0     |
| 321                                       | 272                                          | 219              | 32            | 10    | 15        | 8            | 0    | 4           | 4     |
| 322                                       | 384                                          | 335              | 44            | 9     | 4         | 11           | 0    | 1           | 4     |
| 323                                       | 63                                           | 55               | 5             | 4     | 1         | 0            | 0    | 0           | 0     |
| 324                                       | 97                                           | 90               | 9             | 2     | 0         | 0            | 0    | 0           | 1     |
| 331                                       | 60                                           | 56               | 3             | 0     | 1         | 2            | 0    | 1           | 1     |
| 332                                       | 84                                           | 77               | 6             | 2     | 1         | 0            | 0    | 0           | 0     |
| 341                                       | 124                                          | 101              | 19            | 4     | 2         | 2            | 0    | 8           | 3     |
| 342                                       | 296                                          | 238              | 23            | 16    | 10        | 22           | 0    | 3           | 7     |
| 351                                       | 121                                          | 91               | 10            | 10    | 3         | 12           | 0    | 4           | 9     |
| 352                                       | 256                                          | 200              | 41            | 9     | 18        | 19           | 0    | 1           | 4     |
| 353                                       | 5                                            | 0                | 0             | 0     | 5         | 0            | 0    | 0           | 0     |
| 354                                       | 23                                           | 17               | 0             | 1     | 3         | 0            | 0    | 0           | 2     |
| 355                                       | 58                                           | 51               | 7             | 1     | 0         | 4            | 0    | 0           | 0     |
| 356                                       | 302                                          | 261              | 27            | 9     | 11        | 5            | 3    | 5           | 7     |
| 361                                       | 10                                           | 2                | 2             | 1     | 3         | 0            | 0    | 0           | 4     |
| 362                                       | 36                                           | 31               | 2             | 1     | 4         | 0            | 0    | 0           | 0     |
| 369                                       | 143                                          | 106              | 14            | 9     | 15        | 4            | 0    | 1           | 2     |
| 371                                       | 44                                           | 35               | 3             | 1     | 4         | 3            | 0    | 0           | 1     |
| 372                                       | 23                                           | 21               | 2             | 0     | 0         | 2            | 0    | 0           | 1     |
| 381                                       | 298                                          | 267              | 25            | 6     | 1         | 9            | 0    | 0           | 1     |
| 382                                       | 191                                          | 177              | 15            | 4     | 4         | 4            | 0    | 0           | 2     |
| 383                                       | 128                                          | 107              | 15            | 7     | 4         | 8            | 0    | 0           | 4     |
| 384                                       | 137                                          | 124              | 11            | 3     | 2         | 1            | 0    | 0           | 3     |
| 385                                       | 40                                           | 36               | 3             | 1     | 0         | 1            | 0    | 0           | 1     |
| 390                                       | 114                                          | 98               | 8             | 5     | 2         | 4            | 0    | 0           | 0     |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según tipo de conexión a Internet, es mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

**Cuadro 2.24**

**Distribución porcentual de establecimientos en el sector industrial manufacturero, conectados a Internet, por tipo de conexión, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales<br>(CIIU Rev.2) | Establecimientos conectados a Internet | Tipo de conexión |                |       |           |              |      |             |       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|----------------|-------|-----------|--------------|------|-------------|-------|
|                                           |                                        | Línea telefónica | Conmutado RDSI | Cable | Satelital | Fibra óptica | XDSL | Inalámbrica | Otros |
| TOTAL                                     | 4 152                                  | 84,3             | 9,3            | 3,3   | 3,5       | 3,7          | 0,1  | 0,9         | 2,1   |
| 311                                       | 578                                    | 86,2             | 7,3            | 2,4   | 3,5       | 3,8          | 0,2  | 1,2         | 0,5   |
| 312                                       | 168                                    | 82,1             | 8,3            | 2,4   | 5,4       | 4,8          | 1,2  | 0,6         | 1,8   |
| 313                                       | 92                                     | 72,8             | 5,4            | 0,0   | 4,3       | 2,2          | 0,0  | 0,0         | 20,7  |
| 314                                       | 5                                      | 80,0             | 0,0            | 40,0  | 0,0       | 0,0          | 0,0  | 0,0         | 0,0   |
| 321                                       | 272                                    | 80,5             | 11,8           | 3,7   | 5,5       | 2,9          | 0,0  | 1,5         | 1,5   |
| 322                                       | 384                                    | 87,2             | 11,5           | 2,3   | 1,0       | 2,9          | 0,0  | 0,3         | 1,0   |
| 323                                       | 63                                     | 87,3             | 7,9            | 6,3   | 1,6       | 0,0          | 0,0  | 0,0         | 0,0   |
| 324                                       | 97                                     | 92,8             | 9,3            | 2,1   | 0,0       | 0,0          | 0,0  | 0,0         | 1,0   |
| 331                                       | 60                                     | 93,3             | 5,0            | 0,0   | 1,7       | 3,3          | 0,0  | 1,7         | 1,7   |
| 332                                       | 84                                     | 91,7             | 7,1            | 2,4   | 1,2       | 0,0          | 0,0  | 0,0         | 0,0   |
| 341                                       | 124                                    | 81,5             | 15,3           | 3,2   | 1,6       | 1,6          | 0,0  | 6,5         | 2,4   |
| 342                                       | 296                                    | 80,4             | 7,8            | 5,4   | 3,4       | 7,4          | 0,0  | 1,0         | 2,4   |
| 351                                       | 121                                    | 75,2             | 8,3            | 8,3   | 2,5       | 9,9          | 0,0  | 3,3         | 7,4   |
| 352                                       | 256                                    | 78,1             | 16,0           | 3,5   | 7,0       | 7,4          | 0,0  | 0,4         | 1,6   |
| 353                                       | 5                                      | 0,0              | 0,0            | 0,0   | 100,0     | 0,0          | 0,0  | 0,0         | 0,0   |
| 354                                       | 23                                     | 73,9             | 0,0            | 4,3   | 13,0      | 0,0          | 0,0  | 0,0         | 8,7   |
| 355                                       | 58                                     | 87,9             | 12,1           | 1,7   | 0,0       | 6,9          | 0,0  | 0,0         | 0,0   |
| 356                                       | 302                                    | 86,4             | 8,9            | 3,0   | 3,6       | 1,7          | 1,0  | 1,7         | 2,3   |
| 361                                       | 10                                     | 20,0             | 20,0           | 10,0  | 30,0      | 0,0          | 0,0  | 0,0         | 40,0  |
| 362                                       | 36                                     | 86,1             | 5,6            | 2,8   | 11,1      | 0,0          | 0,0  | 0,0         | 0,0   |
| 369                                       | 143                                    | 74,1             | 9,8            | 6,3   | 10,5      | 2,8          | 0,0  | 0,7         | 1,4   |
| 371                                       | 44                                     | 79,5             | 6,8            | 2,3   | 9,1       | 6,8          | 0,0  | 0,0         | 2,3   |
| 372                                       | 23                                     | 91,3             | 8,7            | 0,0   | 0,0       | 8,7          | 0,0  | 0,0         | 4,3   |
| 381                                       | 298                                    | 89,6             | 8,4            | 2,0   | 0,3       | 3,0          | 0,0  | 0,0         | 0,3   |
| 382                                       | 191                                    | 92,7             | 7,9            | 2,1   | 2,1       | 2,1          | 0,0  | 0,0         | 1,0   |
| 383                                       | 128                                    | 83,6             | 11,7           | 5,5   | 3,1       | 6,3          | 0,0  | 0,0         | 3,1   |
| 384                                       | 137                                    | 90,5             | 8,0            | 2,2   | 1,5       | 0,7          | 0,0  | 0,0         | 2,2   |
| 385                                       | 40                                     | 90,0             | 7,5            | 2,5   | 0,0       | 2,5          | 0,0  | 0,0         | 2,5   |
| 390                                       | 114                                    | 86,0             | 7,0            | 4,4   | 1,8       | 3,5          | 0,0  | 0,0         | 0,0   |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.25**

**Establecimientos del sector industrial manufacturero conectados a Internet,  
por servicios utilizados, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Establecimientos<br>conectados a<br>Internet | Servicios    |                       |                            |                                 |                             |                                      |                                    |                          |                                       |       |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------|
|                                               |                                              | Uso<br>libre | Correo<br>electrónico | Intercambio<br>de<br>datos | Transfe-<br>rencia de<br>fondos | Capacitación<br>interactiva | Automati-<br>zación de<br>producción | Automati-<br>zación de<br>procesos | Compartir<br>actividades | Publicidad y<br>comercia-<br>lización | Otros |
| TOTAL                                         | 4 152                                        | 2 855        | 3 725                 | 877                        | 716                             | 219                         | 25                                   | 53                                 | 391                      | 651                                   | 88    |
| 311                                           | 578                                          | 418          | 517                   | 151                        | 96                              | 31                          | 3                                    | 7                                  | 68                       | 59                                    | 12    |
| 312                                           | 168                                          | 114          | 150                   | 32                         | 28                              | 11                          | 1                                    | 4                                  | 18                       | 19                                    | 2     |
| 313                                           | 92                                           | 66           | 79                    | 16                         | 10                              | 17                          | 0                                    | 0                                  | 9                        | 6                                     | 3     |
| 314                                           | 5                                            | 2            | 4                     | 1                          | 0                               | 0                           | 0                                    | 0                                  | 1                        | 0                                     | 0     |
| 321                                           | 272                                          | 178          | 241                   | 61                         | 43                              | 10                          | 0                                    | 3                                  | 29                       | 41                                    | 21    |
| 322                                           | 384                                          | 263          | 346                   | 92                         | 75                              | 20                          | 5                                    | 9                                  | 25                       | 64                                    | 7     |
| 323                                           | 63                                           | 40           | 57                    | 14                         | 6                               | 3                           | 0                                    | 0                                  | 0                        | 8                                     | 0     |
| 324                                           | 97                                           | 69           | 86                    | 18                         | 12                              | 0                           | 0                                    | 1                                  | 6                        | 11                                    | 0     |
| 331                                           | 60                                           | 42           | 56                    | 11                         | 11                              | 3                           | 0                                    | 0                                  | 3                        | 11                                    | 0     |
| 332                                           | 84                                           | 51           | 75                    | 10                         | 9                               | 2                           | 2                                    | 2                                  | 6                        | 21                                    | 0     |
| 341                                           | 124                                          | 90           | 108                   | 26                         | 25                              | 4                           | 3                                    | 2                                  | 13                       | 18                                    | 2     |
| 342                                           | 296                                          | 200          | 266                   | 55                         | 35                              | 7                           | 3                                    | 7                                  | 25                       | 47                                    | 5     |
| 351                                           | 121                                          | 90           | 102                   | 22                         | 33                              | 7                           | 1                                    | 1                                  | 21                       | 41                                    | 2     |
| 352                                           | 256                                          | 171          | 225                   | 63                         | 53                              | 19                          | 0                                    | 3                                  | 32                       | 37                                    | 4     |
| 353                                           | 5                                            | 4            | 5                     | 3                          | 0                               | 1                           | 0                                    | 0                                  | 3                        | 1                                     | 0     |
| 354                                           | 23                                           | 16           | 16                    | 2                          | 5                               | 2                           | 0                                    | 0                                  | 3                        | 4                                     | 1     |
| 355                                           | 58                                           | 40           | 54                    | 11                         | 11                              | 2                           | 0                                    | 0                                  | 9                        | 12                                    | 0     |
| 356                                           | 302                                          | 204          | 269                   | 57                         | 54                              | 15                          | 0                                    | 3                                  | 27                       | 44                                    | 6     |
| 361                                           | 10                                           | 5            | 9                     | 5                          | 7                               | 1                           | 1                                    | 1                                  | 4                        | 6                                     | 1     |
| 362                                           | 36                                           | 24           | 33                    | 5                          | 11                              | 2                           | 0                                    | 0                                  | 4                        | 7                                     | 1     |
| 369                                           | 143                                          | 104          | 132                   | 33                         | 35                              | 15                          | 4                                    | 2                                  | 9                        | 25                                    | 2     |
| 371                                           | 44                                           | 34           | 43                    | 10                         | 6                               | 1                           | 0                                    | 0                                  | 3                        | 6                                     | 0     |
| 372                                           | 23                                           | 16           | 22                    | 5                          | 7                               | 3                           | 0                                    | 0                                  | 2                        | 6                                     | 1     |
| 381                                           | 298                                          | 211          | 273                   | 58                         | 51                              | 5                           | 2                                    | 3                                  | 17                       | 43                                    | 7     |
| 382                                           | 191                                          | 123          | 178                   | 31                         | 33                              | 13                          | 0                                    | 0                                  | 15                       | 35                                    | 4     |
| 383                                           | 128                                          | 92           | 113                   | 29                         | 19                              | 10                          | 0                                    | 3                                  | 17                       | 35                                    | 2     |
| 384                                           | 137                                          | 93           | 126                   | 24                         | 22                              | 9                           | 0                                    | 1                                  | 10                       | 19                                    | 2     |
| 385                                           | 40                                           | 21           | 39                    | 9                          | 4                               | 0                           | 0                                    | 1                                  | 6                        | 7                                     | 1     |
| 390                                           | 114                                          | 74           | 101                   | 23                         | 15                              | 6                           | 0                                    | 0                                  | 6                        | 18                                    | 2     |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.26**

**Distribución porcentual de establecimientos del sector industrial manufacturero conectados a Internet, por servicios utilizados, según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones industriales (CIU Rev.2)* | Establecimientos conectados a Internet | Servicios |                    |                      |                         |                          |                              |                            |                       |                               |       |
|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------|
|                                        |                                        | Uso libre | Correo electrónico | Intercambio de datos | Transferencia de fondos | Capacitación interactiva | Automatización de producción | Automatización de procesos | Compartir actividades | Publicidad y comercialización | Otros |
| TOTAL                                  | 4 152                                  | 68,8      | 89,7               | 21,1                 | 17,2                    | 5,3                      | 0,6                          | 1,3                        | 9,4                   | 15,7                          | 2,1   |
| 311                                    | 578                                    | 72,3      | 89,4               | 26,1                 | 16,6                    | 5,4                      | 0,5                          | 1,2                        | 11,8                  | 10,2                          | 2,1   |
| 312                                    | 168                                    | 67,9      | 89,3               | 19,0                 | 16,7                    | 6,5                      | 0,6                          | 2,4                        | 10,7                  | 11,3                          | 1,2   |
| 313                                    | 92                                     | 71,7      | 85,9               | 17,4                 | 10,9                    | 18,5                     | 0,0                          | 0,0                        | 9,8                   | 6,5                           | 3,3   |
| 314                                    | 5                                      | 40,0      | 80,0               | 20,0                 | 0,0                     | 0,0                      | 0,0                          | 0,0                        | 20,0                  | 0,0                           | 0,0   |
| 321                                    | 272                                    | 65,4      | 88,6               | 22,4                 | 15,8                    | 3,7                      | 0,0                          | 1,1                        | 10,7                  | 15,1                          | 7,7   |
| 322                                    | 384                                    | 68,5      | 90,1               | 24,0                 | 19,5                    | 5,2                      | 1,3                          | 2,3                        | 6,5                   | 16,7                          | 1,8   |
| 323                                    | 63                                     | 63,5      | 90,5               | 22,2                 | 9,5                     | 4,8                      | 0,0                          | 0,0                        | 0,0                   | 12,7                          | 0,0   |
| 324                                    | 97                                     | 71,1      | 88,7               | 18,6                 | 12,4                    | 0,0                      | 0,0                          | 1,0                        | 6,2                   | 11,3                          | 0,0   |
| 331                                    | 60                                     | 70,0      | 93,3               | 18,3                 | 18,3                    | 5,0                      | 0,0                          | 0,0                        | 5,0                   | 18,3                          | 0,0   |
| 332                                    | 84                                     | 60,7      | 89,3               | 11,9                 | 10,7                    | 2,4                      | 2,4                          | 2,4                        | 7,1                   | 25,0                          | 0,0   |
| 341                                    | 124                                    | 72,6      | 87,1               | 21,0                 | 20,2                    | 3,2                      | 2,4                          | 1,6                        | 10,5                  | 14,5                          | 1,6   |
| 342                                    | 296                                    | 67,6      | 89,9               | 18,6                 | 11,8                    | 2,4                      | 1,0                          | 2,4                        | 8,4                   | 15,9                          | 1,7   |
| 351                                    | 121                                    | 74,4      | 84,3               | 18,2                 | 27,3                    | 5,8                      | 0,8                          | 0,8                        | 17,4                  | 33,9                          | 1,7   |
| 352                                    | 256                                    | 66,8      | 87,9               | 24,6                 | 20,7                    | 7,4                      | 0,0                          | 1,2                        | 12,5                  | 14,5                          | 1,6   |
| 353                                    | 5                                      | 80,0      | 100,0              | 60,0                 | 0,0                     | 20,0                     | 0,0                          | 0,0                        | 60,0                  | 20,0                          | 0,0   |
| 354                                    | 23                                     | 69,6      | 69,6               | 8,7                  | 21,7                    | 8,7                      | 0,0                          | 0,0                        | 13,0                  | 17,4                          | 4,3   |
| 355                                    | 58                                     | 69,0      | 93,1               | 19,0                 | 19,0                    | 3,4                      | 0,0                          | 0,0                        | 15,5                  | 20,7                          | 0,0   |
| 356                                    | 302                                    | 67,5      | 89,1               | 18,9                 | 17,9                    | 5,0                      | 0,0                          | 1,0                        | 8,9                   | 14,6                          | 2,0   |
| 361                                    | 10                                     | 50,0      | 90,0               | 50,0                 | 70,0                    | 10,0                     | 10,0                         | 10,0                       | 40,0                  | 60,0                          | 10,0  |
| 362                                    | 36                                     | 66,7      | 91,7               | 13,9                 | 30,6                    | 5,6                      | 0,0                          | 0,0                        | 11,1                  | 19,4                          | 2,8   |
| 369                                    | 143                                    | 72,7      | 92,3               | 23,1                 | 24,5                    | 10,5                     | 2,8                          | 1,4                        | 6,3                   | 17,5                          | 1,4   |
| 371                                    | 44                                     | 77,3      | 97,7               | 22,7                 | 13,6                    | 2,3                      | 0,0                          | 0,0                        | 6,8                   | 13,6                          | 0,0   |
| 372                                    | 23                                     | 69,6      | 95,7               | 21,7                 | 30,4                    | 13,0                     | 0,0                          | 0,0                        | 8,7                   | 26,1                          | 4,3   |
| 381                                    | 298                                    | 70,8      | 91,6               | 19,5                 | 17,1                    | 1,7                      | 0,7                          | 1,0                        | 5,7                   | 14,4                          | 2,3   |
| 382                                    | 191                                    | 64,4      | 93,2               | 16,2                 | 17,3                    | 6,8                      | 0,0                          | 0,0                        | 7,9                   | 18,3                          | 2,1   |
| 383                                    | 128                                    | 71,9      | 88,3               | 22,7                 | 14,8                    | 7,8                      | 0,0                          | 2,3                        | 13,3                  | 27,3                          | 1,6   |
| 384                                    | 137                                    | 67,9      | 92,0               | 17,5                 | 16,1                    | 6,6                      | 0,0                          | 0,7                        | 7,3                   | 13,9                          | 1,5   |
| 385                                    | 40                                     | 52,5      | 97,5               | 22,5                 | 10,0                    | 0,0                      | 0,0                          | 2,5                        | 15,0                  | 17,5                          | 2,5   |
| 390                                    | 114                                    | 64,9      | 88,6               | 20,2                 | 13,2                    | 5,3                      | 0,0                          | 0,0                        | 5,3                   | 15,8                          | 1,8   |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

**Cuadro 2.27**

**Establecimientos del sector industrial manufacturero  
conectados a Internet y con WEB SITE,  
según agrupaciones industriales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Establecimientos         |              |       |
|-----------------------------------------------|--------------------------|--------------|-------|
|                                               | Conectados a<br>Internet | Con WEB SITE |       |
|                                               |                          | Número       | %     |
| TOTAL                                         | 4 152                    | 1 066        | 25,67 |
| 311                                           | 578                      | 106          | 18,34 |
| 312                                           | 168                      | 33           | 19,64 |
| 313                                           | 92                       | 30           | 32,61 |
| 314                                           | 5                        | 1            | 20,00 |
| 321                                           | 272                      | 73           | 26,84 |
| 322                                           | 384                      | 86           | 22,40 |
| 323                                           | 63                       | 13           | 20,63 |
| 324                                           | 97                       | 16           | 16,49 |
| 331                                           | 60                       | 13           | 21,67 |
| 332                                           | 84                       | 21           | 25,00 |
| 341                                           | 124                      | 33           | 26,61 |
| 342                                           | 296                      | 82           | 27,70 |
| 351                                           | 121                      | 62           | 51,24 |
| 352                                           | 256                      | 73           | 28,52 |
| 353                                           | 5                        | 3            | 60,00 |
| 354                                           | 23                       | 4            | 17,39 |
| 355                                           | 58                       | 15           | 25,86 |
| 356                                           | 302                      | 75           | 24,83 |
| 361                                           | 10                       | 9            | 90,00 |
| 362                                           | 36                       | 14           | 38,89 |
| 369                                           | 143                      | 43           | 30,07 |
| 371                                           | 44                       | 12           | 27,27 |
| 372                                           | 23                       | 4            | 17,39 |
| 381                                           | 298                      | 68           | 22,82 |
| 382                                           | 191                      | 54           | 28,27 |
| 383                                           | 128                      | 44           | 34,38 |
| 384                                           | 137                      | 37           | 27,01 |
| 385                                           | 40                       | 10           | 25,00 |
| 390                                           | 114                      | 32           | 28,07 |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

100%

**Cuadro 2.28**  
**Establecimientos del sector industrial manufacturero con WEB SITE, por tipo de servicio,**  
**según agrupaciones industriales**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Agrupaciones<br>industriales<br>(CIIU Rev.2)* | Estableci-<br>mientos con<br>WEB SITE | Servicios                                        |      |                                                      |      |                |     |                                                  |      |                                               |      |        |       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|------|----------------|-----|--------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|------|--------|-------|
|                                               |                                       | Comercialización<br>de productos<br>con clientes |      | Comercialización<br>de productos<br>con la industria |      | Pagos en línea |     | Procesamiento de<br>órdenes y envíos<br>en línea |      | Capacidad ofrecer<br>transacciones<br>seguras |      | Otros  |       |
|                                               |                                       | Número                                           | %    | Número                                               | %    | Número         | %   | Número                                           | %    | Número                                        | %    | Número | %     |
| TOTAL                                         | 1 066                                 | 552                                              | 51,8 | 169                                                  | 15,9 | 25             | 2,3 | 69                                               | 6,5  | 22                                            | 2,1  | 491    | 46,1  |
| 311                                           | 106                                   | 37                                               | 34,9 | 12                                                   | 11,3 | 2              | 1,9 | 4                                                | 3,8  | 1                                             | 0,9  | 64     | 60,4  |
| 312                                           | 33                                    | 15                                               | 45,5 | 5                                                    | 15,2 | 0              | 0,0 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 18     | 54,5  |
| 313                                           | 30                                    | 9                                                | 30,0 | 3                                                    | 10,0 | 0              | 0,0 | 2                                                | 6,7  | 0                                             | 0,0  | 21     | 70,0  |
| 314                                           | 1                                     | 0                                                | 0,0  | 0                                                    | 0,0  | 0              | 0,0 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 1      | 100,0 |
| 321                                           | 73                                    | 40                                               | 54,8 | 15                                                   | 20,5 | 0              | 0,0 | 3                                                | 4,1  | 0                                             | 0,0  | 28     | 38,4  |
| 322                                           | 86                                    | 53                                               | 61,6 | 10                                                   | 11,6 | 5              | 5,8 | 8                                                | 9,3  | 8                                             | 9,3  | 33     | 38,4  |
| 323                                           | 13                                    | 6                                                | 46,2 | 3                                                    | 23,1 | 1              | 7,7 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 4      | 30,8  |
| 324                                           | 16                                    | 11                                               | 68,8 | 4                                                    | 25,0 | 0              | 0,0 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 6      | 37,5  |
| 331                                           | 13                                    | 6                                                | 46,2 | 3                                                    | 23,1 | 0              | 0,0 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 7      | 53,8  |
| 332                                           | 21                                    | 16                                               | 76,2 | 1                                                    | 4,8  | 0              | 0,0 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 5      | 23,8  |
| 341                                           | 33                                    | 15                                               | 45,5 | 4                                                    | 12,1 | 0              | 0,0 | 1                                                | 3,0  | 0                                             | 0,0  | 17     | 51,5  |
| 342                                           | 82                                    | 42                                               | 51,2 | 5                                                    | 6,1  | 2              | 2,4 | 8                                                | 9,8  | 3                                             | 3,7  | 40     | 48,8  |
| 351                                           | 62                                    | 25                                               | 40,3 | 10                                                   | 16,1 | 2              | 3,2 | 9                                                | 14,5 | 0                                             | 0,0  | 39     | 62,9  |
| 352                                           | 73                                    | 24                                               | 32,9 | 9                                                    | 12,3 | 1              | 1,4 | 4                                                | 5,5  | 2                                             | 2,7  | 48     | 65,8  |
| 353                                           | 3                                     | 1                                                | 33,3 | 1                                                    | 33,3 | 0              | 0,0 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 2      | 66,7  |
| 354                                           | 4                                     | 0                                                | 0,0  | 0                                                    | 0,0  | 0              | 0,0 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 4      | 100,0 |
| 355                                           | 15                                    | 5                                                | 33,3 | 3                                                    | 20,0 | 0              | 0,0 | 1                                                | 6,7  | 0                                             | 0,0  | 9      | 60,0  |
| 356                                           | 75                                    | 43                                               | 57,3 | 17                                                   | 22,7 | 3              | 4,0 | 5                                                | 6,7  | 0                                             | 0,0  | 27     | 36,0  |
| 361                                           | 9                                     | 8                                                | 88,9 | 3                                                    | 33,3 | 0              | 0,0 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 1      | 11,1  |
| 362                                           | 14                                    | 11                                               | 78,6 | 2                                                    | 14,3 | 0              | 0,0 | 2                                                | 14,3 | 2                                             | 14,3 | 3      | 21,4  |
| 369                                           | 43                                    | 22                                               | 51,2 | 6                                                    | 14,0 | 1              | 2,3 | 3                                                | 7,0  | 0                                             | 0,0  | 22     | 51,2  |
| 371                                           | 12                                    | 6                                                | 50,0 | 0                                                    | 0,0  | 0              | 0,0 | 1                                                | 8,3  | 0                                             | 0,0  | 6      | 50,0  |
| 372                                           | 4                                     | 2                                                | 50,0 | 0                                                    | 0,0  | 0              | 0,0 | 0                                                | 0,0  | 0                                             | 0,0  | 3      | 75,0  |
| 381                                           | 68                                    | 40                                               | 58,8 | 11                                                   | 16,2 | 3              | 4,4 | 6                                                | 8,8  | 2                                             | 2,9  | 26     | 38,2  |
| 382                                           | 54                                    | 39                                               | 72,2 | 17                                                   | 31,5 | 4              | 7,4 | 3                                                | 5,6  | 1                                             | 1,9  | 12     | 22,2  |
| 383                                           | 44                                    | 23                                               | 52,3 | 8                                                    | 18,2 | 0              | 0,0 | 5                                                | 11,4 | 2                                             | 4,5  | 19     | 43,2  |
| 384                                           | 37                                    | 17                                               | 45,9 | 8                                                    | 21,6 | 1              | 2,7 | 1                                                | 2,7  | 1                                             | 2,7  | 19     | 51,4  |
| 385                                           | 10                                    | 7                                                | 70,0 | 3                                                    | 30,0 | 0              | 0,0 | 2                                                | 20,0 | 0                                             | 0,0  | 3      | 30,0  |
| 390                                           | 32                                    | 29                                               | 90,6 | 6                                                    | 18,8 | 0              | 0,0 | 1                                                | 3,1  | 0                                             | 0,0  | 4      | 12,5  |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según servicios prestados por la WEB SITE es mayor al total de establecimientos con ella, en razón a que un establecimiento puede utilizarla para más de un tipo de servicio.

## 2.2 INDICADORES

El indicador es un instrumento de medición para conocer el avance en el logro de un propósito, con el fin de tomar medidas correctivas, preventivas o de mantenimiento. Técnicamente los indicadores tienen distintas denominaciones de acuerdo con el proceso al cual se apliquen y con el objetivo de su utilización.

Los indicadores de las TIC son aquellos que permiten determinar la manera como se generan cambios o avances en el impacto de éstas, en relación generalmente con la población de incidencia.

Estos tipos de indicadores son los que logran, de una manera más directa, centrarse en los resultados que, finalmente, son los que indican en dónde se está con respecto a los demás países. Por ejemplo, computadoras por habitantes y acceso a Internet por cada 100 habitantes, entre otros.

La verdadera importancia de un indicador está no sólo en los datos que ofrece, sino en su capacidad de motivar acciones a partir de la información que contiene. Es decir, de nada sirve un indicador que nadie conoce, que no se utiliza y que nada hace cambiar, ya que su mayor utilidad está en la generación de acciones, bien sean preventivas, correctivas o de mantenimiento.

La disponibilidad de estos indicadores es un elemento importante para lograr cambios reales en el campo de la informática y las telecomunicaciones, pero para ello no es suficiente tener la información que ofrece un indicador TIC; lo importante es lograr que esa información genere reacciones en las autoridades pertinentes para la toma de decisiones e iniciativas como el desarrollo de nuevos servicios y la adopción y difusión de nuevas tecnologías, entre otras, que podrían modificar la realidad o afianzarla en algunos casos.

Los indicadores que se estimaron en la siguiente matriz, tienen como denominador el total de computadores instalados, es decir, computadores en uso en el momento de aplicar la encuesta.

A continuación se presentan los indicadores del sector industria.

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**
**Modelo de medición**
**Sector: Industria**
**Factor de análisis: infraestructura y cobertura**

| COMPONENTES                            | VARIABLES                                                    | INDICADORES                                                                                                                | INDICADOR OPERATIVO                                                                                  | NIVELES                        | VALOR |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|
| 1.1 Infraestructura de información     | Medios para recibir y enviar voz, texto y datos de cobertura | Densidad de las TIC por cada 100 establecimientos                                                                          | Porcentaje de establecimientos con servicio de comunicación personal o celulares                     | Densidad                       | 72,4  |
| 1.2 Infraestructura computacional      | Cobertura                                                    | Cobertura computacional                                                                                                    |                                                                                                      | Portátiles                     | 44,3  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Minicomputadores               | 31,3  |
|                                        |                                                              | Recursos de TIC incorporados a partir de 1999                                                                              |                                                                                                      | Computadores personales        | 31,8  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Servidores                     | 34,9  |
|                                        |                                                              | Porcentaje de contratos de mantenimiento (preventivo, correctivo), del total de planta disponible                          | Porcentaje de computadores adquiridos a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001 | Estaciones de trabajo          | 30,3  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Terminales brutas              | 15,3  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Terminales inteligentes        | 31,3  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | POS                            | 39,9  |
|                                        |                                                              | Porcentaje de la infraestructura computacional en condiciones de obsolescencia o inservibles                               |                                                                                                      | Supercomputadores (Mainframes) | 33,8  |
| 1.3 Tipo infraestructura computacional | Tipología infraestructura                                    | Densidad total de las TIC por 100 establecimientos                                                                         | Porcentaje computadores en desuso en los establecimientos                                            | Porcentaje                     | 5,1   |
|                                        | Volumen infraestructura                                      |                                                                                                                            | Número de computadores instalados en uso por cada 100 establecimientos                               | Densidad                       | 1 414 |
| 1.4 Infraestructura soporte lógico     | Tipología infraestructura                                    | Densidad de acceso, procedencia y aprovechamiento del soporte lógico, en los sectores objeto de análisis                   |                                                                                                      | Windows 3.x y DOS              | 2,6   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Windows 95/98 y otros          | 65,4  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | DOS                            | 6,0   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | MAC-OS                         | 1,0   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Windows 2000                   | 6,5   |
|                                        | Volumen infraestructura                                      | Densidad de disponibilidad de las TIC en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación). | Porcentaje de computadores según sistema operativos                                                  | Windows NT                     | 11,6  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Unix                           | 2,8   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Linux                          | 0,9   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | OS/2                           | 0,1   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Netware                        | 2,4   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Otros                          | 3,5   |
| 1.5 Arquitectura computacional         | Volumen arquitectura                                         | Porcentaje de configuraciones computacionales existentes                                                                   | Porcentaje de computadores según tipo de arquitectura en los establecimientos                        | LAN                            | 57,1  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | WAN                            | 19,9  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Cliente/servidor               | 19,0  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Centralizado                   | 4,8   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Otros                          | 13,3  |
| 1.6 Servicios externos                 | Características de los servicios                             | Porcentaje de servicios de outsourcing contratados, discriminados por sectores                                             | Porcentaje de establecimientos, según el tipo de outsourcing utilizado                               | Mantenimiento de equipos       | 58,1  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Contables                      | 23,7  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Procesamiento de datos         | 7,0   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Nómina                         | 8,0   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Servicios informáticos         | 10,6  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Seguridad social               | 3,9   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | Gestión documental             | 2,5   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      | No utiliza                     | 27,7  |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                      |                                |       |

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**

**Modelo de medición**

**Sector: Industria**

**Factor de análisis: aprovechamiento y usos**

| COMPONENTES                         | VARIABLES                                     | INDICADORES                                                                                                                       | INDICADOR OPERATIVO                                                                             | NIVELES                                                   | VALOR |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|
| 2.1 Aplicación sobre soporte lógico | Disponibilidad de soporte lógico              | Densidad de disponibilidad de soporte lógico en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación). | Porcentaje de establecimientos, según tipo de software                                          | Software de usuario final                                 | 93,6  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para uso administrativo                          | 83,1  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para producción                                  | 19,6  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para procesos                                    | 5,4   |
|                                     | Cobertura                                     | Cobertura soporte lógico                                                                                                          |                                                                                                 | Software para programación                                | 15,2  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para manejo de bases de datos                    | 15,2  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para minería de datos                            | 0,8   |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Bodega de datos                                           | 1,8   |
|                                     |                                               | Otro                                                                                                                              | 1,3                                                                                             |                                                           |       |
| 2.2 Infraestructura social          | Aprovechamiento infraestructura computacional | Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de las TI                                                                           | Porcentaje de personas que usan computador y porcentaje de personas que recibieron capacitación | Porcentaje de personas vinculadas a las TIC               | 19,7  |
|                                     | Recurso humano vinculado con las TI           | Porcentaje de personas vinculadas con TI, discriminado por sectores estudiados                                                    |                                                                                                 |                                                           |       |
|                                     | Recurso humano capacitado en manejo de TI     | Porcentaje de personas capacitadas en TI, discriminado por sectores estudiados                                                    |                                                                                                 | Porcentaje de personas que recibieron capacitación en TIC | 7,4   |
|                                     | Recurso humano usuario de las TI              | Porcentaje de personas usuarias de TI, discriminado por sectores estudiados                                                       |                                                                                                 |                                                           |       |
|                                     | Lugar uso de las TI                           |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |
|                                     | Teletrabajo                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |

**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

**Modelo de medición**

**Sector: Industria**

**Factor de análisis: contenidos**

| COMPONENTES                               | VARIABLES                                            | INDICADORES                                                                                                                                               | INDICADOR OPERATIVO                                     | NIVELES                     | VALOR |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|
| 3.1 Usos del software                     | Soluciones en TI con recursos internos               | Desarrollos propios y usos de TI en los sectores objeto de análisis.                                                                                      |                                                         |                             |       |
|                                           | Áreas de aplicación                                  | Desarrollos propios y usos de TI para producción, administración, capacitación, entretenimiento, intercambio de conocimiento, investigación y desarrollo. | Porcentaje de computadores según usos generales         | Administración              | 52,2  |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                         | Producción                  | 17,7  |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                         | Administración y producción | 30,1  |
| 3.2 Desarrollos locales e internacionales | Soluciones en TI por industria nacional y extranjera | Desarrollos locales, extranjeros y usos de TI en los sectores objetos de análisis                                                                         | Establecimientos según país de procedencia del software | Estados Unidos              | 51,0  |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                         | Colombia                    | 46,6  |
|                                           | Procedencia soluciones                               | Porcentaje de soluciones incorporadas, discriminando por países                                                                                           |                                                         | Otros                       | 2,4   |

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**
**Modelo de medición**
**Sector: Industria**
**Factor de análisis: acceso y conexión**

| COMPONENTES                               | VARIABLES                                   | INDICADORES                                                                                             | INDICADOR OPERATIVO                                                                        | NIVELES                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VALOR                                                           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 4.1 Infraestructura de conexión           | Redes digitales y tradicionales de conexión | Densidad de las redes en servicio por cada 100 establecimientos                                         | Número de HOST de Internet (computadores con acceso directo) por cada 100 establecimientos | Densidad                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 478,0                                                           |
|                                           | Calidad de la conexión                      | Características técnicas de canales de acceso utilizados para comunicaciones, según sectores estudiados | Porcentaje de establecimientos, según tipo de conexión a Internet                          | Conmutado (por línea telefónica)<br>Conmutado RDSI<br>Cable<br>Satelital<br>Fibra óptica<br>XDLS<br>Inalámbrica<br>Otro                                                                                                                                                                  | 84,3<br>9,3<br>3,3<br>3,5<br>3,7<br>0,1<br>0,9<br>2,1           |
| 4.2 Penetración acceso a Internet         | Cobertura acceso a Internet                 | Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de la Internet, en los sectores objeto de análisis        | Porcentaje de establecimientos, según servicios de Internet utilizados                     | Uso libre                                                                                                                                                                                                                                                                                | 68,8                                                            |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                            | Correo electrónico<br>Intercambio electrónico de datos<br>Transferencia electrónica de fondos<br>Capacitación interactiva<br>Automatización de producción<br>Automatización de procesos<br>Compartir actividades de investigación y desarrollo<br>Publicidad y comercialización<br>Otros | 89,7<br>21,1<br>17,2<br>5,3<br>0,6<br>1,3<br>9,4<br>15,7<br>2,1 |
| 4.3 Características del acceso a Internet | Disponibilidad de acceso                    | Empresas con WEB SITE                                                                                   | Porcentaje de establecimientos conectados a Internet con WEB SITE                          | Densidad                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25,7                                                            |
|                                           |                                             | Servicios prestados por WEB SITE                                                                        | Porcentaje de establecimientos, según servicios prestados por la WEB SITE                  | Comercialización de productos con clientes<br>Comercialización de productos con la industria<br>Pagos en línea<br>Procesamiento de órdenes y envíos en línea<br>Capacidad de ofrecer transacciones seguras<br>Otros                                                                      | 51,8<br>15,9<br>2,3<br>6,5<br>2,1<br>46,1                       |

## APÉNDICE 1

### Códigos de agrupaciones y grupos industriales, en Encuesta Anual Manufacturera, según CIIU.Rev.2

---

CIIU

Rev. 2 Actividad industrial

---

|         |                                                                                                                                            |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 311-312 | Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas                                                                                     |
| 313     | Industria de bebidas                                                                                                                       |
| 314     | Industria del tabaco                                                                                                                       |
| 321     | Fabricación de textiles                                                                                                                    |
| 322     | Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado                                                                                          |
| 323     | Industria del cuero y productos del cuero y sucedáneos del cuero y pieles, excepto del calzado y otras prendas de vestir                   |
| 324     | Fabricación de calzado y sus partes, excepto el de caucho o de plástico                                                                    |
| 331     | Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles                                                                  |
| 332     | Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos                                                          |
| 341     | Fabricación de papel y productos de papel                                                                                                  |
| 342     | Imprentas, editoriales e industria conexas                                                                                                 |
| 351     | Fabricación de sustancias químicas industriales                                                                                            |
| 352     | Fabricación de otros productos químicos                                                                                                    |
| 353     | Refinerías de petróleo                                                                                                                     |
| 354     | Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón                                                                      |
| 355     | Fabricación de productos de caucho                                                                                                         |
| 356     | Fabricación de productos plásticos                                                                                                         |
| 361     | Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana                                                                                          |
| 362     | Fabricación de vidrio y productos de vidrio                                                                                                |
| 369     | Fabricación de otros productos minerales no metálicos                                                                                      |
| 371     | Industria básicas de hierro y acero                                                                                                        |
| 372     | Industrias básicas de metales no ferrosos                                                                                                  |
| 381     | Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo                                                                        |
| 382     | Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica                                                                                       |
| 383     | Fabricación de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos                                                                   |
| 384     | Construcción de equipo y material de transporte                                                                                            |
| 385     | Fabricación de material profesional y científico, instrumentos de medida y de control, nep, aparatos fotográficos e instrumentos de óptica |
| 390     | Otras industrias manufactureras.                                                                                                           |

---

## CAPÍTULO 3

### ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR COMERCIO PARA LAS TIC

La encuesta sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- del sector comercio se apoyó en la Encuesta Anual de Comercio que realiza el DANE todos los años en este sector. Los aspectos más importantes de la metodología utilizada en cada una de estas investigaciones, se describen a continuación.

#### 3.1 ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO

##### 3.1.1 Antecedentes

La Encuesta Anual de Comercio surgió como una etapa posterior y complementaria del Censo Económico Multisectorial de 1990, en razón de la importancia del sector comercial en el país y a la necesidad de suplir la carencia de información sectorial con una encuesta continua que dotara a los usuarios con información amplia y suficiente que permitiera tanto el conocimiento de la estructura y evolución, como su análisis económico. La primera encuesta se realizó en 1994, sirviendo de prueba piloto para los ajustes de diseño y formulario. A partir de 1995, se hizo la primera publicación y se viene desarrollando en forma continua.

##### 3.1.2 Objetivos

- Conocer la estructura y el comportamiento económico del sector de comercio interior en el ámbito nacional.
- Cuantificar las variables principales de los agregados macroeconómicos como producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, personal ocupado, sueldos y salarios y prestaciones sociales.
- Conocer la evolución del sector de comercio en el ámbito nacional

##### 3.1.3 Definiciones básicas

*Empresa:* es toda unidad económica o combinación de unidades económicas, propietaria o administradora, que actuando bajo una denominación jurídica única, abarca y controla directa o indirectamente todas las funciones y actividades necesarias para el desarrollo y realización del objeto social para el que fue creada.

*Comercio:* es "la reventa (compra y venta sin transformación) de mercancías o productos, ya sea que ésta se realice al por menor o al por mayor. Incluye las actividades de los corredores, agentes, subastadores y comisionistas dedicados a la compra y venta de mercancías a nombre y por cuenta de terceros".

*Comercio al por mayor:* es "la reventa (compra y venta sin transformación de mercancías o productos) a minoristas, industriales, otros comerciantes mayoristas o minoristas, revendedores, etc.. Incluye las actividades de los corredores, agentes, subastadores y comisionistas dedicados a la compra y venta al por mayor de mercancías a nombre y por cuenta de terceros".

*Comercio al por menor o minorista:* es "la reventa (compra y venta sin transformación) de mercancías o productos, destinados para consumo o uso personal o doméstico (consumidor final). Se excluyen las actividades comerciales realizadas en casas de empeño, telemercadeo, expendios de lotería, puestos de ventas móviles y en viviendas con actividad económica"; igualmente, no hacen parte de la investigación las actividades de mantenimiento y reparación asociadas al comercio.

*Comercio interior:* es la reventa (compra y venta sin transformación) de mercancías nuevas y usadas dentro del territorio nacional, ya sea que ésta se realice al por mayor o al por menor.

### **3.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR COMERCIO**

#### **3.2.1 Antecedentes**

La Presidencia de la República tiene entre sus actividades estratégicas, el desarrollo del programa Agenda de Conectividad, con la finalidad de democratizar y masificar en el país el aprovechamiento de las TIC, en particular el uso de Internet.

Por lo anterior, el DANE, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, diseñó, desarrolló, implementó y difundió el modelo de medición de las TIC, en Colombia.

La información de la encuesta se recolectó a través de un formulario que contiene tres capítulos:

Capítulo I - Infraestructura y cobertura: contiene la información relacionada con la existencia de computadores en las empresas, la tecnología de los computadores, el sistema operativo o plataforma computacional, la arquitectura computacional, la disponibilidad de impresoras y el tipo de mantenimiento.

Capítulo II - Aprovechamiento y usos: comprende el tipo de software utilizado por las empresas, el personal vinculado con las TIC y que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas.

Capítulo III - Acceso y conexión: contiene información relevante sobre conexión a Internet, computadores con acceso a Internet, tipo de conexión a Internet, personal ocupado con acceso a Internet en el establecimiento, pago al proveedor de servicios de Internet, clase de servicios de Internet utilizados, establecimientos con WEB SITE y servicios prestados.

#### **3.2.2 Objetivos**

- Conocer la infraestructura y cobertura de los computadores en las empresas del sector comercial (disponibilidad, tecnología, sistema operativo o plataforma computacional, arquitectura computacional, servicios de outsourcing, medios de comunicación).
- Conocer el aprovechamiento y usos de las TIC en el sector comercio (tipo de software en las empresas, personal ocupado vinculado con las TIC, personal que recibió capacitación para aprovechamiento de las TIC).
- Conocer el acceso y conexión de las TIC en el sector comercio (conexión a Internet, acceso a Internet, servicios de Internet utilizados, pago de Internet).

#### **3.2.3 Variables investigadas**

- Características de las empresas
- Actividad económica
- Tecnología de los computadores
- Sistema operativo o plataforma computacional
- Arquitectura computacional
- Impresoras
- Origen del software utilizado
- Utilización de software especializado

- Uso administrativo a los computadores
- Recursos humanos: personal ocupado
- Conexión, pago y servicios de Internet

### 3.2.4 Niveles de desagregación

Grupos y clases comerciales.

### 3.2.5 Ficha metodológica

#### Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- Sector comercio

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJETIVO GENERAL      | Conocer la infraestructura, cobertura, aprovechamiento, usos, acceso y conexión de las TIC en el sector comercio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer el aporte de las TIC en la competitividad del país.</li> <li>- Cuantificar la infraestructura y el uso de las TIC en el sector comercial del país.</li> <li>- Proveer información significativa y pertinente para un futuro Sistema de Información continuo del sector de las TIC.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ANTECEDENTES          | <p>Las Tecnologías de la Información ofrecen una oportunidad única para los países en vía de desarrollo de producir un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha digital que los separa de los países desarrollados. Estas tecnologías y en especial la Internet, han trascendido los campos tecnológicos y científicos, constituyéndose actualmente en herramientas que se encuentran al alcance y al servicio de la comunidad en el ámbito económico, educativo y de la salud, entre otros.</p> <p>Al igual que otras naciones del Tercer Mundo, Colombia tiene la oportunidad de dar un salto en su desarrollo, apoyándose en estas tecnologías y en particular en la Internet; por lo tanto, es necesario incluirlas en el modelo de desarrollo del país. Consciente de esta importancia, el gobierno nacional ha elaborado la Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento, política de Estado aprobada mediante documento CONPES 3072 del 9 de febrero de 2000 y orientada al establecimiento de acciones concretas de las entidades del orden nacional para fomentar el uso de estas tecnologías. Fue así como una de las estrategias de Agenda de Conectividad consistió en auspiciar el desarrollo de esta investigación, la cual aporta al país mediciones estadísticas estratégicas del sector de las TIC.</p> |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>                                                | Encuesta por muestreo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>VARIABLES E INDICADORES</b>                                              | Densidad, infraestructura, costos de acceso, capacitación, inversión, disponibilidad, calidad, aprovechamiento, conexión y empleo de las TIC.                                                                                                                                                                                         |
| <b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>                                                   | Son las unidades económicas formalmente establecidas ubicadas en el territorio nacional dedicadas a las actividades de comercio interior (al por mayor y al por menor); se exceptúan las empresas dedicadas a las actividades de reparación y mantenimiento, compraventa, chance, lotería y rifas, y telemercadeo o venta por correo. |
| <b>UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN, MUESTREO, RESPUESTA Y ANÁLISIS</b> | La empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>CANTIDAD DE FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA</b>             | 5 463 empresas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>COBERTURA GEOGRÁFICA</b>                                                 | Nacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PERIODO DE REFERENCIA</b>                                                | Junio de 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PERIODO DE RECOLECCIÓN</b>                                               | De julio a diciembre de 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS</b>                                          | Nacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>MÉTODO DE RECOLECCIÓN</b>                                                | Formulario autodiligenciado, con posibilidad de asesoría en los casos en que se requiera, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente.                                                                                                                                           |
| <b>MEDIOS DE DIFUSIÓN</b>                                                   | Boletín de prensa, impreso, medio magnético e Internet.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>SISTEMA INFORMÁTICO: MODULOS DESARROLLADOS</b>                           | Captura, validación, imputación, estimación.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>SISTEMA INFORMÁTICO: ARQUITECTURA DE DESARROLLO</b>                      | Foxpro 2.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## CAPÍTULO 4

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR COMERCIO

#### Criterios para el manejo de las estimaciones entregadas por la encuesta de las TIC

##### ¿Qué es el coeficiente de variación estimado -cve?

El objetivo de seleccionar una muestra es estimar a través de ella características que se desconocen de uno o varios aspectos de la población como frecuencias de ocurrencia de algún suceso, promedios, totales, proporciones, etc.. En teoría de muestreo estos valores se denominan parámetros.

Una muestra probabilística es una parte de un universo, la cual se obtiene mediante selección aleatoria, utilizando un diseño muestral p(.), el cual asegura que todos y cada uno de los elementos del universo, tienen probabilidad conocida y mayor de cero, de ser incluidos en la muestra.

De una población se pueden obtener diferentes muestras y de cada una de ellas se obtiene una estimación del parámetro de interés; la forma como se distribuyen las estimaciones se denomina *distribución muestral*, y la magnitud de la variabilidad de esta distribución, debida al azar, es la *varianza del estimador*. Entre menor sea la magnitud de esta variabilidad, se dice que mejor será la precisión de la estimación del parámetro de interés.

Con base en la estimación de dicha variabilidad se construye el intervalo de confianza para la estimación, de modo que cuando la magnitud de la variabilidad es muy grande, el intervalo es muy amplio, lo que implica que se proporciona información poco útil.

La varianza del estimador está dada en unidades generalmente de difícil manejo y por ello se utiliza una medida relativa con base en valores porcentuales, denominada coeficiente de variación estimado (cve), cuya fórmula es:

$$cve = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{(\hat{\theta})} * 100$$

donde:

$\hat{V}(\hat{\theta})$  = Varianza estimada del estimador

$(\hat{\theta})$  = Estimador

#### Criterios para utilizar el coeficiente de variación estimado

Una estimación se considera de buena calidad, si su cve es menor del 5%; aceptablemente práctico para cve entre el 5 % y el 10%; de baja precisión, si el cve es mayor del 10 % y menor del 15%, y no aceptable, si el cve es mayor del 15%.

Con el 95% de probabilidad el intervalo que cubre el parámetro  $\theta$  desconocido está dado por:

$$\hat{\theta}(1 - 1,96cve(\hat{\theta}), 1 + 1,96cve(\hat{\theta})).$$

#### Alcances y limitaciones

El diseño de la muestra se realizó para obtener estimaciones con alta precisión a nivel nacional por actividad económica, para las variables total de empresas con equipos de cómputo y total de computadores en el sector. Cualquier otro nivel de desagregación o parámetro estimado pueden tener una precisión no aceptable.

Pese a que los cve para algunas de las desagregaciones de la información presentada en esta encuesta, son superiores al 15 % (valor establecido por el DANE como aceptable) la información se publica ya que el intervalo

de confianza que se construye con una confiabilidad del 95% para estos parámetros es útil a los usuarios, debido a que los parámetros estudiados en algunos casos tienen muy poca frecuencia de ocurrencia en el universo de estudio; sin embargo, la información debe ser manejada con mucha precaución. Para aquellas estimaciones que su cve es superior al 10%, se recomienda al usuario generar el intervalo de confianza correspondiente y tener así un mejor criterio para utilizar o no, la información.

Por ejemplo, en el cuadro 4.1 se estima que el total de empresas con equipos de cómputo para la actividad 516 es de 1 569 y su cve es 22,9%, el cual es muy alto para los estándares de publicación normal del DANE; al calcular el intervalo de confianza con 95% de confiabilidad, se tiene que:

$$\hat{\theta} = 1\,569$$

$$cve = 22,9$$

$$z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96 \text{ (con el 95\% de confianza)}$$

$$\text{lim. inferior} = \hat{\theta}(1 - cve \cdot 1,96) = 1\,569(1 - 0,449) = 865$$

$$\text{lim. superior} = \hat{\theta}(1 + cve \cdot 1,96) = 1\,569(1 + 0,449) = 2\,273$$

$$\text{Intervalo de Confianza} = (865, 2\,273)$$

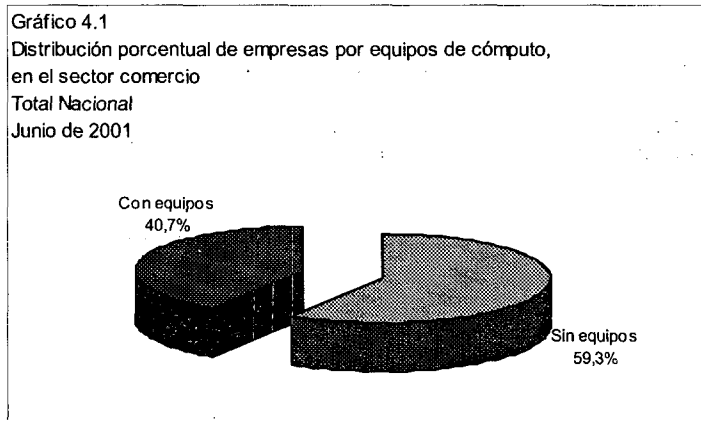
El cual es un intervalo que indica, con 95% de confiabilidad, que en Colombia existen entre 865 y 2 273 empresas dedicadas a la actividad 516 que cuentan con equipos de cómputo.

#### 4.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS

A continuación se presentan los cuadros de salida y análisis, para las estadísticas básicas de la encuesta de Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el sector comercio.

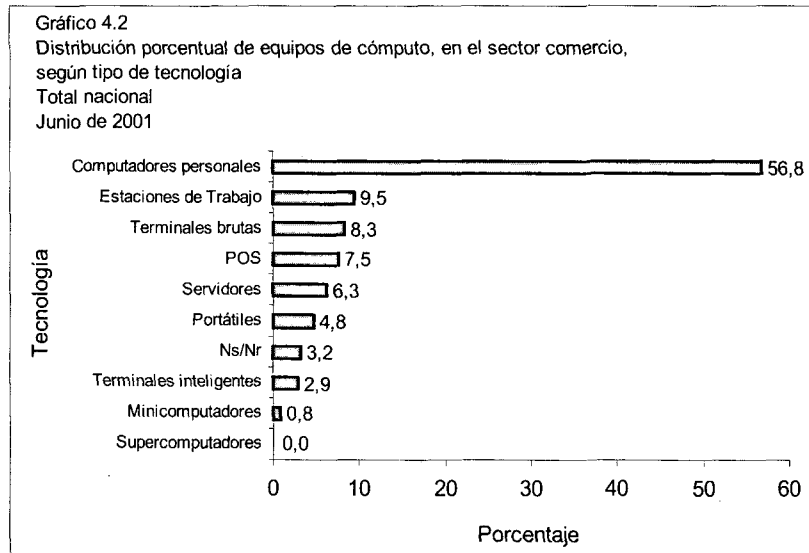
##### 4.1.1 Sobre infraestructura y cobertura

De acuerdo con los cuadros 4.1, 4.2, 4.7, 4.17, 4.18 y el gráfico 4.1, de 49 931 empresas, el 40,7% (20 319) poseen tecnología computacional, lo cual corresponde a 125 579 computadores y 65 586 impresoras, que equivalen a un promedio de 6,2 computadores y 3,2 impresoras por empresa con equipos de cómputo. Del total de computadores, 118 719 están en uso (94,5%) y 6 860 en desuso (5,5%); mientras que del total de impresoras 62 321 están en uso (95%) y 3 264 en desuso (5%).



FUENTE: cuadro 4.17

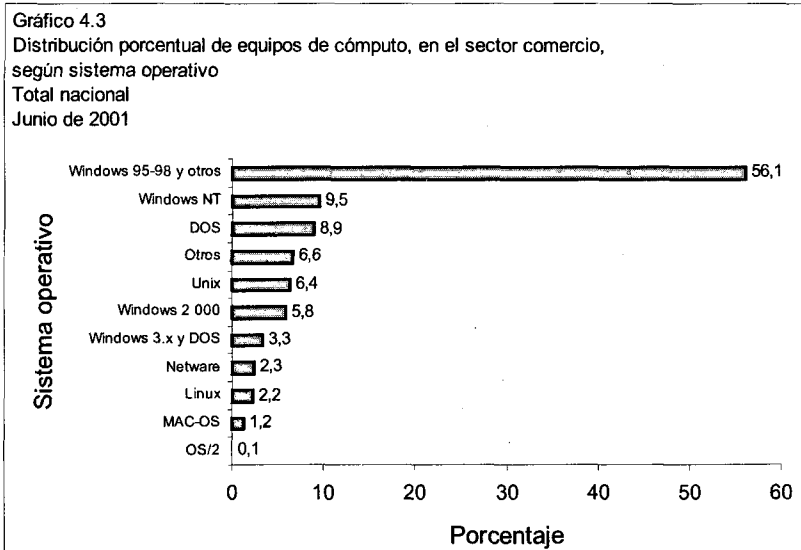
De igual manera, del total de computadores del sector, en la actualidad existen 5 971 computadores portátiles (Laptop/Notebooks), es decir, 4,8%, los cuales permiten para su uso la doble función de comportarse como PC (sobre escritorio) o ser utilizados en trabajo de campo. También es de anotar, que dentro de esta tecnología existen 2 094 computadores, 35,1%, que fueron adquiridos a partir de 1999, y por lo tanto, son de mejor tecnología y mayor eficiencia (cuadros 4.3, 4.4, 4.19, 4.21 y gráfico 4.2).



FUENTE: cuadro 4.19

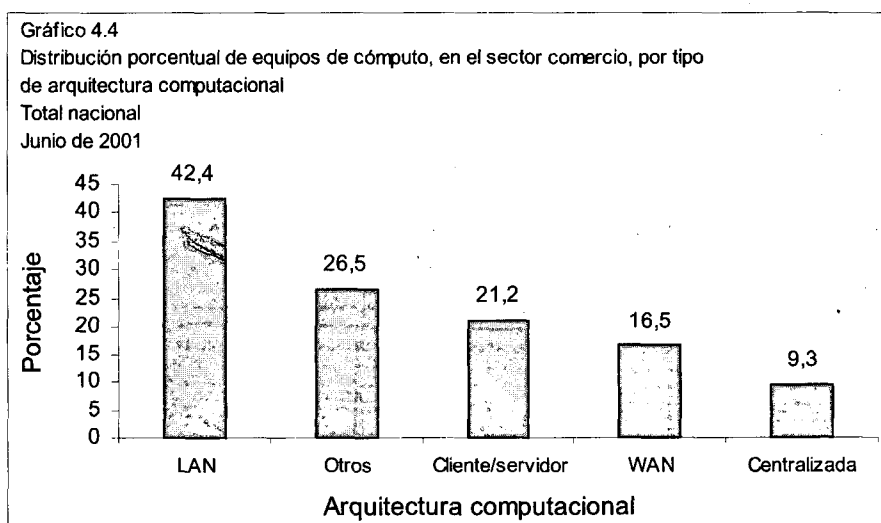
Dentro del número total de servidores (7 897) se puede inferir que en promedio hay 0,39 servidores por empresa con equipos de cómputo; lo mismo que para los computadores personales (71 273) se puede observar que existe un promedio de 3,51 por empresa con equipos de cómputo. También se deduce que para los equipos citados anteriormente, existen 30,7% y 26,6%, respectivamente, que corresponden a equipos adquiridos a partir de 1999 (cuadros 4.3 y 4.21).

En lo que se refiere al sistema operativo o plataforma computacional, se puede analizar lo siguiente: del total del software instalado en los 125 579 equipos de cómputo, se observa que el 74,7% corresponde a Windows de Microsoft y dentro de estos productos, el 95,58% corresponde a versiones superiores al windows 3.x, es decir, del windows 95 en adelante, mientras que el 27,7% corresponde a otros sistemas operativos como el Unix, Linux, MAC-OS, entre otros (cuadros 4.5, 4.22 y gráfico 4.3).



FUENTE: cuadro 4.22

Con respecto a los cuadros 4.6 y 4.23, del total de equipos de cómputo, el 42,4% (53 245) está conectado a redes LAN, el 16,5% (20 737) a redes WAN y 21,2% (26 670) utiliza arquitectura cliente/servidor. Se observa que es mayor el total de equipos utilizados para administración, 71.2%, que los utilizados en el área de producción (cuadros 4.8, 4.25 y gráfico 4.4).



FUENTE: cuadro 4.23

Sobre el tipo de servicios outsourcing, se puede decir que del total de empresas con equipos de cómputo (20 319), el 42,2% utiliza el mantenimiento de equipos, 29,6% servicios contables y 23,4% utiliza servicios de procesamiento de datos, nómina, servicios informáticos, entre otros. El 39,9% de las empresas no utilizan ningún servicio (cuadros 4.9 y 4.26).

En lo correspondiente a los medios de comunicación utilizados por las empresas del sector (cuadros 4.10 y 4.27), se puede observar que del total de empresas encuestadas (49 931), un alto porcentaje utiliza el teléfono celular y el fax como medio de comunicación principal, frente a las que utilizan canales más tecnológicos como la intranet y la extranet.

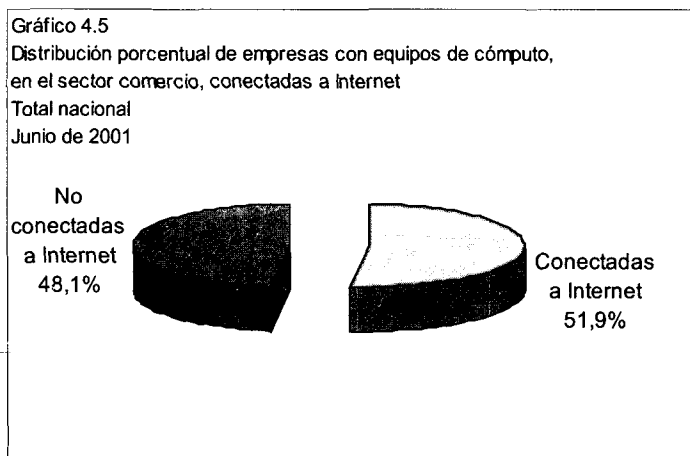
#### 4.1.2. Sobre aprovechamiento y usos

De acuerdo con los cuadros 4.11 y 4.28, sobre el tipo de software existente se encuentra que a junio de 2001, del total de empresas con equipos de cómputo (20 319) el mayor porcentaje utilizaba programas de usuario final (92,3%) y programas de uso administrativo (74,5%), el 2,5% programas de producción y procesos, 3,4% herramientas de programación y sólo 6,2% usaba programas para el manejo, almacenamiento y control de datos.

Del mismo modo, se puede ver en los cuadros 4.12 y 4.29, que del total de personal ocupado (469 152 empleados), 24,7% está vinculado con las tecnologías de la información y las comunicaciones (115 712 personas); y el 11,0% está capacitado en las mismas. Esto concluye que las empresas aportan un presupuesto muy bajo en la capacitación del personal para el buen manejo de estas tecnologías.

#### 4.1.3. Sobre acceso y conexión

Como se ve en los cuadros 4.13, 4.14, 4.30, 4.31 y el gráfico 4.5, del total de empresas con equipos de cómputo (20 319) 51,9% está conectado a Internet, es decir, 10 536, y del total de computadores en uso (118 719) el 27,1% está conectado a esta red, lo que implica que en promedio por empresas con equipo de cómputo hay 5,8 computadores en uso, de los cuales 27,1% está conectado a Internet. De este total de empresas conectadas a esta red (10 536), el 82,3% está conectado por línea telefónica, mientras que 20,9% está conectado por tipos de conexión más modernos como el RDSI, Cable, Satelital, xDSL, entre otros.



FUENTE: cuadro 4.30

De los servicios de Internet utilizados por las empresas, se observa que el mayor uso corresponde al correo electrónico, con 86,9% sobre el total de empresas conectadas a Internet (10 536), siguiéndole en orden descendente el uso libre en 70,1% y el 35,2% maneja otros servicios como intercambio de datos, transferencia de fondos, compra de bienes y servicios, automatización de producción y de procesos, entre otros (cuadros 4.15, 4.32 y gráfico 4.6).

## CONTENIDO

|                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>RESUMEN EJECUTIVO SECTOR PRODUCTIVO</b>                                                                        | <b>9</b>  |
| <b>PRESENTACIÓN</b>                                                                                               | <b>11</b> |
| <b>CAPÍTULO 1</b>                                                                                                 |           |
| <b>ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO PARA LAS TIC</b>                | <b>13</b> |
| 1.1 ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA                                                                                  | 13        |
| 1.1.1 Antecedentes                                                                                                | 13        |
| 1.1.2 Objetivos                                                                                                   | 13        |
| 1.1.3 Definiciones básicas                                                                                        | 13        |
| 1.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO | 14        |
| 1.2.1 Antecedentes                                                                                                | 14        |
| 1.2.2 Objetivos                                                                                                   | 14        |
| 1.2.3 Variables investigadas                                                                                      | 14        |
| 1.2.4 Niveles de desagregación                                                                                    | 15        |
| 1.2.5 Ficha metodológica                                                                                          | 15        |
| <b>CAPÍTULO 2</b>                                                                                                 |           |
| <b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO</b>                                  | <b>17</b> |
| 2.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS                                                                                          | 17        |
| 2.1.1 Sobre infraestructura y cobertura                                                                           | 17        |
| 2.1.2 Sobre aprovechamiento y usos                                                                                | 19        |
| 2.1.3 Sobre acceso y conexión                                                                                     | 19        |
| 2.2 INDICADORES                                                                                                   | 48        |
| APÉNDICE 1: Código de agrupaciones y grupos industriales en la Encuesta Anual Manufacturera, según CIIU.Rev.2     | 52        |
| <b>CAPÍTULO 3</b>                                                                                                 |           |
| <b>ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR COMERCIO PARA LAS TIC</b>                                | <b>53</b> |
| 3.1 ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO                                                                                    | 53        |
| 3.1.1 Antecedentes                                                                                                | 53        |
| 3.1.2 Objetivos                                                                                                   | 53        |
| 3.1.3 Definiciones básicas                                                                                        | 53        |
| 3.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR COMERCIO                 | 54        |
| 3.2.1 Antecedentes                                                                                                | 54        |
| 3.2.2 Objetivos                                                                                                   | 54        |
| 3.2.3 Variables investigadas                                                                                      | 54        |
| 3.2.4 Niveles de desagregación                                                                                    | 55        |
| 3.2.5 Ficha metodológica                                                                                          | 55        |
| <b>CAPÍTULO 4</b>                                                                                                 |           |
| <b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR COMERCIO</b>                                                  | <b>57</b> |
| 4.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS                                                                                          | 58        |
| 4.1.1 Sobre infraestructura y cobertura                                                                           | 58        |
| 4.1.2 Sobre aprovechamiento y usos                                                                                | 61        |
| 4.1.3 Sobre acceso y conexión                                                                                     | 61        |
| 4.2 INDICADORES                                                                                                   | 95        |
| 4.3 DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO                                                              | 99        |
| APÉNDICE 2: Grupos y clases comerciales en la Encuesta Anual de Comercio, según CIIU Rev.3 A.C.                   | 102       |

**Cuadro 4.2**

**Utilización de equipos de cómputo en el sector comercio, según grupos y clases comerciales**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Grupos y<br>clases<br>comerciales<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                                                     | Total<br>equipos |      | Equipos de cómputo |      |           |      |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|------|--------------------|------|-----------|------|
|                                                       |                                                                 | Número           | cve  | En uso             |      | En desuso |      |
|                                                       |                                                                 |                  |      | Número             | cve  | Número    | cve  |
| <b>TOTAL</b>                                          |                                                                 | 125 579          | 3,2  | 118 719            | 3,2  | 6 860     | 10,1 |
| 501                                                   | Vehículos automotores                                           | 4 445            | 0,9  | 4 159              | 0,9  | 286       | 0,0  |
| 503                                                   | Partes, piezas y accesorios                                     | 6 832            | 17,7 | 6 493              | 18,6 | 339       | 18,2 |
| 504                                                   | Motocicletas y sus partes                                       | 496              | 3,2  | 458                | 3,5  | 38        | 0,0  |
| 505                                                   | Comercio menor de combustibles, lubricantes y aditivos          | 1 813            | 11,4 | 1 657              | 9,5  | 156       | 52,1 |
| <b>Subtotal 50</b>                                    | <b>Automotores, combustibles y lubricantes</b>                  | 13 585           | 9,0  | 12 767             | 9,5  | 819       | 12,5 |
| 512                                                   | Materias primas agropecuarias                                   | 6 696            | 8,3  | 6 085              | 7,2  | 610       | 33,5 |
| 513                                                   | Productos de uso doméstico                                      | 19 564           | 11,0 | 18 310             | 10,5 | 1 255     | 29,0 |
| 514                                                   | Materiales de construcción, vidrio y fontanería                 | 11 206           | 16,1 | 10 777             | 15,7 | 429       | 34,8 |
| 515                                                   | Productos intermedios no agropecuarios, desperdicios y desechos | 7 627            | 9,2  | 7 257              | 9,7  | 370       | 0,0  |
| 516                                                   | Maquinaria y equipo, excepto automotores                        | 13 116           | 7,6  | 11 849             | 7,5  | 1 266     | 15,2 |
| <b>Subtotal 51</b>                                    | <b>Comercio mayorista</b>                                       | 58 209           | 5,2  | 54 278             | 5,1  | 3 930     | 12,2 |
| 5211                                                  | No especializados(principalmente alimentos)                     | 25 605           | 4,5  | 25 293             | 4,6  | 312       | 0,0  |
| 5219                                                  | No especializados(diferentes de alimentos)                      | 1 060            | 0,0  | 1 010              | 0,0  | 50        | 0,0  |
| 522                                                   | Especializado(alimentos)                                        | 891              | 42,0 | 724                | 38,6 | 167       | 86,8 |
| 5231                                                  | Productos farmacéuticos, perfumería y de tocador                | 2 627            | 5,4  | 2 585              | 5,5  | 42        | 0,0  |
| 5232                                                  | Textiles                                                        | 922              | 12,6 | 845                | 9,1  | 77        | 57,0 |
| 5233                                                  | Prendas de vestir y sus accesorios                              | 1 953            | 11,6 | 1 815              | 10,2 | 139       | 39,4 |
| 5234                                                  | Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero              | 963              | 21,6 | 897                | 23,2 | 66        | 0,0  |
| 5235                                                  | Electrodomésticos                                               | 4 116            | 40,5 | 3 534              | 43,9 | 582       | 56,3 |
| 5236                                                  | Muebles hogar                                                   | 464              | 44,0 | 443                | 46,1 | 21        | 0,0  |
| 5237                                                  | Artículos de uso doméstico                                      | 1 628            | 48,8 | 1 324              | 41,3 | 304       | 95,3 |
| 5239                                                  | Diversos                                                        | 1 965            | 23,3 | 1 924              | 23,9 | 41        | 0,0  |
| 5241                                                  | Ferretería, cerrajería y productos de vidrio                    | 2 803            | 32,2 | 2 774              | 32,6 | 29        | 0,0  |
| 5242                                                  | Pintura                                                         | 953              | 56,7 | 948                | 57,1 | 5         | 0,0  |
| 5243                                                  | Muebles y equipo de oficina                                     | 2 744            | 32,7 | 2 565              | 32,7 | 178       | 81,4 |
| 5244                                                  | Libros, periódicos y artículos de papelería                     | 2 690            | 25,0 | 2 627              | 25,6 | 63        | 0,0  |
| 5245                                                  | Equipo fotográfico                                              | 65               | 0,0  | 63                 | 0,0  | 2         | 0,0  |
| 5246                                                  | Equipo óptico                                                   | 607              | 53,3 | 606                | 53,5 | 1         | 0,0  |
| 5249                                                  | otros productos de consumo ncp                                  | 1 728            | 57,3 | 1 697              | 58,4 | 31        | 0,0  |
| <b>Subtotal 52</b>                                    | <b>Comercio minorista</b>                                       | 53 785           | 5,3  | 51 674             | 5,2  | 2 111     | 23,1 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.3  
Equipos de cómputo en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev. 3A.C.) | Total<br>equipos |      | Portátiles |      | Mini-<br>computadores |      | Computadores<br>personales |      | Servidores |      | Tecnología |      | Terminales<br>brutas |      | Terminales<br>inteligentes |      | POS    |      | Super-<br>computadores |     | NS/NR  |      |
|---------------------------------------------------------|------------------|------|------------|------|-----------------------|------|----------------------------|------|------------|------|------------|------|----------------------|------|----------------------------|------|--------|------|------------------------|-----|--------|------|
|                                                         | Número           | cve  | Número     | cve  | Número                | cve  | Número                     | cve  | Número     | cve  | Número     | cve  | Número               | cve  | Número                     | cve  | Número | cve  | Número                 | cve | Número | cve  |
|                                                         |                  |      |            |      |                       |      |                            |      |            |      |            |      |                      |      |                            |      |        |      |                        |     |        |      |
| TOTAL                                                   | 125 579          | 3,2  | 5 971      | 10,0 | 964                   | 49,5 | 71 273                     | 4,3  | 7 897      | 6,9  | 11 922     | 11,1 | 10 365               | 1,9  | 3 647                      | 6,7  | 9 431  | 9,4  | 45                     | 0,0 | 4 064  | 13,5 |
| 501                                                     | 4 445            | 0,9  | 72         | 0,0  | 49                    | 0,0  | 2 750                      | 1,1  | 229        | 3,4  | 557        | 0,0  | 531                  | 0,0  | 115                        | 0,0  | 0      | -    | 0                      | -   | 142    | 0,0  |
| 503                                                     | 6 832            | 17,7 | 84         | 9,1  | 64                    | 0,0  | 3 112                      | 7,7  | 637        | 24,6 | 1 664      | 61,3 | 718                  | 17,6 | 340                        | 16,7 | 15     | 0,0  | 1                      | 0,0 | 198    | 15,3 |
| 504                                                     | 496              | 3,2  | 14         | 0,0  | 1                     | 0,0  | 247                        | 5,7  | 46         | 9,5  | 43         | 7,4  | 91                   | 0,0  | 24                         | 0,0  | 13     | 0,0  | 0                      | -   | 18     | 0,0  |
| 505                                                     | 1 813            | 11,4 | 8          | 0,0  | 5                     | 0,0  | 1 344                      | 15,5 | 109        | 0,0  | 120        | 0,0  | 111                  | 0,0  | 40                         | 0,0  | 45     | 0,0  | 0                      | -   | 31     | 0,0  |
| Subtotal 50                                             | 13 585           | 9,0  | 178        | 4,3  | 119                   | 0,0  | 7 453                      | 4,3  | 1 022      | 15,4 | 2 383      | 42,8 | 1 451                | 8,7  | 519                        | 12,2 | 73     | 0,0  | 1                      | 0,0 | 387    | 7,8  |
| 512                                                     | 6 696            | 8,3  | 363        | 0,0  | 142                   | 0,0  | 3 600                      | 8,5  | 421        | 11,2 | 516        | 0,0  | 703                  | 13,4 | 214                        | 0,0  | 216    | 43,4 | 5                      | 0,0 | 515    | 39,7 |
| 513                                                     | 19 584           | 11,0 | 1 682      | 25,5 | 111                   | 23,7 | 12 150                     | 12,6 | 1 016      | 15,2 | 1 358      | 8,8  | 1 378                | 3,2  | 466                        | 0,0  | 266    | 0,0  | 4                      | 0,0 | 1 112  | 32,7 |
| 514                                                     | 11 206           | 16,1 | 114        | 0,0  | 47                    | 0,0  | 7 007                      | 23,7 | 1 101      | 25,3 | 1 138      | 28,5 | 1 091                | 9,0  | 490                        | 38,4 | 37     | 0,0  | 3                      | 0,0 | 178    | 13,8 |
| 515                                                     | 7 627            | 9,2  | 510        | 0,0  | 5                     | 0,0  | 4 703                      | 13,5 | 458        | 15,9 | 1 285      | 11,2 | 136                  | 18,1 | 252                        | 39,2 | 22     | 0,0  | 1                      | 0,0 | 255    | 0,0  |
| 516                                                     | 13 116           | 7,6  | 1 782      | 0,0  | 501                   | 95,2 | 6 879                      | 6,8  | 1 832      | 15,0 | 1 976      | 24,6 | 347                  | 0,0  | 193                        | 48,0 | 26     | 70,7 | 7                      | 0,0 | 572    | 26,2 |
| Subtotal 51                                             | 58 209           | 5,2  | 4 451      | 9,6  | 806                   | 59,2 | 34 339                     | 6,9  | 3 829      | 9,1  | 6 272      | 9,7  | 3 656                | 4,0  | 1 615                      | 14,3 | 587    | 16,3 | 20                     | 0,0 | 2 633  | 16,8 |
| 5211                                                    | 25 605           | 4,5  | 338        | 0,0  | 18                    | 0,0  | 11 542                     | 0,9  | 946        | 15,3 | 865        | 16,8 | 3 640                | 0,0  | 1 085                      | 0,0  | 6 978  | 12,5 | 14                     | 0,0 | 179    | 0,0  |
| 5219                                                    | 1 060            | 0,0  | 14         | 0,0  | 0                     | -    | 363                        | 0,0  | 66         | 0,0  | 29         | 0,0  | 181                  | 0,0  | 15                         | 0,0  | 337    | 0,0  | 8                      | 0,0 | 49     | 0,0  |
| 522                                                     | 891              | 42,0 | 3          | 0,0  | 4                     | 0,0  | 570                        | 43,8 | 72         | 65,5 | 7          | 0,0  | 28                   | 0,0  | 21                         | 0,0  | 31     | 0,0  | 0                      | -   | 155    | 93,4 |
| 5231                                                    | 2 627            | 5,4  | 22         | 0,0  | 0                     | -    | 1 330                      | 6,1  | 114        | 14,9 | 219        | 46,4 | 274                  | 0,0  | 31                         | 0,0  | 613    | 0,0  | 3                      | 0,0 | 22     | 0,0  |
| 5232                                                    | 922              | 12,6 | 14         | 0,0  | 0                     | -    | 429                        | 13,7 | 96         | 23,1 | 95         | 0,0  | 169                  | 0,0  | 7                          | 0,0  | 46     | 0,0  | 0                      | -   | 66     | 66,3 |
| 5233                                                    | 1 953            | 11,6 | 48         | 57,1 | 1                     | 0,0  | 949                        | 10,5 | 133        | 29,1 | 311        | 43,9 | 129                  | 0,0  | 40                         | 0,0  | 266    | 10,3 | 0                      | -   | 77     | 0,0  |
| 5234                                                    | 963              | 21,6 | 8          | 0,0  | 10                    | 0,0  | 509                        | 23,2 | 77         | 50,3 | 230        | 60,5 | 24                   | 0,0  | 1                          | 0,0  | 48     | 0,0  | 0                      | -   | 56     | 0,0  |
| 5235                                                    | 4 116            | 40,5 | 182        | 79,6 | 2                     | 0,0  | 3 316                      | 44,7 | 258        | 57,2 | 73         | 0,0  | 204                  | 0,0  | 31                         | 0,0  | 18     | 0,0  | 1                      | 0,0 | 31     | 0,0  |
| 5236                                                    | 464              | 44,0 | 2          | 0,0  | 0                     | -    | 397                        | 51,5 | 9          | 0,0  | 4          | 0,0  | 35                   | 0,0  | 0                          | -    | 0      | -    | 0                      | -   | 17     | 0,0  |
| 5237                                                    | 1 628            | 48,8 | 5          | 0,0  | 0                     | -    | 1 027                      | 52,6 | 69         | 37,5 | 32         | 0,0  | 28                   | 0,0  | 16                         | 0,0  | 151    | 34,3 | 0                      | -   | 301    | 96,2 |
| 5238                                                    | 1 965            | 23,3 | 59         | 54,1 | 0                     | -    | 1 278                      | 28,8 | 144        | 33,4 | 136        | 21,3 | 29                   | 0,0  | 107                        | 51,2 | 187    | 74,4 | 0                      | -   | 25     | 0,0  |
| 5241                                                    | 2 803            | 32,2 | 150        | 96,6 | 2                     | 0,0  | 1 095                      | 36,6 | 506        | 49,7 | 976        | 55,5 | 36                   | 0,0  | 8                          | 0,0  | 23     | 0,0  | 0                      | -   | 7      | 0,0  |
| 5242                                                    | 953              | 56,7 | 0          | -    | 0                     | -    | 788                        | 55,1 | 154        | 94,1 | 0          | -    | 2                    | 0,0  | 3                          | 0,0  | 1      | 0,0  | 0                      | -   | 5      | 0,0  |
| 5243                                                    | 2 744            | 32,7 | 117        | 43,7 | 1                     | 0,0  | 2 187                      | 35,7 | 263        | 57,8 | 74         | 0,0  | 0                    | -    | 86                         | 0,0  | 1      | 0,0  | 0                      | -   | 14     | 0,0  |
| 5244                                                    | 2 660            | 25,0 | 9          | 0,0  | 1                     | 0,0  | 1 807                      | 37,1 | 125        | 14,7 | 161        | 22,9 | 431                  | 0,0  | 63                         | 0,0  | 70     | 0,0  | 0                      | -   | 23     | 0,0  |
| 5245                                                    | 65               | 0,0  | 0          | -    | 0                     | -    | 34                         | 0,0  | 2          | 0,0  | 0          | -    | 27                   | 0,0  | 0                          | -    | 0      | -    | 0                      | -   | 2      | 0,0  |
| 5246                                                    | 607              | 53,3 | 6          | 0,0  | 0                     | -    | 547                        | 59,2 | 3          | 0,0  | 51         | 0,0  | 0                    | -    | 0                          | -    | 0      | -    | 0                      | -   | 0      | 0,0  |
| 5249                                                    | 1 728            | 57,3 | 364        | 98,3 | 0                     | -    | 1 314                      | 49,8 | 10         | 0,0  | 3          | 0,0  | 23                   | 0,0  | 0                          | -    | 0      | -    | 0                      | -   | 14     | 0,0  |
| Subtotal 52                                             | 53 785           | 5,3  | 1 342      | 31,1 | 39                    | 0,0  | 29 481                     | 7,1  | 3 047      | 13,0 | 3 266      | 18,4 | 5 258                | 0,0  | 1 514                      | 3,6  | 8 771  | 10,1 | 24                     | 0,0 | 1 044  | 31,3 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.4

Equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total<br>equipos |      | Portátiles |      | Mini-<br>computadores |      | Computadores<br>personales |      | Servidores |      | Tecnología<br>Estaciones<br>de trabajo |      | Terminales<br>brutas |      | Terminales<br>inteligentes |      | POS    |     | Super-<br>computadores |     |
|--------------------------------------------------------|------------------|------|------------|------|-----------------------|------|----------------------------|------|------------|------|----------------------------------------|------|----------------------|------|----------------------------|------|--------|-----|------------------------|-----|
|                                                        | Número           | cve  | Número     | cve  | Número                | cve  | Número                     | cve  | Número     | cve  | Número                                 | cve  | Número               | cve  | Número                     | cve  | Número | cve | Número                 | cve |
| <b>TOTAL</b>                                           | 32 294           | 6,0  | 2 094      | 12,0 | 214                   | 55,6 | 18 929                     | 9,2  | 2 422      | 11,8 | 2 992                                  | 13,0 | 1 875                | 1,6  | 1 388                      | 7,8  | 2 361  | 0,0 | 18                     | 0,0 |
| 501                                                    | 1 121            | 0,0  | 27         | 0,0  | 2                     | 0,0  | 729                        | 0,0  | 72         | 0,0  | 203                                    | 0,0  | 81                   | 0,0  | 27                         | 0,0  | 0      | -   | 0                      | -   |
| 503                                                    | 1 625            | 9,1  | 48         | 0,0  | 29                    | 0,0  | 867                        | 11,3 | 156        | 22,1 | 270                                    | 27,8 | 160                  | 18,7 | 85                         | 18,0 | 11     | 0,0 | 1                      | 0,0 |
| 504                                                    | 164              | 4,3  | 6          | 0,0  | 0                     | -    | 65                         | 6,8  | 16         | 20,1 | 8                                      | 0,0  | 38                   | 0,0  | 19                         | 0,0  | 12     | 0,0 | 0                      | -   |
| 505                                                    | 570              | 10,5 | 2          | 0,0  | 2                     | 0,0  | 415                        | 14,4 | 40         | 0,0  | 49                                     | 0,0  | 39                   | 0,0  | 17                         | 0,0  | 6      | 0,0 | 0                      | -   |
| <b>Subtotal 50</b>                                     | 3 480            | 4,6  | 81         | 0,0  | 33                    | 0,0  | 2 077                      | 5,5  | 284        | 12,2 | 530                                    | 14,0 | 298                  | 10,1 | 148                        | 10,4 | 29     | 0,0 | 1                      | 0,0 |
| 512                                                    | 1 707            | 5,5  | 187        | 0,0  | 1                     | 0,0  | 964                        | 9,7  | 128        | 0,0  | 188                                    | 0,0  | 62                   | 0,0  | 134                        | 0,0  | 41     | 0,0 | 2                      | 0,0 |
| 513                                                    | 5 033            | 10,2 | 587        | 24,7 | 22                    | 0,0  | 3 254                      | 13,9 | 259        | 0,0  | 436                                    | 0,0  | 191                  | 0,0  | 177                        | 0,0  | 106    | 0,0 | 1                      | 0,0 |
| 514                                                    | 3 579            | 30,5 | 47         | 0,0  | 20                    | 0,0  | 2 358                      | 44,3 | 513        | 40,2 | 336                                    | 43,1 | 234                  | 0,0  | 54                         | 0,0  | 16     | 0,0 | 1                      | 0,0 |
| 515                                                    | 1 625            | 9,5  | 220        | 0,0  | 1                     | 0,0  | 1 003                      | 15,4 | 108        | 0,0  | 239                                    | 0,0  | 15                   | 0,0  | 26                         | 0,0  | 13     | 0,0 | 0                      | -   |
| 516                                                    | 2 970            | 9,8  | 449        | 0,0  | 123                   | 96,7 | 1 777                      | 12,9 | 228        | 11,1 | 231                                    | 22,2 | 21                   | 0,0  | 129                        | 71,7 | 7      | 0,0 | 5                      | 0,0 |
| <b>Subtotal 51</b>                                     | 14 915           | 8,3  | 1 490      | 9,7  | 167                   | 71,3 | 9 356                      | 12,5 | 1 235      | 16,8 | 1 430                                  | 10,8 | 523                  | 0,0  | 520                        | 17,8 | 183    | 0,0 | 9                      | 0,0 |
| 5211                                                   | 6 628            | 0,0  | 120        | 0,0  | 4                     | 0,0  | 2 911                      | 0,0  | 339        | 0,0  | 162                                    | 0,0  | 821                  | 0,0  | 559                        | 0,0  | 1 708  | 0,0 | 4                      | 0,0 |
| 5219                                                   | 206              | 0,0  | 5          | 0,0  | 0                     | -    | 48                         | 0,0  | 9          | 0,0  | 14                                     | 0,0  | 10                   | 0,0  | 15                         | 0,0  | 104    | 0,0 | 1                      | 0,0 |
| 522                                                    | 68               | 0,0  | 1          | 0,0  | 0                     | -    | 26                         | 0,0  | 8          | 0,0  | 4                                      | 0,0  | 11                   | 0,0  | 10                         | 0,0  | 8      | 0,0 | 0                      | -   |
| 5231                                                   | 893              | 4,2  | 13         | 0,0  | 0                     | -    | 527                        | 7,2  | 53         | 0,0  | 17                                     | 0,0  | 79                   | 0,0  | 13                         | 0,0  | 189    | 0,0 | 2                      | 0,0 |
| 5232                                                   | 185              | 23,8 | 5          | 0,0  | 0                     | -    | 112                        | 39,3 | 7          | 0,0  | 36                                     | 0,0  | 11                   | 0,0  | 2                          | 0,0  | 12     | 0,0 | 0                      | -   |
| 5233                                                   | 408              | 11,6 | 7          | 0,0  | 0                     | -    | 217                        | 21,7 | 26         | 0,0  | 55                                     | 0,0  | 8                    | 0,0  | 23                         | 0,0  | 70     | 0,0 | 0                      | -   |
| 5234                                                   | 477              | 40,7 | 7          | 0,0  | 10                    | 0,0  | 265                        | 39,8 | 33         | 83,2 | 151                                    | 90,3 | 7                    | 0,0  | 0                          | -    | 4      | 0,0 | 0                      | -   |
| 5235                                                   | 1 961            | 69,4 | 154        | 94,1 | 0                     | -    | 1 664                      | 73,0 | 45         | 60,9 | 39                                     | 0,0  | 38                   | 0,0  | 6                          | 0,0  | 14     | 0,0 | 1                      | 0,0 |
| 5236                                                   | 41               | 0,0  | 0          | -    | 0                     | -    | 29                         | 0,0  | 4          | 0,0  | 2                                      | 0,0  | 6                    | 0,0  | 0                          | -    | 0      | -   | 0                      | -   |
| 5237                                                   | 530              | 61,1 | 0          | -    | 0                     | -    | 477                        | 67,9 | 12         | 0,0  | 3                                      | 0,0  | 10                   | 0,0  | 7                          | 0,0  | 21     | 0,0 | 0                      | -   |
| 5239                                                   | 420              | 29,4 | 48         | 66,5 | 0                     | -    | 213                        | 20,4 | 47         | 58,3 | 38                                     | 0,0  | 0                    | -    | 73                         | 75,2 | 1      | 0,0 | 0                      | -   |
| 5241                                                   | 861              | 50,3 | 150        | 96,6 | 0                     | -    | 80                         | 0,0  | 161        | 90,0 | 454                                    | 71,4 | 16                   | 0,0  | 0                          | -    | 0      | -   | 0                      | -   |
| 5242                                                   | 35               | 78,4 | 0          | -    | 0                     | -    | 34                         | 80,7 | 1          | 0,0  | 0                                      | -    | 0                    | -    | 0                          | -    | 0      | -   | 0                      | -   |
| 5243                                                   | 255              | 51,1 | 3          | 0,0  | 0                     | -    | 124                        | 41,7 | 127        | 93,7 | 0                                      | -    | 0                    | -    | 0                          | -    | 0      | -   | 0                      | -   |
| 5244                                                   | 765              | 36,7 | 3          | 0,0  | 0                     | -    | 654                        | 43,0 | 24         | 0,0  | 44                                     | 0,0  | 10                   | 0,0  | 12                         | 0,0  | 18     | 0,0 | 0                      | -   |
| 5245                                                   | 32               | 0,0  | 0          | -    | 0                     | -    | 4                          | 0,0  | 1          | 0,0  | 0                                      | -    | 27                   | 0,0  | 0                          | -    | 0      | -   | 0                      | -   |
| 5246                                                   | 78               | 0,0  | 5          | 0,0  | 0                     | -    | 57                         | 0,0  | 3          | 0,0  | 13                                     | 0,0  | 0                    | -    | 0                          | -    | 0      | -   | 0                      | -   |
| 5249                                                   | 59               | 17,5 | 1          | 0,0  | 0                     | -    | 55                         | 18,7 | 3          | 0,0  | 0                                      | -    | 0                    | -    | 0                          | -    | 0      | -   | 0                      | -   |
| <b>Subtotal 52</b>                                     | 13 899           | 10,9 | 523        | 39,6 | 14                    | 0,0  | 7 496                      | 17,2 | 903        | 21,4 | 1 032                                  | 34,1 | 1 054                | 0,0  | 720                        | 7,6  | 2 149  | 0,0 | 8                      | 0,0 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.5  
Equipos de cómputo en el sector comercio, por sistema operativo, según grupos y clases comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales* | Total<br>equipos |      | Windows<br>3.x y DOS |      | Windows 95<br>98 y otras |      | DOS    |      | MAC-OS |      | Windows<br>2000 |      | Sistema operativo<br>Windows<br>NT |      | Unix   |      | Linux  |      | OS/2   |     | Netware |      | Otros  |      |
|------------------------------------|------------------|------|----------------------|------|--------------------------|------|--------|------|--------|------|-----------------|------|------------------------------------|------|--------|------|--------|------|--------|-----|---------|------|--------|------|
|                                    |                  |      |                      |      |                          |      |        |      |        |      |                 |      |                                    |      |        |      |        |      |        |     |         |      |        |      |
|                                    | Número           | cve  | Número               | cve  | Número                   | cve  | Número | cve  | Número | cve  | Número          | cve  | Número                             | cve  | Número | cve  | Número | cve  | Número | cve | Número  | cve  | Número | cve  |
| <b>TOTAL</b>                       | 125 579          | 3,2  | 4 108                | 13,7 | 70 406                   | 3,8  | 11 157 | 10,8 | 1 467  | 18,4 | 7 346           | 12,1 | 11 965                             | 15,7 | 8 044  | 5,2  | 2 751  | 10,0 | 135    | 0,0 | 2 863   | 24,1 | 8 321  | 1,1  |
| 501                                | 4 445            | 0,9  | 155                  | 0,0  | 2 786                    | 0,0  | 356    | 10,8 | 7      | 0,0  | 305             | 0,0  | 214                                | 0,0  | 149    | 0,0  | 43     | 0,0  | 8      | 0,0 | 181     | 0,0  | 360    | 0,0  |
| 503                                | 6 832            | 17,7 | 265                  | 18,3 | 3 972                    | 9,8  | 502    | 15,6 | 4      | 0,0  | 226             | 39,4 | 1 041                              | 83,7 | 667    | 27,0 | 107    | 20,1 | 0      | -   | 136     | 18,7 | 210    | 21,4 |
| 504                                | 496              | 3,2  | 24                   | 13,3 | 288                      | 4,9  | 36     | 0,0  | 1      | 0,0  | 18              | 17,8 | 11                                 | 0,0  | 97     | 0,0  | 1      | 0,0  | 0      | -   | 17      | 0,0  | 25     | 12,8 |
| 505                                | 1 813            | 11,4 | 197                  | 77,6 | 1 064                    | 8,9  | 193    | 30,0 | 4      | 0,0  | 165             | 36,2 | 59                                 | 0,0  | 81     | 0,0  | 28     | 0,0  | 0      | -   | 27      | 0,0  | 94     | 0,0  |
| <b>Subtotal 50</b>                 | 13 585           | 9,0  | 641                  | 25,0 | 8 110                    | 4,9  | 1 087  | 9,6  | 16     | 0,0  | 714             | 15,0 | 1 325                              | 65,7 | 994    | 18,1 | 179    | 12,0 | 8      | 0,0 | 361     | 7,1  | 689    | 6,5  |
| 512                                | 6 696            | 8,3  | 245                  | 59,2 | 3 928                    | 5,7  | 462    | 11,5 | 0      | -    | 438             | 36,8 | 343                                | 0,0  | 688    | 41,0 | 93     | 0,0  | 16     | 0,0 | 104     | 0,0  | 407    | 0,0  |
| 513                                | 19 564           | 11,0 | 502                  | 15,8 | 11 825                   | 10,0 | 1 544  | 27,5 | 171    | 63,8 | 1 086           | 22,9 | 2 424                              | 42,6 | 1 119  | 3,9  | 241    | 0,0  | 1      | 0,0 | 391     | 53,9 | 657    | 0,0  |
| 514                                | 11 206           | 16,1 | 334                  | 43,4 | 5 813                    | 15,7 | 1 214  | 28,5 | 50     | 0,0  | 521             | 55,9 | 1 858                              | 70,3 | 619    | 5,6  | 412    | 57,8 | 0      | -   | 303     | 0,0  | 453    | 16,4 |
| 515                                | 7 627            | 9,2  | 299                  | 51,2 | 4 629                    | 10,8 | 540    | 38,4 | 347    | 71,2 | 311             | 7,9  | 1 247                              | 3,3  | 213    | 0,0  | 134    | 89,9 | 0      | -   | 248     | 0,0  | 47     | 52,2 |
| 516                                | 13 116           | 7,6  | 446                  | 45,8 | 8 541                    | 8,5  | 580    | 27,6 | 12     | 0,0  | 1 065           | 6,1  | 1 001                              | 7,6  | 353    | 0,0  | 109    | 0,0  | 15     | 0,0 | 760     | 78,4 | 99     | 0,0  |
| <b>Subtotal 51</b>                 | 56 209           | 5,2  | 1 827                | 18,6 | 34 737                   | 4,9  | 4 341  | 13,9 | 580    | 46,5 | 3 400           | 12,3 | 6 874                              | 24,2 | 2 992  | 9,6  | 989    | 25,9 | 32     | 0,0 | 630     | 94,6 | 1 663  | 4,7  |
| 5211                               | 25 605           | 4,5  | 422                  | 0,0  | 8 451                    | 3,6  | 3 099  | 28,2 | 837    | 0,0  | 1 424           | 0,0  | 3 334                              | 0,0  | 2 525  | 0,0  | 753    | 0,0  | 74     | 0,0 | 97      | 0,0  | 4 897  | 0,0  |
| 5219                               | 1 060            | 0,0  | 36                   | 0,0  | 345                      | 0,0  | 101    | 0,0  | 2      | 0,0  | 14              | 0,0  | 17                                 | 0,0  | 20     | 0,0  | 3      | 0,0  | 16     | 0,0 | 0       | -    | 464    | 0,0  |
| 522                                | 891              | 42,0 | 8                    | 0,0  | 475                      | 50,3 | 40     | 0,0  | 0      | -    | 150             | 96,6 | 64                                 | 73,8 | 28     | 0,0  | 0      | -    | 5      | 0,0 | 6       | 0,0  | 7      | 0,0  |
| 5231                               | 2 627            | 5,4  | 39                   | 44,0 | 1 537                    | 9,1  | 232    | 7,3  | 1      | 0,0  | 96              | 24,9 | 11                                 | 0,0  | 221    | 0,0  | 455    | 0,0  | 0      | -   | 17      | 0,0  | 52     | 0,0  |
| 5232                               | 922              | 12,6 | 41                   | 0,0  | 464                      | 16,5 | 101    | 27,1 | 3      | 0,0  | 39              | 0,0  | 5                                  | 0,0  | 147    | 0,0  | 46     | 0,0  | 0      | -   | 6       | 0,0  | 75     | 0,0  |
| 5233                               | 1 953            | 11,6 | 112                  | 24,4 | 1 236                    | 12,9 | 227    | 17,0 | 0      | -    | 30              | 0,0  | 22                                 | 0,0  | 120    | 0,0  | 130    | 62,8 | 0      | -   | 30      | 0,0  | 33     | 0,0  |
| 5234                               | 963              | 21,6 | 123                  | 69,9 | 519                      | 32,4 | 84     | 32,6 | 0      | -    | 35              | 0,0  | 4                                  | 0,0  | 58     | 94,7 | 67     | 81,9 | 0      | -   | 6       | 0,0  | 18     | 0,0  |
| 5235                               | 4 116            | 40,5 | 33                   | 0,0  | 2 280                    | 58,4 | 412    | 70,3 | 0      | -    | 924             | 80,5 | 9                                  | 0,0  | 368    | 39,4 | 29     | 0,0  | 0      | -   | 296     | 92,2 | 33     | 0,0  |
| 5236                               | 464              | 44,0 | 4                    | 0,0  | 400                      | 51,1 | 5      | 0,0  | 0      | -    | 0               | -    | 3                                  | 0,0  | 7      | 0,0  | 13     | 0,0  | 0      | -   | 1       | 0,0  | 18     | 0,0  |
| 5237                               | 1 628            | 48,8 | 348                  | 83,6 | 840                      | 42,6 | 103    | 35,7 | 0      | -    | 10              | 0,0  | 12                                 | 0,0  | 166    | 87,3 | 13     | 0,0  | 0      | -   | 37      | 49,7 | 2      | 0,0  |
| 5238                               | 1 965            | 23,3 | 50                   | 34,2 | 1 747                    | 26,0 | 80     | 0,0  | 0      | -    | 43              | 63,8 | 40                                 | 0,0  | 33     | 0,0  | 29     | 0,0  | 0      | -   | 53      | 0,0  | 9      | 0,0  |
| 5241                               | 2 803            | 32,2 | 302                  | 95,9 | 2 101                    | 36,1 | 475    | 68,2 | 0      | -    | 8               | 0,0  | 171                                | 84,7 | 38     | 0,0  | 12     | 0,0  | 0      | -   | 17      | 0,0  | 3      | 0,0  |
| 5242                               | 953              | 56,7 | 30                   | 91,5 | 762                      | 50,8 | 9      | 0,0  | 1      | 0,0  | 150             | 96,6 | 0                                  | -    | 1      | 0,0  | 0      | -    | 0      | -   | 0       | -    | 0      | -    |
| 5243                               | 2 744            | 32,7 | 45                   | 65,3 | 2 182                    | 36,0 | 378    | 94,7 | 0      | -    | 248             | 42,4 | 54                                 | 0,0  | 125    | 95,2 | 22     | 47,1 | 0      | -   | 66      | 71,5 | 0      | -    |
| 5244                               | 2 690            | 25,0 | 29                   | 0,0  | 1 982                    | 33,9 | 184    | 30,0 | 25     | 0,0  | 56              | 0,0  | 16                                 | 0,0  | 140    | 0,0  | 11     | 0,0  | 0      | -   | 57      | 0,0  | 358    | 0,0  |
| 5245                               | 65               | 0,0  | 6                    | 0,0  | 26                       | 0,0  | 1      | 0,0  | 0      | -    | 1               | 0,0  | 1                                  | 0,0  | 28     | 0,0  | 0      | -    | 0      | -   | 0       | -    | 0      | -    |
| 5246                               | 607              | 53,3 | 5                    | 0,0  | 963                      | 55,6 | 12     | 0,0  | 0      | -    | 6               | 0,0  | 2                                  | 0,0  | 0      | -    | 0      | -    | 0      | -   | 0       | -    | 0      | -    |
| 5249                               | 1 728            | 57,3 | 15                   | 0,0  | 1 618                    | 61,2 | 196    | 74,8 | 2      | 0,0  | 0               | -    | 2                                  | 0,0  | 33     | 62,9 | 0      | -    | 0      | -   | 6       | 0,0  | 2      | 0,0  |
| <b>Subtotal 52</b>                 | 53 785           | 5,3  | 1 641                | 25,7 | 27 559                   | 6,1  | 5 729  | 16,3 | 871    | 0,0  | 3 232           | 24,1 | 3 767                              | 4,0  | 4 056  | 6,0  | 1 563  | 6,2  | 95     | 0,0 | 695     | 40,0 | 5 969  | 0,0  |

FUENTE: DANE

\*. Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve coeficiente de variación estimado

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los equipos de cómputo por sistema operativo, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede tener más de un sistema operativo. En los casos donde es menor se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el sistema operativo de los equipos en desuso.

Cuadro 4.6

Equipos de cómputo en el sector comercio, por tipo de arquitectura computacional, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y clases comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total equipos |      | Arquitectura computacional |      |        |     |                  |      |              |      |        |      |
|--------------------------------------------------|---------------|------|----------------------------|------|--------|-----|------------------|------|--------------|------|--------|------|
|                                                  |               |      | LAN                        |      | WAN    |     | Cliente/servidor |      | Centralizada |      | Otras  |      |
|                                                  | Número        | cve  | Número                     | cve  | Número | cve | Número           | cve  | Número       | cve  | Número | cve  |
| <b>TOTAL</b>                                     | 125 579       | 3,2  | 53 245                     | 4,8  | 20 737 | 0,4 | 26 670           | 6,8  | 11 707       | 3,3  | 33 283 | 6,7  |
| 501                                              | 4 445         | 0,9  | 2 183                      | 0,0  | 481    | 0,0 | 1 082            | 0,0  | 393          | 7,8  | 420    | 1,8  |
| 503                                              | 6 832         | 17,7 | 1 462                      | 9,0  | 265    | 0,0 | 2 068            | 56,4 | 760          | 24,1 | 2 136  | 10,0 |
| 504                                              | 496           | 3,2  | 192                        | 0,0  | 7      | 0,0 | 112              | 2,8  | 30           | 20,8 | 118    | 11,9 |
| 505                                              | 1 813         | 11,4 | 441                        | 0,0  | 1      | 0,0 | 336              | 22,8 | 104          | 0,0  | 828    | 17,2 |
| <b>Subtotal 50</b>                               | 13 585        | 9,0  | 4 278                      | 3,1  | 754    | 0,0 | 3 597            | 32,5 | 1 287        | 14,4 | 3 503  | 7,3  |
| 512                                              | 6 696         | 8,3  | 2 857                      | 9,9  | 533    | 0,0 | 1 409            | 0,0  | 392          | 0,0  | 1 739  | 17,1 |
| 513                                              | 19 564        | 11,0 | 8 798                      | 15,3 | 1 073  | 7,4 | 3 146            | 12,5 | 1 966        | 13,9 | 5 235  | 20,8 |
| 514                                              | 11 206        | 16,1 | 4 285                      | 34,4 | 1 040  | 0,0 | 1 961            | 19,2 | 642          | 19,2 | 3 347  | 24,5 |
| 515                                              | 7 627         | 9,2  | 3 171                      | 12,3 | 1 368  | 0,0 | 1 066            | 0,0  | 365          | 11,3 | 2 679  | 21,6 |
| 516                                              | 13 116        | 7,6  | 7 000                      | 7,3  | 2 362  | 0,0 | 3 148            | 19,3 | 706          | 13,1 | 2 032  | 21,0 |
| <b>Subtotal 51</b>                               | 58 209        | 5,2  | 26 112                     | 8,1  | 6 376  | 1,2 | 10 730           | 7,5  | 4 072        | 7,8  | 15 031 | 10,1 |
| 5211                                             | 25 605        | 4,5  | 15 192                     | 7,6  | 13 110 | 0,0 | 7 237            | 0,0  | 5 088        | 0,0  | 2 332  | 4,3  |
| 5219                                             | 1 060         | 0,0  | 232                        | 0,0  | 137    | 0,0 | 181              | 0,0  | 322          | 0,0  | 155    | 0,0  |
| 522                                              | 891           | 42,0 | 277                        | 67,9 | 0      | -   | 53               | 0,0  | 20           | 0,0  | 377    | 54,7 |
| 5231                                             | 2 627         | 5,4  | 1 184                      | 10,0 | 7      | 0,0 | 197              | 0,0  | 138          | 0,0  | 1 062  | 7,7  |
| 5232                                             | 922           | 12,6 | 323                        | 20,5 | 90     | 0,0 | 71               | 0,0  | 37           | 0,0  | 331    | 11,7 |
| 5233                                             | 1 953         | 11,6 | 383                        | 0,0  | 83     | 0,0 | 422              | 19,4 | 195          | 55,9 | 818    | 15,3 |
| 5234                                             | 963           | 21,6 | 366                        | 47,2 | 2      | 0,0 | 72               | 0,0  | 111          | 0,0  | 371    | 31,8 |
| 5235                                             | 4 116         | 40,5 | 1 213                      | 47,7 | 17     | 0,0 | 952              | 76,2 | 128          | 0,0  | 1 243  | 70,9 |
| 5236                                             | 464           | 44,0 | 48                         | 0,0  | 0      | -   | 0                | -    | 66           | 0,0  | 329    | 62,1 |
| 5237                                             | 1 628         | 48,8 | 180                        | 0,0  | 0      | -   | 207              | 37,7 | 21           | 0,0  | 939    | 57,6 |
| 5239                                             | 1 965         | 23,3 | 812                        | 27,8 | 5      | 0,0 | 313              | 71,8 | 25           | 0,0  | 979    | 37,9 |
| 5241                                             | 2 803         | 32,2 | 586                        | 74,3 | 2      | 0,0 | 1 044            | 62,2 | 37           | 0,0  | 1 105  | 42,7 |
| 5242                                             | 953           | 56,7 | 28                         | 0,0  | 0      | -   | 442              | 98,5 | 3            | 0,0  | 476    | 68,3 |
| 5243                                             | 2 744         | 32,7 | 858                        | 49,8 | 55     | 0,0 | 489              | 73,2 | 75           | 0,0  | 1 184  | 47,0 |
| 5244                                             | 2 690         | 25,0 | 1 095                      | 28,2 | 99     | 0,0 | 571              | 0,0  | 41           | 0,0  | 894    | 66,9 |
| 5245                                             | 65            | 0,0  | 5                          | 0,0  | 0      | -   | 8                | 0,0  | 0            | -    | 50     | 0,0  |
| 5246                                             | 607           | 53,3 | 20                         | 0,0  | 0      | -   | 48               | 0,0  | 38           | 0,0  | 500    | 64,8 |
| 5249                                             | 1 728         | 57,3 | 55                         | 0,0  | 0      | -   | 36               | 0,0  | 3            | 0,0  | 1 603  | 61,8 |
| <b>Subtotal 52</b>                               | 53 785        | 5,3  | 22 856                     | 6,6  | 13 607 | 0,0 | 12 343           | 9,3  | 6 348        | 1,7  | 14 749 | 12,1 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede tener más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 4.7

Impresoras en uso y desuso en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total<br>impresoras |      | Impresoras |      |           |      |
|-----------------------------------------------------|---------------------|------|------------|------|-----------|------|
|                                                     | Número              | cve  | En uso     |      | En desuso |      |
|                                                     |                     |      | Número     | cve  | Número    | cve  |
| <b>TOTAL</b>                                        | 65 586              | 4,2  | 62 321     | 4,4  | 3 264     | 11,7 |
| 501                                                 | 2 529               | 1,5  | 2 366      | 1,3  | 163       | 4,7  |
| 503                                                 | 4 160               | 11,9 | 3 943      | 12,5 | 217       | 13,1 |
| 504                                                 | 331                 | 4,6  | 315        | 4,8  | 16        | 0,0  |
| 505                                                 | 1 430               | 12,7 | 1 378      | 13,2 | 52        | 0,0  |
| <b>Subtotal 50</b>                                  | 8 450               | 6,2  | 8 002      | 6,6  | 449       | 6,6  |
| 512                                                 | 3 759               | 11,1 | 3 607      | 11,5 | 152       | 0,0  |
| 513                                                 | 10 308              | 11,8 | 9 364      | 11,4 | 944       | 34,5 |
| 514                                                 | 7 353               | 13,9 | 7 162      | 14,3 | 191       | 0,0  |
| 515                                                 | 4 546               | 12,1 | 4 309      | 12,5 | 237       | 16,3 |
| 516                                                 | 5 677               | 14,8 | 5 266      | 15,2 | 411       | 35,6 |
| <b>Subtotal 51</b>                                  | 31 643              | 5,8  | 29 709     | 5,8  | 1 934     | 18,5 |
| 5211                                                | 7 560               | 17,3 | 7 435      | 17,6 | 125       | 0,0  |
| 5219                                                | 343                 | 0,0  | 276        | 0,0  | 67        | 0,0  |
| 522                                                 | 479                 | 42,6 | 472        | 43,2 | 7         | 0,0  |
| 5231                                                | 1 623               | 7,8  | 1 558      | 7,9  | 66        | 25,8 |
| 5232                                                | 635                 | 14,2 | 552        | 13,0 | 84        | 65,3 |
| 5233                                                | 1 227               | 12,5 | 1 181      | 13,0 | 46        | 0,0  |
| 5234                                                | 610                 | 18,8 | 595        | 19,3 | 15        | 0,0  |
| 5235                                                | 2 200               | 40,1 | 2 056      | 42,9 | 144       | 0,0  |
| 5236                                                | 397                 | 51,5 | 387        | 52,8 | 10        | 0,0  |
| 5237                                                | 714                 | 46,3 | 704        | 46,9 | 10        | 0,0  |
| 5239                                                | 1 335               | 27,9 | 1 301      | 28,6 | 34        | 0,0  |
| 5241                                                | 2 050               | 32,7 | 2 026      | 33,1 | 24        | 0,0  |
| 5242                                                | 645                 | 63,6 | 641        | 64,0 | 4         | 0,0  |
| 5243                                                | 2 014               | 36,3 | 1 869      | 36,4 | 145       | 82,1 |
| 5244                                                | 1 813               | 33,7 | 1 740      | 35,1 | 73        | 25,2 |
| 5245                                                | 51                  | 0,0  | 45         | 0,0  | 6         | 0,0  |
| 5246                                                | 126                 | 0,0  | 122        | 0,0  | 4         | 0,0  |
| 5249                                                | 1 669               | 59,4 | 1 651      | 60,0 | 18        | 0,0  |
| <b>Subtotal 52</b>                                  | 25 492              | 8,8  | 24 611     | 9,1  | 882       | 15,1 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.8

Utilización de equipos de cómputo en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev-3A-C-) | Total          |      | Usos                |      |                 |      |                          |      |
|-----------------------------------------------------|----------------|------|---------------------|------|-----------------|------|--------------------------|------|
|                                                     | equipos en uso |      | Para administración |      | Para producción |      | Para Admón. y producción |      |
|                                                     | Número         | cve  | Número              | cve  | Número          | cve  | Número                   | cve  |
| <b>TOTAL</b>                                        | 118 719        | 3,2  | 84 542              | 4,2  | 14 292          | 5,4  | 19 885                   | 5,2  |
| 501                                                 | 4 159          | 0,9  | 2 371               | 0,0  | 685             | 0,0  | 1 103                    | 3,5  |
| 503                                                 | 6 493          | 18,6 | 5 278               | 22,6 | 481             | 16,7 | 734                      | 20,2 |
| 504                                                 | 458            | 3,5  | 382                 | 4,2  | 64              | 0,0  | 12                       | 0,0  |
| 505                                                 | 1 657          | 9,5  | 1 342               | 10,6 | 83              | 0,0  | 232                      | 33,0 |
| <b>Subtotal 50</b>                                  | 12 767         | 9,5  | 9 373               | 12,8 | 1 313           | 6,1  | 2 081                    | 8,2  |
| 512                                                 | 6 085          | 7,2  | 4 167               | 5,2  | 577             | 0,0  | 1 341                    | 28,5 |
| 513                                                 | 18 310         | 10,5 | 12 977              | 12,4 | 2 538           | 26,0 | 2 794                    | 18,6 |
| 514                                                 | 10 777         | 15,7 | 8 731               | 19,2 | 611             | 8,7  | 1 435                    | 16,7 |
| 515                                                 | 7 257          | 9,7  | 5 754               | 11,4 | 651             | 22,6 | 852                      | 2,9  |
| 516                                                 | 11 849         | 7,5  | 7 585               | 10,0 | 1 584           | 2,7  | 2 680                    | 18,2 |
| <b>Subtotal 51</b>                                  | 54 278         | 5,1  | 39 214              | 6,3  | 5 962           | 11,4 | 9 103                    | 9,1  |
| 5211                                                | 25 293         | 4,6  | 16 281              | 7,2  | 3 594           | 0,0  | 5 418                    | 0,0  |
| 5219                                                | 1 010          | 0,0  | 448                 | 0,0  | 275             | 0,0  | 287                      | 0,0  |
| 522                                                 | 724            | 38,6 | 660                 | 42,3 | 49              | 0,0  | 15                       | 0,0  |
| 5231                                                | 2 585          | 5,5  | 1 059               | 6,9  | 949             | 10,7 | 577                      | 7,2  |
| 5232                                                | 845            | 9,1  | 429                 | 17,9 | 56              | 0,0  | 360                      | 0,0  |
| 5233                                                | 1 815          | 10,2 | 1 358               | 9,4  | 340             | 32,1 | 116                      | 0,0  |
| 5234                                                | 897            | 23,2 | 869                 | 24,0 | 13              | 0,0  | 15                       | 0,0  |
| 5235                                                | 3 534          | 43,9 | 3 269               | 43,8 | 211             | 68,7 | 54                       | 0,0  |
| 5236                                                | 443            | 46,1 | 406                 | 50,3 | 35              | 0,0  | 2                        | 0,0  |
| 5237                                                | 1 324          | 41,3 | 1 079               | 50,1 | 166             | 22,2 | 78                       | 70,7 |
| 5239                                                | 1 924          | 23,9 | 1 220               | 21,8 | 259             | 73,9 | 445                      | 65,1 |
| 5241                                                | 2 774          | 32,6 | 2 695               | 33,6 | 56              | 0,0  | 23                       | 0,0  |
| 5242                                                | 948            | 57,1 | 788                 | 55,1 | 156             | 92,9 | 4                        | 0,0  |
| 5243                                                | 2 565          | 32,7 | 1 393               | 38,8 | 401             | 47,1 | 772                      | 58,6 |
| 5244                                                | 2 627          | 25,6 | 2 034               | 33,1 | 381             | 0,0  | 212                      | 0,0  |
| 5245                                                | 63             | 0,0  | 60                  | 0,0  | 3               | 0,0  | 0                        | -    |
| 5246                                                | 606            | 53,5 | 268                 | 54,1 | 43              | 0,0  | 294                      | 98,5 |
| 5249                                                | 1 697          | 58,4 | 1 639               | 60,5 | 29              | 26,3 | 29                       | 0,0  |
| <b>Subtotal 52</b>                                  | 51 674         | 5,2  | 35 955              | 7,0  | 7 017           | 5,3  | 8 702                    | 7,0  |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

**Cuadro 4.9**  
**Empresas del sector comercio, por tipo de outsourcing utilizado, según grupos y clases comerciales**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Grupos y<br>clases<br>comerciales* | Total<br>empresas con<br>equipos |      | Outsourcing                 |      |           |      |                           |      |        |      |                           |      |                     |      |                       |      |            |      |
|------------------------------------|----------------------------------|------|-----------------------------|------|-----------|------|---------------------------|------|--------|------|---------------------------|------|---------------------|------|-----------------------|------|------------|------|
|                                    |                                  |      | Mantenimiento<br>de equipos |      | Contables |      | Procesamiento<br>de datos |      | Nómina |      | Servicios<br>informáticos |      | Seguridad<br>social |      | Gestión<br>documental |      | No utiliza |      |
|                                    | Número                           | cve  | Número                      | cve  | Número    | cve  | Número                    | cve  | Número | cve  | Número                    | cve  | Número              | cve  | Número                | cve  | Número     | cve  |
| <b>TOTAL</b>                       | 20 319                           | 5,3  | 8 584                       | 8,5  | 6 021     | 11,9 | 1 595                     | 22,9 | 846    | 30,4 | 954                       | 19,9 | 588                 | 40,4 | 751                   | 38,6 | 8 113      | 10,1 |
| 501                                | 181                              | 4,2  | 116                         | 0,0  | 40        | 19,1 | 14                        | 0,0  | 15     | 0,0  | 30                        | 0,0  | 2                   | 0,0  | 10                    | 75,2 | 34         | 0,0  |
| 503                                | 1 669                            | 13,8 | 664                         | 12,2 | 465       | 16,0 | 105                       | 31,7 | 72     | 44,1 | 80                        | 25,4 | 53                  | 32,3 | 32                    | 41,9 | 782        | 27,5 |
| 504                                | 91                               | 14,6 | 58                          | 19,5 | 24        | 37,5 | 19                        | 47,6 | 2      | 0,0  | 3                         | 0,0  | 1                   | 0,0  | 4                     | 85,2 | 19         | 28,0 |
| 505                                | 571                              | 15,5 | 338                         | 19,8 | 181       | 26,6 | 95                        | 50,7 | 42     | 69,6 | 47                        | 62,1 | 9                   | 0,0  | 6                     | 0,0  | 187        | 34,1 |
| <b>Subtotal 50</b>                 | 2 512                            | 9,8  | 1 175                       | 8,9  | 710       | 12,4 | 232                       | 25,4 | 131    | 32,5 | 159                       | 22,2 | 65                  | 26,4 | 52                    | 30,3 | 1 022      | 22,0 |
| 512                                | 1 071                            | 24,9 | 489                         | 31,6 | 280       | 52,5 | 33                        | 0,0  | 28     | 0,0  | 46                        | 0,0  | 11                  | 0,0  | 8                     | 0,0  | 531        | 41,4 |
| 513                                | 2 499                            | 16,9 | 1 378                       | 22,8 | 789       | 34,3 | 263                       | 59,0 | 82     | 38,3 | 363                       | 46,5 | 20                  | 0,0  | 188                   | 78,2 | 800        | 31,6 |
| 514                                | 3 098                            | 18,5 | 1 632                       | 25,8 | 1 469     | 29,1 | 637                       | 45,3 | 309    | 66,1 | 44                        | 0,0  | 313                 | 65,3 | 19                    | 54,6 | 638        | 39,9 |
| 515                                | 1 693                            | 21,9 | 826                         | 27,5 | 400       | 51,6 | 56                        | 43,9 | 12     | 0,0  | 137                       | 42,6 | 7                   | 0,0  | 3                     | 0,0  | 648        | 39,6 |
| 516                                | 1 569                            | 22,9 | 868                         | 31,0 | 716       | 39,1 | 12                        | 0,0  | 189    | 77,2 | 68                        | 35,5 | 22                  | 47,1 | 153                   | 94,7 | 471        | 40,9 |
| <b>Subtotal 51</b>                 | 9 929                            | 8,7  | 5 193                       | 12,2 | 3 654     | 16,8 | 1 001                     | 32,7 | 620    | 40,7 | 658                       | 27,4 | 373                 | 54,9 | 372                   | 55,6 | 3 087      | 16,8 |
| 522                                | 412                              | 51,4 | 215                         | 71,0 | 157       | 92,3 | 4                         | 0,0  | 2      | 0,0  | 0                         | -    | 0                   | -    | 0                     | -    | 192        | 76,9 |
| 5211                               | 358                              | 42,9 | 149                         | 31,6 | 79        | 59,7 | 14                        | 0,0  | 10     | 0,0  | 24                        | 0,0  | 2                   | 0,0  | 11                    | 0,0  | 190        | 76,8 |
| 5219                               | 16                               | 0,0  | 11                          | 0,0  | 3         | 0,0  | 3                         | 0,0  | 2      | 0,0  | 2                         | 0,0  | 0                   | 0,0  | 2                     | 0,0  | 3          | 0,0  |
| 5231                               | 361                              | 18,5 | 148                         | 27,6 | 82        | 40,9 | 45                        | 61,5 | 3      | 0,0  | 5                         | 0,0  | 2                   | 0,0  | 0                     | -    | 129        | 31,7 |
| 5232                               | 152                              | 29,2 | 46                          | 0,0  | 68        | 51,2 | 26                        | 85,9 | 9      | 0,0  | 8                         | 0,0  | 4                   | 0,0  | 2                     | 0,0  | 43         | 63,8 |
| 5233                               | 465                              | 19,7 | 218                         | 26,9 | 116       | 40,4 | 36                        | 76,2 | 8      | 0,0  | 11                        | 0,0  | 4                   | 0,0  | 3                     | 0,0  | 146        | 37,1 |
| 5234                               | 243                              | 29,4 | 107                         | 43,8 | 42        | 65,3 | 59                        | 65,7 | 32     | 85,8 | 3                         | 0,0  | 4                   | 0,0  | 1                     | 0,0  | 97         | 48,3 |
| 5235                               | 548                              | 45,9 | 197                         | 73,6 | 13        | 0,0  | 5                         | 0,0  | 5      | 0,0  | 4                         | 0,0  | 1                   | 0,0  | 2                     | 0,0  | 343        | 60,1 |
| 5236                               | 306                              | 66,8 | 8                           | 0,0  | 3         | 0,0  | 1                         | 0,0  | 0      | -    | 1                         | 0,0  | 0                   | -    | 147                   | 98,5 | 149        | 97,2 |
| 5237                               | 515                              | 48,8 | 19                          | 0,0  | 8         | 0,0  | 2                         | 0,0  | 4      | 0,0  | 1                         | 0,0  | 1                   | 0,0  | 1                     | 0,0  | 493        | 51,0 |
| 5239                               | 683                              | 37,8 | 290                         | 53,2 | 339       | 61,0 | 151                       | 95,9 | 6      | 0,0  | 12                        | 0,0  | 3                   | 0,0  | 2                     | 0,0  | 86         | 42,2 |
| 5241                               | 1 270                            | 31,4 | 343                         | 60,1 | 181       | 81,1 | 5                         | 0,0  | 2      | 0,0  | 4                         | 0,0  | 1                   | 0,0  | 1                     | 0,0  | 750        | 41,7 |
| 5242                               | 478                              | 52,7 | 7                           | 0,0  | 29        | 94,7 | 2                         | 0,0  | 1      | 0,0  | 2                         | 0,0  | 1                   | 0,0  | 0                     | -    | 443        | 56,5 |
| 5243                               | 753                              | 37,7 | 177                         | 69,8 | 175       | 83,4 | 3                         | 0,0  | 2      | 0,0  | 50                        | 94,6 | 2                   | 0,0  | 2                     | 0,0  | 353        | 58,3 |
| 5244                               | 379                              | 34,4 | 99                          | 31,8 | 57        | 45,4 | 5                         | 0,0  | 7      | 0,0  | 7                         | 0,0  | 123                 | 96,7 | 6                     | 0,0  | 126        | 32,2 |
| 5245                               | 4                                | 0,0  | 2                           | 0,0  | 2         | 0,0  | 0                         | -    | 1      | 0,0  | 1                         | 0,0  | 0                   | -    | 0                     | -    | 2          | 0,0  |
| 5246                               | 304                              | 67,2 | 151                         | 95,9 | 3         | 0,0  | 0                         | -    | 0      | -    | 0                         | -    | 0                   | -    | 147                   | 98,5 | 151        | 95,9 |
| 5249                               | 631                              | 44,2 | 28                          | 51,9 | 298       | 63,6 | 2                         | 0,0  | 1      | 0,0  | 2                         | 0,0  | 1                   | 0,0  | 0                     | -    | 306        | 67,0 |
| <b>Subtotal 52</b>                 | 7 878                            | 10,3 | 2 215                       | 17,7 | 1 657     | 23,3 | 363                       | 43,2 | 95     | 28,8 | 137                       | 34,4 | 149                 | 79,9 | 327                   | 62,5 | 4 003      | 16,0 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de outsourcing utilizado, puede ser mayor al total de establecimientos con equipos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

Cuadro 4.10

Empresas en el sector comercio, por medios de comunicación utilizados, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIU Rev.3A.C.) | Total<br>empresas |      | Medios de comunicación |      |          |      |          |      |                            |      |                          |      |                             |      |        |      |                |      |        |      |
|-------------------------------------------------------|-------------------|------|------------------------|------|----------|------|----------|------|----------------------------|------|--------------------------|------|-----------------------------|------|--------|------|----------------|------|--------|------|
|                                                       |                   |      | Teléfonos<br>celulares |      | Intranet |      | Extranet |      | Servicios de<br>mensajería |      | Servicios<br>telemáticos |      | Servicios valor<br>agregado |      | Fax    |      | Call<br>center |      | Otros  |      |
|                                                       | Número            | cve  | Número                 | cve  | Número   | cve  | Número   | cve  | Número                     | cve  | Número                   | cve  | Número                      | cve  | Número | cve  | Número         | cve  | Número | cve  |
| TOTAL                                                 | 49 931            | 1,8  | 28 350                 | 4,1  | 2 085    | 19,0 | 1 449    | 16,4 | 3 130                      | 13,8 | 279                      | 19,7 | 351                         | 43,9 | 26 189 | 4,3  | 403            | 39,2 | 19 076 | 5,5  |
| 501                                                   | 242               | 15,2 | 182                    | 15,0 | 51       | 0,0  | 52       | 0,0  | 52                         | 0,0  | 18                       | 0,0  | 3                           | 0,0  | 191    | 14,3 | 5              | 0,0  | 67     | 39,2 |
| 503                                                   | 3 695             | 8,2  | 2 149                  | 12,8 | 110      | 30,6 | 191      | 24,3 | 250                        | 16,3 | 31                       | 34,5 | 28                          | 38,2 | 1 843  | 6,2  | 37             | 41,5 | 1 493  | 14,4 |
| 504                                                   | 235               | 10,4 | 148                    | 15,3 | 4        | 0,0  | 8        | 0,0  | 26                         | 20,5 | 1                        | 0,0  | 1                           | 0,0  | 168    | 14,9 | 1              | 0,0  | 92     | 23,0 |
| 505                                                   | 1 108             | 9,8  | 744                    | 14,1 | 20       | 0,0  | 18       | 0,0  | 54                         | 70,8 | 5                        | 0,0  | 5                           | 0,0  | 710    | 14,7 | 1              | 0,0  | 317    | 26,5 |
| Subtotal 50                                           | 5 281             | 6,1  | 3 224                  | 9,2  | 185      | 18,2 | 269      | 17,2 | 363                        | 14,7 | 55                       | 19,6 | 37                          | 29,0 | 2 913  | 5,4  | 44             | 34,9 | 1 970  | 11,8 |
| 512                                                   | 2 374             | 18,6 | 1 793                  | 22,0 | 71       | 0,0  | 81       | 0,0  | 90                         | 0,0  | 18                       | 0,0  | 32                          | 85,8 | 1 473  | 22,5 | 6              | 0,0  | 460    | 37,6 |
| 513                                                   | 3 340             | 14,2 | 2 169                  | 17,8 | 482      | 39,8 | 281      | 43,2 | 593                        | 30,3 | 64                       | 41,0 | 41                          | 63,9 | 2 944  | 15,7 | 59             | 44,5 | 455    | 36,4 |
| 514                                                   | 5 698             | 13,4 | 2 343                  | 20,4 | 330      | 57,0 | 136      | 25,5 | 374                        | 50,7 | 9                        | 0,0  | 156                         | 92,9 | 3 415  | 17,6 | 153            | 94,7 | 2 134  | 23,7 |
| 515                                                   | 2 596             | 17,7 | 1 826                  | 21,4 | 75       | 0,0  | 79       | 31,1 | 148                        | 21,2 | 15                       | 0,0  | 6                           | 0,0  | 1 960  | 20,1 | 34             | 80,7 | 760    | 33,4 |
| 516                                                   | 2 201             | 20,4 | 1 422                  | 23,9 | 152      | 15,4 | 212      | 56,7 | 600                        | 39,9 | 26                       | 0,0  | 13                          | 0,0  | 1 565  | 22,9 | 27             | 0,0  | 608    | 43,7 |
| Subtotal 51                                           | 16 209            | 6,4  | 9 553                  | 8,7  | 1 110    | 24,1 | 789      | 22,0 | 1 804                      | 19,4 | 132                      | 19,9 | 248                         | 60,4 | 11 356 | 7,9  | 279            | 53,7 | 4 418  | 14,8 |
| 5211                                                  | 1 940             | 23,8 | 806                    | 36,6 | 25       | 0,0  | 38       | 0,0  | 48                         | 38,3 | 11                       | 0,0  | 6                           | 0,0  | 940    | 34,6 | 8              | 0,0  | 665    | 39,9 |
| 5219                                                  | 77                | 40,9 | 30                     | 61,3 | 3        | 0,0  | 5        | 0,0  | 2                          | 0,0  | 2                        | 0,0  | 1                           | 0,0  | 57     | 45,4 | 2              | 0,0  | 46     | 56,2 |
| 522                                                   | 1 785             | 24,8 | 567                    | 39,9 | 2        | 0,0  | 2        | 0,0  | 1                          | 0,0  | 0                        | -    | 0                           | -    | 923    | 35,8 | 1              | 0,0  | 1 211  | 32,0 |
| 5231                                                  | 3 023             | 6,5  | 1 492                  | 11,4 | 32       | 69,7 | 9        | 0,0  | 51                         | 46,8 | 2                        | 0,0  | 1                           | 0,0  | 730    | 13,2 | 4              | 0,0  | 1 562  | 10,8 |
| 5232                                                  | 1 050             | 19,1 | 502                    | 21,0 | 8        | 0,0  | 28       | 79,7 | 16                         | 0,0  | 1                        | 0,0  | 2                           | 0,0  | 210    | 27,9 | 1              | 0,0  | 617    | 29,2 |
| 5233                                                  | 2 759             | 9,3  | 1 465                  | 15,0 | 41       | 66,9 | 47       | 58,3 | 137                        | 39,5 | 7                        | 0,0  | 31                          | 88,6 | 787    | 16,0 | 3              | 0,0  | 1 274  | 13,1 |
| 5234                                                  | 1 943             | 12,3 | 895                    | 16,0 | 31       | 88,6 | 4        | 0,0  | 38                         | 72,2 | 2                        | 0,0  | 0                           | -    | 611    | 19,3 | 0              | -    | 1 030  | 19,8 |
| 5235                                                  | 1 684             | 26,8 | 1 324                  | 30,7 | 297      | 68,8 | 12       | 0,0  | 57                         | 48,1 | 2                        | 0,0  | 0                           | -    | 883    | 36,7 | 0              | -    | 505    | 50,0 |
| 5236                                                  | 787               | 41,0 | 342                    | 60,5 | 1        | 0,0  | 1        | 0,0  | 1                          | 0,0  | 1                        | 0,0  | 0                           | -    | 333    | 61,9 | 0              | -    | 326    | 63,3 |
| 5237                                                  | 1 868             | 25,4 | 1 055                  | 33,7 | 152      | 95,3 | 3        | 0,0  | 8                          | 0,0  | 1                        | 0,0  | 0                           | -    | 838    | 38,6 | 0              | -    | 741    | 39,6 |
| 5239                                                  | 2 438             | 20,6 | 1 541                  | 26,7 | 159      | 91,1 | 11       | 0,0  | 90                         | 48,1 | 4                        | 0,0  | 3                           | 0,0  | 806    | 32,7 | 6              | 0,0  | 1 029  | 32,0 |
| 5241                                                  | 3 451             | 18,7 | 2 299                  | 23,3 | 3        | 0,0  | 159      | 91,1 | 301                        | 67,9 | 3                        | 0,0  | 0                           | -    | 1 912  | 25,5 | 1              | 0,0  | 1 442  | 29,9 |
| 5242                                                  | 1 264             | 32,1 | 596                    | 48,3 | 0        | -    | 2        | 0,0  | 25                         | 97,7 | 1                        | 0,0  | 0                           | -    | 822    | 39,4 | 0              | -    | 520    | 48,8 |
| 5243                                                  | 793               | 36,0 | 628                    | 41,1 | 28       | 65,6 | 53       | 89,2 | 26                         | 70,7 | 49                       | 96,5 | 19                          | 96,5 | 701    | 40,0 | 50             | 94,6 | 43     | 60,1 |
| 5244                                                  | 1 507             | 19,4 | 777                    | 31,7 | 5        | 0,0  | 15       | 0,0  | 14                         | 0,0  | 6                        | 0,0  | 1                           | 0,0  | 577    | 24,3 | 3              | 0,0  | 692    | 24,2 |
| 5245                                                  | 23                | 79,8 | 2                      | 0,0  | 0        | -    | 0        | -    | 0                          | -    | 0                        | -    | 0                           | -    | 4      | 0,0  | 0              | -    | 19     | 96,5 |
| 5246                                                  | 800               | 40,3 | 486                    | 51,7 | 1        | 0,0  | 2        | 0,0  | 3                          | 0,0  | 0                        | -    | 0                           | -    | 157    | 92,3 | 1              | 0,0  | 494    | 50,9 |
| 5249                                                  | 1 248             | 31,9 | 766                    | 40,9 | 2        | 0,0  | 1        | 0,0  | 124                        | 95,9 | 0                        | -    | 1                           | 0,0  | 628    | 44,4 | 0              | -    | 473    | 53,2 |
| Subtotal 52                                           | 28 441            | 3,9  | 15 573                 | 6,6  | 790      | 36,9 | 391      | 40,0 | 943                        | 26,9 | 92                       | 51,2 | 65                          | 50,7 | 11 919 | 7,9  | 80             | 59,0 | 12 689 | 7,2  |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2.

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por medios de comunicación utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

**Cuadro 4.11**  
**Empresas en el sector comercio, por tipo de software utilizado, según grupos y clases comerciales**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total<br>empresas con<br>equipos |      | Software                   |      |                         |      |                         |      |                            |      |                              |      |                            |      |                     |      |                     |     |        |      |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|------|----------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|----------------------------|------|------------------------------|------|----------------------------|------|---------------------|------|---------------------|-----|--------|------|
|                                                        | Número                           | cve  | Programas<br>usuario final |      | Programas<br>uso Admón. |      | Programas<br>producción |      | Programas<br>para procesos |      | Herramientas<br>programación |      | Manejadores<br>bases datos |      | Minería<br>de datos |      | Bodegas<br>de datos |     | Otros  |      |
|                                                        | Número                           | cve  | Número                     | cve  | Número                  | cve  | Número                  | cve  | Número                     | cve  | Número                       | cve  | Número                     | cve  | Número              | cve  | Número              | cve | Número | cve  |
| <b>TOTAL</b>                                           | 20 319                           | 5,3  | 18 754                     | 5,6  | 15 133                  | 6,4  | 372                     | 40,1 | 141                        | 19,4 | 697                          | 18,4 | 1 176                      | 22,1 | 46                  | 56,9 | 44                  | 0,0 | 491    | 48,6 |
| 501                                                    | 181                              | 4,2  | 174                        | 4,4  | 173                     | 4,4  | 16                      | 0,0  | 10                         | 0,0  | 30                           | 0,0  | 47                         | 0,0  | 1                   | 0,0  | 3                   | 0,0 | 3      | 0,0  |
| 503                                                    | 1 669                            | 13,8 | 1 523                      | 14,9 | 1 247                   | 13,9 | 19                      | 40,0 | 9                          | 0,0  | 48                           | 22,4 | 85                         | 37,4 | 0                   | -    | 0                   | -   | 35     | 83,7 |
| 504                                                    | 91                               | 14,6 | 74                         | 14,2 | 70                      | 14,7 | 1                       | 0,0  | 1                          | 0,0  | 5                            | 0,0  | 6                          | 0,0  | 2                   | 0,0  | 0                   | -   | 0      | -    |
| 505                                                    | 571                              | 15,5 | 543                        | 16,3 | 403                     | 17,3 | 5                       | 0,0  | 8                          | 0,0  | 15                           | 0,0  | 17                         | 0,0  | 1                   | 0,0  | 1                   | 0,0 | 3      | 0,0  |
| <b>Subtotal 50</b>                                     | 2 512                            | 9,8  | 2 314                      | 10,5 | 1 894                   | 9,8  | 41                      | 18,7 | 28                         | 0,0  | 99                           | 10,9 | 155                        | 20,5 | 4                   | 0,0  | 4                   | 0,0 | 41     | 71,3 |
| 512                                                    | 1 071                            | 24,9 | 940                        | 27,6 | 1 043                   | 25,6 | 15                      | 0,0  | 14                         | 0,0  | 38                           | 0,0  | 51                         | 0,0  | 2                   | 0,0  | 1                   | 0,0 | 2      | 0,0  |
| 513                                                    | 2 499                            | 16,9 | 2 264                      | 17,5 | 2 018                   | 18,3 | 51                      | 51,4 | 19                         | 0,0  | 273                          | 45,8 | 155                        | 23,1 | 29                  | 90,1 | 12                  | 0,0 | 5      | 0,0  |
| 514                                                    | 3 098                            | 18,5 | 2 621                      | 20,0 | 2 546                   | 20,6 | 24                      | 43,1 | 6                          | 0,0  | 43                           | 0,0  | 195                        | 74,3 | 0                   | -    | 5                   | 0,0 | 152    | 95,3 |
| 515                                                    | 1 693                            | 21,9 | 1 640                      | 22,5 | 1 248                   | 24,5 | 14                      | 0,0  | 7                          | 0,0  | 34                           | 0,0  | 43                         | 0,0  | 0                   | -    | 7                   | 0,0 | 1      | 0,0  |
| 516                                                    | 1 569                            | 22,9 | 1 513                      | 23,6 | 1 043                   | 26,0 | 16                      | 0,0  | 17                         | 0,0  | 56                           | 0,0  | 64                         | 0,0  | 2                   | 0,0  | 4                   | 0,0 | 11     | 94,9 |
| <b>Subtotal 51</b>                                     | 9 929                            | 8,7  | 8 978                      | 9,2  | 7 893                   | 9,7  | 120                     | 23,5 | 63                         | 0,0  | 444                          | 28,2 | 509                        | 29,4 | 33                  | 79,2 | 29                  | 0,0 | 171    | 85,0 |
| 5211                                                   | 358                              | 42,9 | 155                        | 11,9 | 351                     | 43,8 | 13                      | 0,0  | 11                         | 0,0  | 38                           | 0,0  | 36                         | 0,0  | 5                   | 0,0  | 5                   | 0,0 | 0      | -    |
| 5219                                                   | 16                               | 0,0  | 15                         | 0,0  | 15                      | 0,0  | 1                       | 0,0  | 0                          | -    | 5                            | 0,0  | 5                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 0      | -    |
| 522                                                    | 412                              | 51,4 | 406                        | 52,2 | 81                      | 58,2 | 0                       | -    | 0                          | -    | 2                            | 0,0  | 6                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 1      | 0,0  |
| 5231                                                   | 361                              | 18,5 | 338                        | 19,2 | 278                     | 21,2 | 23                      | 75,2 | 1                          | 0,0  | 13                           | 0,0  | 30                         | 57,3 | 0                   | -    | 2                   | 0,0 | 1      | 0,0  |
| 5232                                                   | 152                              | 29,2 | 146                        | 30,3 | 144                     | 30,8 | 2                       | 0,0  | 2                          | 0,0  | 5                            | 0,0  | 8                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 1      | 0,0  |
| 5233                                                   | 465                              | 19,7 | 447                        | 20,5 | 225                     | 24,1 | 0                       | -    | 31                         | 88,6 | 7                            | 0,0  | 11                         | 0,0  | 1                   | 0,0  | 1                   | 0,0 | 0      | -    |
| 5234                                                   | 243                              | 29,4 | 153                        | 35,4 | 181                     | 33,4 | 1                       | 0,0  | 2                          | 0,0  | 7                            | 0,0  | 2                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 0      | -    |
| 5235                                                   | 548                              | 45,9 | 539                        | 46,7 | 387                     | 53,3 | 147                     | 98,5 | 1                          | 0,0  | 37                           | 74,1 | 154                        | 94,1 | 0                   | -    | 0                   | -   | 3      | 0,0  |
| 5236                                                   | 306                              | 66,8 | 306                        | 66,8 | 158                     | 91,7 | 1                       | 0,0  | 1                          | 0,0  | 5                            | 0,0  | 3                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 1      | 0,0  |
| 5237                                                   | 515                              | 48,8 | 512                        | 49,1 | 347                     | 59,3 | 4                       | 0,0  | 0                          | -    | 4                            | 0,0  | 5                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 1      | 0,0  |
| 5239                                                   | 683                              | 37,8 | 676                        | 38,1 | 317                     | 48,5 | 3                       | 0,0  | 0                          | -    | 8                            | 0,0  | 6                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 0      | -    |
| 5241                                                   | 1 270                            | 31,4 | 1 241                      | 32,1 | 1 144                   | 33,2 | 0                       | -    | 0                          | -    | 3                            | 0,0  | 4                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 148    | 97,9 |
| 5242                                                   | 478                              | 52,7 | 475                        | 53,0 | 328                     | 62,9 | 1                       | 0,0  | 0                          | -    | 0                            | -    | 1                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 0      | -    |
| 5243                                                   | 753                              | 37,7 | 752                        | 37,8 | 569                     | 43,0 | 2                       | 0,0  | 1                          | 0,0  | 10                           | 0,0  | 207                        | 73,7 | 3                   | 0,0  | 3                   | 0,0 | 121    | 98,3 |
| 5244                                                   | 379                              | 34,4 | 374                        | 34,9 | 330                     | 38,9 | 2                       | 0,0  | 0                          | -    | 6                            | 0,0  | 29                         | 63,4 | 0                   | -    | 0                   | -   | 2      | 0,0  |
| 5245                                                   | 4                                | 0,0  | 4                          | 0,0  | 4                       | 0,0  | 1                       | 0,0  | 0                          | -    | 0                            | -    | 0                          | -    | 0                   | -    | 0                   | -   | 0      | -    |
| 5246                                                   | 304                              | 67,2 | 302                        | 67,7 | 10                      | 0,0  | 0                       | -    | 0                          | -    | 1                            | 0,0  | 1                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 0      | -    |
| 5249                                                   | 631                              | 44,2 | 619                        | 45,0 | 475                     | 50,3 | 10                      | 75,2 | 0                          | -    | 3                            | 0,0  | 4                          | 0,0  | 0                   | -    | 0                   | -   | 0      | -    |
| <b>Subtotal 52</b>                                     | 7 878                            | 10,3 | 7 461                      | 10,7 | 5 346                   | 12,5 | 211                     | 69,3 | 50                         | 54,8 | 154                          | 17,8 | 512                        | 41,3 | 9                   | 0,0  | 11                  | 0,0 | 280    | 67,2 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de software utilizado, puede ser mayor al total de establecimientos con equipos de cómputo, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de software.

Cuadro 4.12

Personal ocupado, vinculado y capacitado para aprovechamiento de las TIC en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales* | Total            |      | Personal ocupado  |      |                   |      |
|------------------------------------|------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|
|                                    | personal ocupado |      | Vinculado con TIC |      | Capacitado en TIC |      |
|                                    | Número           | cve  | Número            | cve  | Número            | cve  |
| (CIIU Rev.3A.C.)                   |                  |      |                   |      |                   |      |
| <b>TOTAL</b>                       | 469 152          | 2,6  | 115 712           | 3,5  | 51 531            | 5,1  |
| 501                                | 10 029           | 1,9  | 3 500             | 0,4  | 1 468             | 0,0  |
| 503                                | 27 204           | 10,1 | 6 935             | 17,7 | 3 485             | 34,0 |
| 504                                | 1 648            | 8,0  | 481               | 3,3  | 175               | 5,3  |
| 505                                | 12 679           | 9,3  | 1 716             | 11,4 | 572               | 14,8 |
| <b>Subtotal 50</b>                 | 51 559           | 5,8  | 12 631            | 9,8  | 5 700             | 20,8 |
| 512                                | 31 564           | 10,2 | 6 195             | 7,9  | 2 171             | 13,6 |
| 513                                | 59 095           | 9,8  | 18 042            | 11,1 | 6 598             | 12,1 |
| 514                                | 42 782           | 11,5 | 10 575            | 15,5 | 4 925             | 27,0 |
| 515                                | 26 825           | 19,4 | 6 835             | 9,6  | 2 314             | 15,5 |
| 516                                | 22 685           | 9,4  | 11 697            | 12,3 | 2 745             | 7,5  |
| <b>Subtotal 51</b>                 | 182 951          | 5,0  | 53 344            | 5,6  | 18 752            | 8,6  |
| 5211                               | 69 160           | 5,5  | 20 476            | 5,7  | 13 482            | 0,0  |
| 5219                               | 6 824            | 3,7  | 836               | 0,0  | 244               | 0,0  |
| 522                                | 8 887            | 23,7 | 681               | 37,3 | 155               | 46,4 |
| 5231                               | 16 274           | 3,7  | 3 962             | 3,8  | 3 085             | 2,7  |
| 5232                               | 7 840            | 12,4 | 823               | 11,7 | 500               | 18,5 |
| 5233                               | 16 160           | 6,3  | 2 280             | 8,3  | 827               | 8,1  |
| 5234                               | 9 665            | 12,3 | 982               | 30,1 | 304               | 12,7 |
| 5235                               | 19 925           | 32,7 | 3 865             | 41,2 | 1 994             | 67,0 |
| 5236                               | 3 008            | 36,8 | 467               | 43,8 | 199               | 72,8 |
| 5237                               | 11 176           | 34,4 | 1 368             | 37,0 | 531               | 61,0 |
| 5239                               | 14 958           | 24,4 | 2 235             | 26,1 | 924               | 29,6 |
| 5241                               | 15 117           | 22,0 | 2 961             | 32,4 | 1 522             | 47,5 |
| 5242                               | 4 955            | 36,4 | 1 497             | 56,2 | 631               | 92,1 |
| 5243                               | 3 982            | 30,3 | 2 462             | 32,7 | 1 025             | 45,1 |
| 5244                               | 11 807           | 22,3 | 2 807             | 24,1 | 899               | 30,9 |
| 5245                               | 555              | 3,3  | 20                | 0,0  | 2                 | 0,0  |
| 5246                               | 5 275            | 47,4 | 599               | 54,1 | 82                | 0,0  |
| 5249                               | 9 074            | 42,3 | 1 414             | 42,9 | 674               | 57,1 |
| <b>Subtotal 52</b>                 | 234 641          | 4,5  | 49 736            | 5,5  | 27 079            | 6,6  |

FUENTE: DANE

\*, Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.13

Empresas, computadores y personal ocupado con acceso a Internet en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Empresas     |      |            |      | Computadores |      |              |      | Personal ocupado |      |            |      | Pago mensual promedio<br>por establecimiento |     |
|--------------------------------------------------------|--------------|------|------------|------|--------------|------|--------------|------|------------------|------|------------|------|----------------------------------------------|-----|
|                                                        | Con          |      | Conectadas |      | En uso       |      | Conectados a |      | En empresas      |      | Con acceso |      |                                              |     |
|                                                        | computadores |      | a Internet |      |              |      | Internet     |      | con Internet     |      | a Internet |      |                                              |     |
|                                                        | Número       | cve  | Número     | cve  | Número       | cve  | Número       | cve  | Número           | cve  | Número     | cve  | Número                                       | cve |
| <b>TOTAL</b>                                           | 20 319       | 5,3  | 10 536     | 7,8  | 118 719      | 3,2  | 32 201       | 4,5  | 273 169          | 3,7  | 38 078     | 4,6  | 94 957                                       | 2,4 |
| 501                                                    | 181          | 4,2  | 158        | 0,0  | 4 159        | 0,9  | 1 193        | 0,0  | 9 057            | 0,0  | 1 535      | 0,0  | 186 374                                      | 0,1 |
| 503                                                    | 1 669        | 13,8 | 920        | 18,2 | 6 493        | 18,6 | 1 431        | 11,8 | 15 257           | 15,4 | 2 090      | 10,8 | 57 048                                       | 0,7 |
| 504                                                    | 91           | 14,6 | 45         | 18,5 | 458          | 3,5  | 90           | 9,2  | 919              | 6,9  | 161        | 6,2  | 42 867                                       | 0,2 |
| 505                                                    | 571          | 15,5 | 144        | 0,0  | 1 657        | 9,5  | 261          | 0,0  | 4 348            | 0,0  | 386        | 0,0  | 53 597                                       | 0,2 |
| <b>Subtotal 50</b>                                     | 2 512        | 9,8  | 1 267      | 13,2 | 12 767       | 9,5  | 2 975        | 5,7  | 29 581           | 8,0  | 4 171      | 5,4  | 72 283                                       | 0,5 |
| 512                                                    | 1 071        | 24,9 | 441        | 17,9 | 6 085        | 7,2  | 1 520        | 7,4  | 18 870           | 5,1  | 2 038      | 8,4  | 119 838                                      | 0,1 |
| 513                                                    | 2 499        | 16,9 | 1 693      | 20,5 | 18 310       | 10,5 | 5 580        | 14,4 | 40 879           | 10,0 | 7 485      | 14,5 | 122 701                                      | 2,3 |
| 514                                                    | 3 098        | 18,5 | 1 557      | 25,6 | 10 777       | 15,7 | 2 480        | 19,0 | 20 770           | 14,8 | 2 921      | 16,3 | 44 753                                       | 0,4 |
| 515                                                    | 1 693        | 21,9 | 896        | 29,3 | 7 257        | 9,7  | 3 172        | 13,3 | 12 942           | 14,6 | 3 339      | 14,3 | 73 250                                       | 0,5 |
| 516                                                    | 1 569        | 22,9 | 953        | 24,2 | 11 849       | 7,5  | 7 385        | 8,8  | 19 005           | 9,3  | 7 429      | 11,2 | 159 664                                      | 0,2 |
| <b>Subtotal 51</b>                                     | 9 929        | 8,7  | 5 541      | 11,2 | 54 278       | 5,1  | 20 137       | 5,9  | 112 467          | 5,0  | 23 213     | 6,5  | 98 932                                       | 2,8 |
| 5211                                                   | 358          | 42,9 | 161        | 31,4 | 25 293       | 4,6  | 2 668        | 1,9  | 57 107           | 0,8  | 2 769      | 1,8  | 256 608                                      | 0,3 |
| 5219                                                   | 16           | 0,0  | 10         | 0,0  | 1 010        | 0,0  | 177          | 0,0  | 3 753            | 0,0  | 219        | 0,0  | 799 060                                      | 0,1 |
| 522                                                    | 412          | 51,4 | 68         | 69,4 | 724          | 38,6 | 80           | 59,0 | 1 450            | 51,6 | 94         | 50,1 | 34 143                                       | 0,2 |
| 5231                                                   | 361          | 18,5 | 123        | 29,7 | 2 585        | 5,5  | 248          | 14,7 | 7 904            | 2,3  | 349        | 13,4 | 75 563                                       | 0,3 |
| 5232                                                   | 152          | 29,2 | 66         | 33,6 | 845          | 9,1  | 124          | 17,8 | 3 771            | 15,1 | 254        | 34,8 | 33 828                                       | 0,2 |
| 5233                                                   | 465          | 19,7 | 213        | 28,4 | 1 815        | 10,2 | 308          | 19,7 | 6 565            | 5,7  | 412        | 18,6 | 42 066                                       | 0,1 |
| 5234                                                   | 243          | 29,4 | 81         | 47,8 | 897          | 23,2 | 216          | 17,9 | 2 413            | 27,8 | 438        | 33,5 | 55 440                                       | 0,1 |
| 5235                                                   | 548          | 45,9 | 356        | 57,9 | 3 534        | 43,9 | 416          | 49,6 | 13 812           | 45,8 | 638        | 51,0 | 42 688                                       | 0,1 |
| 5236                                                   | 306          | 66,8 | 5          | 0,0  | 443          | 46,1 | 83           | 0,0  | 277              | 0,0  | 60         | 0,0  | 157 704                                      | 0,0 |
| 5237                                                   | 515          | 48,8 | 170        | 85,2 | 1 324        | 41,3 | 230          | 63,0 | 3 054            | 57,0 | 426        | 68,0 | 46 471                                       | 0,1 |
| 5239                                                   | 683          | 37,8 | 399        | 51,9 | 1 924        | 23,9 | 539          | 40,4 | 6 903            | 35,5 | 630        | 34,5 | 28 154                                       | 0,3 |
| 5241                                                   | 1 270        | 31,4 | 497        | 50,6 | 2 774        | 32,6 | 678          | 52,3 | 3 403            | 43,6 | 570        | 44,1 | 86 592                                       | 0,1 |
| 5242                                                   | 478          | 52,7 | 299        | 68,3 | 948          | 57,1 | 299          | 68,3 | 1 562            | 70,5 | 304        | 67,2 | 46 493                                       | 0,7 |
| 5243                                                   | 753          | 37,7 | 562        | 43,4 | 2 565        | 32,7 | 1 370        | 36,3 | 3 234            | 34,5 | 1 526      | 32,8 | 299 392                                      | 0,2 |
| 5244                                                   | 379          | 34,4 | 246        | 50,7 | 2 627        | 25,6 | 821          | 44,6 | 7 278            | 32,2 | 1 137      | 42,4 | 53 039                                       | 0,2 |
| 5245                                                   | 4            | 0,0  | 3          | 0,0  | 63           | 0,0  | 8            | 0,0  | 488              | 0,0  | 10         | 0,0  | 39 000                                       | 0,0 |
| 5246                                                   | 304          | 67,2 | 153        | 94,7 | 606          | 53,5 | 216          | 67,1 | 2 857            | 76,1 | 228        | 63,6 | 18 908                                       | 0,3 |
| 5249                                                   | 631          | 44,2 | 316        | 60,1 | 1 697        | 58,4 | 608          | 63,8 | 5 289            | 65,9 | 630        | 59,8 | 67 718                                       | 3,6 |
| <b>Subtotal 52</b>                                     | 7 878        | 10,3 | 3 728      | 15,5 | 51 674       | 5,2  | 9 089        | 9,9  | 131 122          | 6,6  | 10 694     | 9,3  | 96 755                                       | 1,1 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.14

Empresas conectadas a Internet en el sector comercio, por tipo de conexión, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Empresas<br>conectadas a<br>Internet |      | Línea<br>telefónica |      | Conmutado<br>RDSI |      | Cable  |      | Tipo de conexión |      | Fibra<br>óptica |      | XDSL   |      | Inalámbrica |      | Otros  |      |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|---------------------|------|-------------------|------|--------|------|------------------|------|-----------------|------|--------|------|-------------|------|--------|------|
|                                                        | Número                               | cve  | Número              | cve  | Número            | cve  | Número | cve  | Satelital        |      | Número          | cve  | Número | cve  | Número      | cve  | Número | cve  |
| <b>TOTAL</b>                                           | 10 536                               | 7,8  | 8 670               | 8,7  | 6 021             | 11,9 | 644    | 39,6 | 284              | 53,4 | 214             | 18,6 | 125    | 95,2 | 43          | 68,0 | 30     | 34,5 |
| 501                                                    | 158                                  | 0,0  | 139                 | 0,0  | 40                | 19,1 | 2      | 0,0  | 3                | 0,0  | 10              | 0,0  | 0      | -    | 1           | 0,0  | 1      | 0,0  |
| 503                                                    | 920                                  | 18,2 | 878                 | 19,0 | 465               | 16,0 | 22     | 48,4 | 1                | 0,0  | 10              | 0,0  | 0      | -    | 1           | 0,0  | 2      | 0,0  |
| 504                                                    | 45                                   | 18,5 | 43                  | 19,4 | 24                | 37,5 | 0      | -    | 0                | -    | 0               | -    | 1      | 0,0  | 0           | -    | 0      | -    |
| 505                                                    | 144                                  | 0,0  | 136                 | 0,0  | 181               | 26,6 | 5      | 0,0  | 0                | -    | 2               | 0,0  | 0      | -    | 1           | 0,0  | 0      | -    |
| <b>Subtotal 50</b>                                     | 1 267                                | 13,2 | 1 196               | 13,9 | 710               | 12,4 | 29     | 36,9 | 4                | 0,0  | 22              | 0,0  | 1      | 0,0  | 3           | 0,0  | 3      | 0,0  |
| 512                                                    | 441                                  | 17,9 | 411                 | 19,2 | 280               | 52,5 | 10     | 0,0  | 7                | 0,0  | 8               | 0,0  | 0      | -    | 2           | 0,0  | 2      | 0,0  |
| 513                                                    | 1 693                                | 20,5 | 1 407               | 22,3 | 769               | 34,3 | 173    | 83,7 | 46               | 56,9 | 63              | 43,5 | 2      | 0,0  | 1           | 0,0  | 3      | 0,0  |
| 514                                                    | 1 557                                | 25,6 | 1 527               | 26,2 | 1 469             | 29,1 | 6      | 0,0  | 3                | 0,0  | 3               | 0,0  | 0      | -    | 0           | -    | 1      | 0,0  |
| 515                                                    | 896                                  | 29,3 | 687                 | 31,7 | 400               | 51,6 | 16     | 0,0  | 11               | 0,0  | 5               | 0,0  | 0      | -    | 1           | 0,0  | 2      | 0,0  |
| 516                                                    | 953                                  | 24,2 | 676                 | 28,9 | 716               | 39,1 | 38     | 27,2 | 7                | 0,0  | 50              | 0,0  | 1      | 0,0  | 32          | 91,7 | 14     | 74,3 |
| <b>Subtotal 51</b>                                     | 5 541                                | 11,2 | 4 708               | 12,3 | 3 654             | 16,8 | 243    | 59,8 | 74               | 35,5 | 129             | 21,2 | 3      | 0,0  | 36          | 81,4 | 22     | 47,1 |
| 5211                                                   | 161                                  | 31,4 | 102                 | 18,1 | 79                | 59,7 | 52     | 90,9 | 1                | 0,0  | 1               | 0,0  | 0      | -    | 2           | 0,0  | 4      | 0,0  |
| 5219                                                   | 10                                   | 0,0  | 8                   | 0,0  | 3                 | 0,0  | 3      | 0,0  | 0                | -    | 4               | 0,0  | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 522                                                    | 68                                   | 69,4 | 68                  | 69,4 | 157               | 92,3 | 0      | -    | 0                | -    | 0               | -    | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5231                                                   | 123                                  | 29,7 | 95                  | 30,8 | 82                | 40,9 | 2      | 0,0  | 24               | 93,2 | 3               | 0,0  | 1      | 0,0  | 0           | -    | 0      | -    |
| 5232                                                   | 66                                   | 33,6 | 38                  | 0,0  | 68                | 51,2 | 0      | -    | 0                | -    | 23              | 97,3 | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5233                                                   | 213                                  | 28,4 | 176                 | 30,8 | 116               | 40,4 | 2      | 0,0  | 29               | 94,7 | 1               | 0,0  | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5234                                                   | 81                                   | 47,8 | 49                  | 55,9 | 42                | 65,3 | 0      | -    | 0                | -    | 1               | 0,0  | 0      | -    | 1           | 0,0  | 0      | -    |
| 5235                                                   | 356                                  | 57,9 | 207                 | 71,3 | 13                | 0,0  | 147    | 98,5 | 1                | 0,0  | 1               | 0,0  | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5236                                                   | 5                                    | 0,0  | 3                   | 0,0  | 3                 | 0,0  | 0      | -    | 0                | -    | 0               | -    | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5237                                                   | 170                                  | 85,2 | 167                 | 86,8 | 8                 | 0,0  | 1      | 0,0  | 1                | 0,0  | 2               | 0,0  | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5239                                                   | 399                                  | 51,9 | 393                 | 52,7 | 339               | 61,0 | 3      | 0,0  | 0                | -    | 1               | 0,0  | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5241                                                   | 497                                  | 50,6 | 494                 | 50,9 | 181               | 81,1 | 1      | 0,0  | 1                | 0,0  | 0               | -    | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5242                                                   | 299                                  | 68,3 | 152                 | 95,3 | 29                | 94,7 | 147    | 98,5 | 0                | -    | 0               | -    | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5243                                                   | 562                                  | 43,4 | 137                 | 42,1 | 175               | 83,4 | 8      | 0,0  | 148              | 97,9 | 4               | 0,0  | 120    | 99,1 | 1           | 0,0  | 0      | -    |
| 5244                                                   | 246                                  | 50,7 | 205                 | 59,4 | 57                | 45,4 | 2      | 0,0  | 1                | 0,0  | 21              | 87,4 | 0      | -    | 0           | -    | 1      | 0,0  |
| 5245                                                   | 3                                    | 0,0  | 3                   | 0,0  | 2                 | 0,0  | 0      | -    | 0                | -    | 0               | -    | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5246                                                   | 153                                  | 94,7 | 153                 | 94,7 | 3                 | 0,0  | 0      | -    | 0                | -    | 1               | 0,0  | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| 5249                                                   | 316                                  | 60,1 | 315                 | 60,3 | 298               | 63,6 | 3      | 0,0  | 0                | -    | 0               | -    | 0      | -    | 0           | -    | 0      | -    |
| <b>Subtotal 52</b>                                     | 3 728                                | 15,5 | 2 765               | 17,8 | 1 657             | 23,3 | 371    | 56,6 | 206              | 72,6 | 63              | 45,8 | 121    | 98,3 | 4           | 0,0  | 5      | 0,0  |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de conexión a Internet, puede ser mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

Cuadro 4.15  
Empresas conectadas a Internet en el sector comercio, por servicios utilizados, según grupos y clases comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales* | Empresas<br>conectadas a<br>Internet |      | Uso libre |      | Correo<br>electrónico |      | Intercambio<br>de datos |      | Transferencia<br>de fondos |      | Servicios |      | Automatización<br>producción |     | Automatización<br>procesos |     | Compra de<br>bienes y servicios |      | Venta de<br>bienes y servicios |      | Publicidad y<br>comercialización |      |
|------------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------|------|-------------------------|------|----------------------------|------|-----------|------|------------------------------|-----|----------------------------|-----|---------------------------------|------|--------------------------------|------|----------------------------------|------|
|                                    | Número                               |      | Número    |      | Número                |      | Número                  |      | Número                     |      | Número    |      | Número                       |     | Número                     |     | Número                          |      | Número                         |      | Número                           |      |
|                                    | cve                                  |      | cve       |      | cve                   |      | cve                     |      | cve                        |      | cve       |      | cve                          |     | cve                        |     | cve                             |      | cve                            |      | cve                              |      |
| <b>TOTAL</b>                       | 10 536                               | 7,8  | 7 390     | 9,6  | 9 151                 | 8,5  | 1 310                   | 17,5 | 984                        | 20,4 | 210       | 15,8 | 7                            | 0,0 | 33                         | 0,0 | 640                             | 33,8 | 109                            | 26,8 | 426                              | 16,7 |
| 501                                | 158                                  | 0,0  | 109       | 0,0  | 147                   | 0,0  | 58                      | 0,0  | 33                         | 0,0  | 2         | 0,0  | 0                            | -   | 2                          | 0,0 | 6                               | 0,0  | 3                              | 0,0  | 18                               | 0,0  |
| 503                                | 920                                  | 18,2 | 681       | 23,7 | 672                   | 11,9 | 128                     | 28,1 | 88                         | 36,1 | 13        | 58,2 | 0                            | -   | 3                          | 0,0 | 51                              | 33,5 | 13                             | 58,2 | 38                               | 35,6 |
| 504                                | 45                                   | 18,5 | 35        | 23,8 | 41                    | 20,3 | 6                       | 0,0  | 2                          | 0,0  | 3         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 0                               | -    | 0                              | -    | 0                                | -    |
| 505                                | 144                                  | 0,0  | 105       | 0,0  | 115                   | 0,0  | 29                      | 0,0  | 13                         | 0,0  | 6         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 2                               | 0,0  | 1                              | 0,0  | 6                                | 0,0  |
| <b>Subtotal 50</b>                 | 1 267                                | 13,2 | 930       | 17,3 | 975                   | 8,2  | 221                     | 16,3 | 136                        | 23,4 | 24        | 31,8 | 0                            | -   | 5                          | 0,0 | 59                              | 28,9 | 17                             | 44,7 | 62                               | 21,8 |
| 512                                | 441                                  | 17,9 | 263       | 17,9 | 406                   | 19,5 | 71                      | 0,0  | 38                         | 0,0  | 12        | 0,0  | 1                            | 0,0 | 9                          | 0,0 | 8                               | 0,0  | 4                              | 0,0  | 15                               | 0,0  |
| 513                                | 1 693                                | 20,5 | 1 221     | 24,1 | 1 617                 | 21,4 | 219                     | 21,0 | 182                        | 23,1 | 61        | 43,0 | 2                            | 0,0 | 3                          | 0,0 | 246                             | 60,8 | 36                             | 72,7 | 102                              | 37,9 |
| 514                                | 1 557                                | 25,6 | 844       | 33,2 | 1 503                 | 26,5 | 59                      | 0,0  | 211                        | 69,6 | 16        | 0,0  | 0                            | -   | 2                          | 0,0 | 10                              | 0,0  | 7                              | 0,0  | 22                               | 0,0  |
| 515                                | 896                                  | 29,3 | 672       | 32,6 | 865                   | 30,3 | 79                      | 31,1 | 78                         | 31,5 | 10        | 0,0  | 2                            | 0,0 | 0                          | -   | 38                              | 64,5 | 5                              | 0,0  | 16                               | 0,0  |
| 516                                | 953                                  | 24,2 | 604       | 31,9 | 784                   | 25,4 | 81                      | 26,1 | 138                        | 24,6 | 37        | 0,0  | 2                            | 0,0 | 5                          | 0,0 | 54                              | 26,8 | 26                             | 39,8 | 63                               | 16,4 |
| <b>Subtotal 51</b>                 | 5 541                                | 11,2 | 3 603     | 13,7 | 5 174                 | 11,8 | 509                     | 11,0 | 646                        | 24,5 | 136       | 19,3 | 7                            | 0,0 | 19                         | 0,0 | 358                             | 42,9 | 78                             | 36,2 | 38                               | 72,2 |
| 5211                               | 161                                  | 31,4 | 135       | 37,4 | 149                   | 33,9 | 26                      | 0,0  | 19                         | 0,0  | 9         | 0,0  | 0                            | -   | 2                          | 0,0 | 6                               | 0,0  | 3                              | 0,0  | 10                               | 0,0  |
| 5219                               | 10                                   | 0,0  | 4         | 0,0  | 10                    | 0,0  | 3                       | 0,0  | 1                          | 0,0  | 1         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 3                               | 0,0  | 1                              | 0,0  | 2                                | 0,0  |
| 522                                | 68                                   | 69,4 | 59        | 80,1 | 65                    | 72,6 | 52                      | 90,9 | 1                          | 0,0  | 1         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 0                               | -    | 1                              | 0,0  | 1                                | 0,0  |
| 5231                               | 123                                  | 29,7 | 70        | 34,1 | 98                    | 33,3 | 7                       | 0,0  | 5                          | 0,0  | 3         | 0,0  | 0                            | -   | 1                          | -   | 1                               | 0,0  | 0                              | -    | 2                                | 0,0  |
| 5232                               | 66                                   | 33,6 | 53        | 41,9 | 39                    | 0,0  | 8                       | 0,0  | 9                          | 0,0  | 3         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 3                               | 0,0  | 0                              | -    | 4                                | 0,0  |
| 5233                               | 213                                  | 28,4 | 184       | 32,9 | 148                   | 31,7 | 45                      | 60,9 | 9                          | 0,0  | 1         | 0,0  | 0                            | -   | 1                          | 0,0 | 5                               | 0,0  | 2                              | 0,0  | 10                               | 0,0  |
| 5234                               | 81                                   | 47,8 | 69        | 56,1 | 76                    | 50,9 | 5                       | 0,0  | 3                          | 0,0  | 0         | -    | 0                            | -   | 0                          | -   | 1                               | 0,0  | 1                              | 0,0  | 2                                | 0,0  |
| 5235                               | 356                                  | 57,9 | 342       | 60,3 | 206                   | 71,6 | 149                     | 97,2 | 4                          | 0,0  | 2         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 0                               | -    | 0                              | -    | 1                                | 0,0  |
| 5236                               | 5                                    | 0,0  | 1         | 0,0  | 5                     | 0,0  | 0                       | -    | 1                          | 0,0  | 1         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 1                               | 0,0  | 0                              | -    | 1                                | 0,0  |
| 5237                               | 170                                  | 85,2 | 13        | 0,0  | 169                   | 85,7 | 8                       | 0,0  | 5                          | 0,0  | 1         | 0,0  | 0                            | -   | 3                          | 0,0 | 1                               | 0,0  | 2                              | 0,0  | 6                                | 0,0  |
| 5239                               | 399                                  | 51,9 | 334       | 61,2 | 393                   | 52,7 | 40                      | 68,6 | 5                          | 0,0  | 1         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 0                               | -    | 2                              | 0,0  | 31                               | 88,6 |
| 5241                               | 497                                  | 50,6 | 486       | 51,7 | 468                   | 53,5 | 156                     | 92,9 | 4                          | 0,0  | 1         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 4                               | 0,0  | 1                              | 0,0  | 3                                | 0,0  |
| 5242                               | 299                                  | 68,3 | 150       | 96,6 | 151                   | 95,9 | 1                       | 0,0  | 2                          | 0,0  | 1         | 0,0  | 0                            | -   | 1                          | 0,0 | 1                               | 0,0  | 0                              | -    | 0                                | -    |
| 5243                               | 562                                  | 43,4 | 524       | 46,4 | 437                   | 48,6 | 72                      | 70,3 | 124                        | 95,9 | 21        | 87,4 | 0                            | -   | 1                          | 0,0 | 196                             | 77,8 | 1                              | 0,0  | 69                               | 73,4 |
| 5244                               | 246                                  | 50,7 | 115       | 31,5 | 237                   | 52,7 | 5                       | 0,0  | 7                          | 0,0  | 3         | 0,0  | 0                            | -   | 0                          | -   | 1                               | 0,0  | 0                              | -    | 5                                | 0,0  |
| 5245                               | 3                                    | 0,0  | 3         | 0,0  | 3                     | 0,0  | 0                       | -    | 0                          | -    | 0         | -    | 0                            | -   | 0                          | -   | 0                               | -    | 0                              | -    | 0                                | -    |
| 5246                               | 153                                  | 94,7 | 152       | 95,3 | 153                   | 94,7 | 0                       | -    | 1                          | 0,0  | 0         | -    | 0                            | -   | 0                          | -   | 0                               | -    | 0                              | -    | 0                                | -    |
| 5249                               | 316                                  | 60,1 | 163       | 75,3 | 195                   | 75,9 | 3                       | 0,0  | 2                          | 0,0  | 0         | -    | 0                            | -   | 0                          | -   | 0                               | -    | 0                              | -    | 0                                | -    |
| <b>Subtotal 52</b>                 | 3 728                                | 15,5 | 2 857     | 18,0 | 3 001                 | 17,3 | 580                     | 37,8 | 202                        | 58,9 | 49        | 37,6 | 0                            | -   | 9                          | 0,0 | 223                             | 68,4 | 14                             | 0,0  | 147                              | 39,1 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de servicios de Internet utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un servicio de Internet.

Cuadro 4.16

Empresas con WEB SITE del sector comercio, por servicios prestados por la WEB SITE, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Empresas<br>con<br>WEB SITE |      | Servicios                                        |      |                                                      |      |                   |     |                                         |      |                                       |     |        |      |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|------|--------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|------|-------------------|-----|-----------------------------------------|------|---------------------------------------|-----|--------|------|
|                                                        |                             |      | Comercialización<br>de productos<br>con clientes |      | Comercialización<br>de productos<br>con la industria |      | Pagos en<br>línea |     | Procesamiento<br>de órdenes y<br>envíos |      | Capacidad<br>ofrecer<br>transacciones |     | Otros  |      |
|                                                        | Número                      | cve  | Número                                           | cve  | Número                                               | cve  | Número            | cve | Número                                  | cve  | Número                                | cve | Número | cve  |
| <b>TOTAL</b>                                           | 973                         | 22,2 | 789                                              | 26,6 | 85                                                   | 9,0  | 11                | 0,0 | 100                                     | 47,6 | 19                                    | 0,0 | 126    | 19,5 |
| 501                                                    | 38                          | 0,0  | 33                                               | 0,0  | 4                                                    | 0,0  | 2                 | 0,0 | 4                                       | 0,0  | 0                                     | -   | 5      | 0,0  |
| 503                                                    | 41                          | 34,7 | 39                                               | 36,5 | 9                                                    | 83,4 | 1                 | 0,0 | 9                                       | 83,4 | 1                                     | 0,0 | 3      | 0,0  |
| 504                                                    | 1                           | 0,0  | 0                                                | -    | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 1      | 0,0  |
| 505                                                    | 3                           | 0,0  | 2                                                | 0,0  | 1                                                    | 0,0  | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 1      | 0,0  |
| <b>Subtotal 50</b>                                     | 83                          | 17,1 | 74                                               | 19,2 | 14                                                   | 54,1 | 3                 | 0,0 | 13                                      | 58,2 | 1                                     | 0,0 | 10     | 0,0  |
| 512                                                    | 35                          | 0,0  | 21                                               | 0,0  | 5                                                    | 0,0  | 1                 | 0,0 | 2                                       | 0,0  | 1                                     | 0,0 | 14     | 0,0  |
| 513                                                    | 147                         | 23,8 | 131                                              | 26,7 | 11                                                   | 0,0  | 2                 | 0,0 | 9                                       | 0,0  | 3                                     | 0,0 | 13     | 0,0  |
| 514                                                    | 47                          | 0,0  | 37                                               | 0,0  | 12                                                   | 0,0  | 0                 | -   | 3                                       | 0,0  | 1                                     | 0,0 | 8      | 0,0  |
| 515                                                    | 44                          | 0,0  | 35                                               | 0,0  | 8                                                    | 0,0  | 0                 | -   | 1                                       | 0,0  | 1                                     | 0,0 | 8      | 0,0  |
| 516                                                    | 282                         | 52,1 | 232                                              | 62,5 | 21                                                   | 0,0  | 3                 | 0,0 | 14                                      | 0,0  | 5                                     | 0,0 | 46     | 53,4 |
| <b>Subtotal 51</b>                                     | 556                         | 27,2 | 457                                              | 32,7 | 57                                                   | 0,0  | 6                 | 0,0 | 29                                      | 0,0  | 11                                    | 0,0 | 89     | 27,7 |
| 5211                                                   | 23                          | 0,0  | 11                                               | 0,0  | 4                                                    | 0,0  | 2                 | 0,0 | 5                                       | 0,0  | 5                                     | 0,0 | 12     | 0,0  |
| 5219                                                   | 4                           | 0,0  | 4                                                | 0,0  | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 0      | -    |
| 522                                                    | 2                           | 0,0  | 2                                                | 0,0  | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 0      | -    |
| 5231                                                   | 10                          | 0,0  | 7                                                | 0,0  | 1                                                    | 0,0  | 0                 | -   | 1                                       | 0,0  | 1                                     | 0,0 | 3      | 0,0  |
| 5232                                                   | 5                           | 0,0  | 3                                                | 0,0  | 1                                                    | 0,0  | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 2      | 0,0  |
| 5233                                                   | 14                          | 0,0  | 9                                                | 0,0  | 1                                                    | 0,0  | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 4      | 0,0  |
| 5234                                                   | 3                           | 0,0  | 2                                                | 0,0  | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 1      | 0,0  |
| 5235                                                   | 4                           | 0,0  | 3                                                | 0,0  | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 2      | 0,0  |
| 5236                                                   | 1                           | 0,0  | 1                                                | 0,0  | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 0      | -    |
| 5237                                                   | 6                           | 0,0  | 5                                                | 0,0  | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 2                                       | 0,0  | 1                                     | 0,0 | 1      | 0,0  |
| 5239                                                   | 20                          | 86,7 | 20                                               | 86,7 | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | 0,0  | 0                                     | -   | 0      | -    |
| 5241                                                   | 4                           | 0,0  | 3                                                | 0,0  | 1                                                    | 0,0  | 0                 | -   | 1                                       | 0,0  | 0                                     | -   | 0      | -    |
| 5242                                                   | 0                           | -    | 0                                                | -    | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 0      | -    |
| 5243                                                   | 207                         | 73,7 | 159                                              | 91,1 | 5                                                    | 0,0  | 0                 | -   | 49                                      | 96,5 | 0                                     | -   | 0      | -    |
| 5244                                                   | 28                          | 65,6 | 27                                               | 68,0 | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 1      | 0,0  |
| 5245                                                   | 1                           | 0,0  | 1                                                | 0,0  | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 0      | -    |
| 5246                                                   | 2                           | 0,0  | 1                                                | 0,0  | 0                                                    | -    | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 1      | 0,0  |
| 5249                                                   | 1                           | 0,0  | 1                                                | 0,0  | 1                                                    | 0,0  | 0                 | -   | 0                                       | -    | 0                                     | -   | 0      | -    |
| <b>Subtotal 52</b>                                     | 335                         | 46,2 | 259                                              | 56,9 | 14                                                   | 0,0  | 2                 | 0,0 | 58                                      | 81,4 | 7                                     | 0,0 | 27     | 0,0  |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por servicios prestados por la WEB SITE, puede ser mayor al total de establecimientos con WEB SITE, en razón a que un establecimiento puede utilizar la web para varios servicios.

**Cuadro 4.17**  
**Distribución porcentual de empresas con y sin equipos de cómputo en el sector comercio,**  
**según grupos y clases comerciales**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Grupos,<br>clases<br>comerciales<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                                            | Empresas |      |             |     |             |     |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|------|-------------|-----|-------------|-----|
|                                                      |                                                        | Total    | cve  | Con equipos |     | Sin equipos |     |
|                                                      |                                                        |          |      | Porcentaje  | cve | Porcentaje  | cve |
| <b>TOTAL</b>                                         |                                                        | 49 931   | 1,8  | 40,7        | 0,2 | 59,3        | 0,1 |
| 501                                                  | Vehículos automotores                                  | 242      | 15,2 | 75,0        | 0,1 | 25,0        | 1,3 |
| 503                                                  | Partes, piezas y accesorios                            | 3 695    | 8,2  | 45,2        | 1,0 | 54,8        | 0,8 |
| 504                                                  | Motocicletas y sus partes                              | 235      | 10,4 | 38,9        | 0,2 | 61,1        | 0,3 |
| 505                                                  | Comercio menor de combustibles, lubricantes y aditivos | 1 109    | 9,8  | 51,4        | 0,6 | 48,6        | 0,1 |
| <b>Subtotal 50</b>                                   | <b>Automotores, combustibles y lubricantes</b>         | 5 281    | 6,1  | 47,6        | 0,8 | 52,4        | 0,7 |
| 512                                                  | Materias primas agropecuarias                          | 2 374    | 18,6 | 45,1        | 0,2 | 54,9        | 0,7 |
| 513                                                  | Productos de uso doméstico                             | 3 340    | 14,2 | 74,8        | 0,5 | 25,2        | 1,0 |
| 514                                                  | Materiales de construcción, vidrio y fontanería        | 5 698    | 13,4 | 54,4        | 0,2 | 45,6        | 0,3 |
| 515                                                  | Productos intermedios no agro.desperd. y desechos      | 2 596    | 17,7 | 65,2        | 1,0 | 34,8        | 1,1 |
| 516                                                  | Maquinaria y equipo, excepto automotores               | 2 201    | 20,4 | 71,3        | 0,6 | 28,7        | 0,9 |
| <b>Subtotal 51</b>                                   | <b>Comercio mayorista</b>                              | 16 209   | 6,4  | 61,3        | 0,6 | 38,7        | 0,6 |
| 5211                                                 | No especializados(principalmente alimentos)            | 1 940    | 23,8 | 18,5        | 0,9 | 81,5        | 0,1 |
| 5219                                                 | No especializados(diferentes de alimentos)             | 77       | 40,9 | 20,7        | 0,0 | 79,3        | 0,1 |
| 522                                                  | Especializado(alimentos)                               | 1 785    | 24,8 | 23,1        | 0,2 | 76,9        | 0,2 |
| 5231                                                 | Productos farmacéuticos, perfumería y de tocador       | 3 023    | 6,5  | 12,0        | 1,0 | 88,0        | 0,4 |
| 5232                                                 | Textiles                                               | 1 050    | 19,1 | 14,5        | 1,8 | 85,5        | 0,2 |
| 5233                                                 | Prendas de vestir y sus accesorios                     | 2 759    | 9,3  | 16,8        | 0,3 | 83,2        | 0,2 |
| 5234                                                 | Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero     | 1 943    | 12,3 | 12,5        | 0,1 | 87,5        | 0,3 |
| 5235                                                 | Electrodomésticos                                      | 1 684    | 26,8 | 32,5        | 0,1 | 67,5        | 0,5 |
| 5236                                                 | Muebles hogar                                          | 787      | 41,0 | 38,9        | 0,1 | 61,1        | 0,2 |
| 5237                                                 | Artículos de uso doméstico                             | 1 868    | 25,4 | 27,6        | 0,3 | 72,4        | 0,5 |
| 5239                                                 | Diversos                                               | 2 438    | 20,6 | 28,0        | 0,2 | 72,0        | 0,4 |
| 5241                                                 | Ferretería, cerrajería y productos de vidrio           | 3 451    | 18,7 | 36,8        | 0,4 | 63,2        | 0,5 |
| 5242                                                 | Pintura                                                | 1 264    | 32,1 | 37,8        | 0,3 | 62,2        | 0,2 |
| 5243                                                 | Muebles y equipo de oficina                            | 793      | 36,0 | 95,1        | 0,4 | 4,9         | 0,8 |
| 5244                                                 | Libros, periódicos y artículos de papelería            | 1 507    | 19,4 | 25,2        | 1,1 | 74,8        | 0,3 |
| 5245                                                 | Equipo fotográfico                                     | 23       | 79,8 | 17,3        | 0,0 | 82,7        | 0,2 |
| 5246                                                 | Equipo óptico                                          | 800      | 40,3 | 38,1        | 0,1 | 61,9        | 0,1 |
| 5249                                                 | Otros productos de consumo ncp                         | 1 248    | 31,9 | 50,5        | 0,7 | 49,5        | 0,1 |
| <b>Subtotal 52</b>                                   | <b>Comercio minorista</b>                              | 28 441   | 3,9  | 27,7        | 0,4 | 72,3        | 0,3 |

FUENTE: DANE

cve:coeficiente de variación estimado.

Nota:los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

**Cuadro 4.18**  
**Distribución porcentual utilización de equipos de cómputo en el sector comercio, según grupos y clases comerciales**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Grupos y<br>clases<br>comerciales<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                                                     | Total<br>equipos |      | Equipos de cómputo |     |            |     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|------|--------------------|-----|------------|-----|
|                                                       |                                                                 | Número           | cve  | En uso             |     | En desuso  |     |
|                                                       |                                                                 |                  |      | Porcentaje         | cve | Porcentaje | cve |
| <b>TOTAL</b>                                          |                                                                 | 125 579          | 3,2  | 94,5               | 0,4 | 5,5        | 1,2 |
| 501                                                   | Vehículos automotores                                           | 4 445            | 0,9  | 93,6               | 0,1 | 6,4        | 0,0 |
| 503                                                   | Partes, piezas y accesorios                                     | 6 832            | 17,7 | 95,0               | 0,8 | 5,0        | 2,1 |
| 504                                                   | Motocicletas y sus partes                                       | 496              | 3,2  | 92,3               | 0,1 | 7,7        | 0,0 |
| 505                                                   | Comercio menor de combustibles, lubricantes y aditivos          | 1 813            | 11,4 | 91,4               | 0,4 | 8,6        | 1,2 |
| <b>Subtotal 50</b>                                    | <b>Automotores, combustibles y lubricantes</b>                  | 13 585           | 9,0  | 94,0               | 0,8 | 6,0        | 1,5 |
| 512                                                   | Materias primas agropecuarias                                   | 6 696            | 8,3  | 90,9               | 0,4 | 9,1        | 0,4 |
| 513                                                   | Productos de uso doméstico                                      | 19 564           | 11,0 | 93,6               | 0,7 | 6,4        | 1,1 |
| 514                                                   | Materiales de construcción, vidrio y fontanería                 | 11 206           | 16,1 | 96,2               | 0,4 | 3,8        | 0,4 |
| 515                                                   | Productos intermedios no agropecuarios, desperdicios y desechos | 7 627            | 9,2  | 95,1               | 0,9 | 4,9        | 0,3 |
| 516                                                   | Maquinaria y equipo, excepto automotores                        | 13 116           | 7,6  | 90,3               | 0,6 | 9,7        | 0,5 |
| <b>Subtotal 51</b>                                    | <b>Comercio mayorista</b>                                       | 58 209           | 5,2  | 93,2               | 0,6 | 6,8        | 1,0 |
| 5211                                                  | No especializados(principalmente alimentos)                     | 25 605           | 4,5  | 98,8               | 0,5 | 1,2        | 0,1 |
| 5219                                                  | No especializados(diferentes de alimentos)                      | 1 060            | 0,0  | 95,3               | -   | 4,7        | -   |
| 522                                                   | Especializado(alimentos)                                        | 891              | 42,0 | 81,2               | 0,5 | 18,8       | 0,2 |
| 5231                                                  | Productos farmacéuticos, perfumería y de tocador                | 2 627            | 5,4  | 98,4               | 0,4 | 1,6        | 0,1 |
| 5232                                                  | Textiles                                                        | 922              | 12,6 | 91,6               | 0,3 | 8,4        | 1,8 |
| 5233                                                  | Prendas de vestir y sus accesorios                              | 1 953            | 11,6 | 92,9               | 0,4 | 7,1        | 0,1 |
| 5234                                                  | Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero              | 963              | 21,6 | 93,1               | 0,1 | 6,9        | 0,0 |
| 5235                                                  | Electrodomésticos                                               | 4 116            | 40,5 | 85,9               | 0,2 | 14,1       | 0,6 |
| 5236                                                  | Muebles hogar                                                   | 464              | 44,0 | 95,5               | 0,1 | 4,5        | -   |
| 5237                                                  | Artículos de uso doméstico                                      | 1 628            | 48,8 | 81,3               | 0,2 | 18,7       | 0,2 |
| 5239                                                  | Diversos                                                        | 1 965            | 23,3 | 97,9               | 0,5 | 2,1        | -   |
| 5241                                                  | Ferretería, cerrajería y productos de vidrio                    | 2 803            | 32,2 | 99,0               | 0,4 | 1,0        | -   |
| 5242                                                  | Pintura                                                         | 953              | 56,7 | 99,5               | 0,2 | 0,5        | -   |
| 5243                                                  | Muebles y equipo de oficina                                     | 2 744            | 32,7 | 93,5               | 0,6 | 6,5        | 0,3 |
| 5244                                                  | Libros, periódicos y artículos de papelería                     | 2 690            | 25,0 | 97,7               | 0,3 | 2,3        | 0,2 |
| 5245                                                  | Equipo fotográfico                                              | 65               | 0,0  | 96,9               | -   | 3,1        | -   |
| 5246                                                  | Equipo óptico                                                   | 607              | 53,3 | 99,8               | 0,1 | 0,2        | 0,1 |
| 5249                                                  | otros productos de consumo ncp                                  | 1 728            | 57,3 | 98,2               | 0,5 | 1,8        | 0,2 |
| <b>Subtotal 52</b>                                    | <b>Comercio minorista</b>                                       | 53 785           | 5,3  | 96,1               | 0,6 | 3,9        | 2,2 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.19  
Distribución porcentual de equipos de cómputo en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y clases comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total equipos |      | Tecnología |     |                   |      |                         |     |            |     |                       |     |                   |     |                         |     |            |     |                    |     |            |     |
|--------------------------------------------------|---------------|------|------------|-----|-------------------|------|-------------------------|-----|------------|-----|-----------------------|-----|-------------------|-----|-------------------------|-----|------------|-----|--------------------|-----|------------|-----|
|                                                  |               |      | Portátiles |     | Mini-computadores |      | Computadores personales |     | Servidores |     | Estaciones de trabajo |     | Terminales brutas |     | Terminales inteligentes |     | POS        |     | Super-computadores |     | NSNR       |     |
|                                                  | Número        | cve  | Porcentaje | cve | Porcentaje        | cve  | Porcentaje              | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje            | cve | Porcentaje        | cve | Porcentaje              | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje         | cve | Porcentaje | cve |
| <b>TOTAL</b>                                     | 125 579       | 3.2  | 4.8        | 1.6 | 0.8               | 2.0  | 56.6                    | 0.5 | 6.3        | 0.7 | 9.5                   | 0.5 | 8.3               | 0.4 | 2.8                     | 0.6 | 7.5        | 0.2 | 0.0                | 0.3 | 3.2        | 2.0 |
| 501                                              | 4 445         | 0.9  | 1.6        | 0.0 | 1.1               | 1.0  | 61.9                    | 0.1 | 5.2        | 0.4 | 12.5                  | 0.0 | 11.0              | -   | 2.6                     | 0.3 | 0.0        | -   | 0.0                | -   | 3.2        | 0.1 |
| 503                                              | 6 632         | 17.7 | 1.2        | 0.2 | 0.9               | 0.4  | 45.5                    | 1.6 | 9.3        | 0.3 | 24.4                  | 0.4 | 10.5              | 0.2 | 5.0                     | 2.1 | 0.2        | 0.6 | 0.0                | 0.3 | 2.9        | 0.4 |
| 504                                              | 496           | 3.2  | 2.8        | 0.0 | 0.2               | 0.2  | 49.9                    | 0.2 | 9.4        | 0.2 | 8.6                   | 0.2 | 18.4              | -   | 4.8                     | 0.1 | 2.6        | 0.1 | 0.0                | -   | 3.2        | 0.1 |
| 505                                              | 613           | 11.4 | 0.4        | 0.0 | 0.3               | 0.1  | 74.1                    | 0.6 | 6.0        | -   | 6.6                   | 0.2 | 6.1               | -   | 2.2                     | 0.3 | 2.5        | 0.1 | 0.5                | -   | 1.7        | 0.4 |
| <b>Subtotal 50</b>                               | 13 585        | 9.0  | 1.3        | 0.2 | 0.9               | 1.3  | 54.9                    | 1.4 | 7.5        | 0.5 | 17.5                  | 0.6 | 10.7              | 0.4 | 3.8                     | 1.2 | 0.5        | 0.6 | 0.0                | 0.4 | 2.8        | 0.2 |
| 512                                              | 6 690         | 8.3  | 5.4        | 0.1 | 2.1               | 0.1  | 53.8                    | 0.5 | 6.3        | 0.3 | 7.7                   | 0.2 | 10.5              | 0.4 | 3.2                     | 0.1 | 3.2        | 1.3 | 0.1                | 0.0 | 7.7        | 0.6 |
| 513                                              | 19 564        | 11.0 | 8.5        | 1.1 | 0.6               | 1.0  | 62.1                    | 0.9 | 5.2        | 0.7 | 6.9                   | 0.3 | 7.0               | 0.7 | 2.4                     | 0.0 | 1.5        | 0.4 | 0.0                | 0.1 | 5.7        | 1.8 |
| 514                                              | 11 206        | 16.1 | 1.0        | 0.4 | 0.4               | 0.9  | 62.5                    | 0.4 | 9.8        | 1.6 | 10.2                  | 0.0 | 9.7               | 0.5 | 4.4                     | 3.5 | 0.3        | 0.9 | 0.0                | 0.1 | 1.6        | 1.2 |
| 515                                              | 7 627         | 9.2  | 6.7        | 0.0 | 0.1               | 0.2  | 61.7                    | 1.3 | 6.0        | 1.2 | 16.6                  | 1.2 | 1.6               | 0.5 | 3.3                     | 0.9 | 0.3        | 0.2 | 0.0                | 0.7 | 3.3        | 0.4 |
| 516                                              | 13 116        | 7.6  | 13.6       | 0.0 | 3.8               | 2.4  | 52.4                    | 0.9 | 6.3        | 0.9 | 15.1                  | 0.7 | 2.6               | -   | 1.5                     | 4.1 | 0.2        | 8.0 | 0.1                | 0.3 | 4.4        | 1.3 |
| <b>Subtotal 51</b>                               | 58 209        | 5.2  | 7.6        | 1.1 | 1.4               | 1.7  | 59.0                    | 0.8 | 6.6        | 0.6 | 10.8                  | 0.5 | 6.3               | 0.6 | 2.8                     | 2.1 | 1.0        | 2.4 | 0.0                | 0.3 | 4.5        | 2.0 |
| 5211                                             | 25 605        | 4.5  | 1.3        | 0.0 | 0.1               | 11.9 | 45.1                    | 1.0 | 3.7        | 0.4 | 3.4                   | 0.7 | 14.2              | 0.0 | 4.2                     | -   | 27.3       | 0.4 | 0.1                | 0.0 | 0.7        | 0.3 |
| 5219                                             | 1 060         | 0.0  | 1.3        | 0.0 | 0.0               | -    | 34.2                    | -   | 6.2        | -   | 2.7                   | 0.1 | 17.1              | -   | 1.4                     | 0.0 | 31.8       | -   | 0.8                | -   | 4.6        | 0.0 |
| 522                                              | 891           | 42.0 | 0.3        | 0.1 | 0.4               | 0.1  | 64.0                    | 0.5 | 8.0        | 1.1 | 0.6                   | 0.1 | 3.1               | 0.3 | 2.4                     | 0.1 | 3.5        | 0.0 | 0.0                | -   | 17.4       | 0.3 |
| 5231                                             | 2 627         | 5.4  | 0.8        | -   | 0.0               | -    | 50.6                    | 0.7 | 4.3        | 0.1 | 8.3                   | 0.3 | 10.4              | 0.1 | 1.2                     | 1.0 | 23.3       | -   | 0.1                | 0.1 | 0.6        | 0.2 |
| 5232                                             | 622           | 12.6 | 1.5        | -   | 0.0               | -    | 46.5                    | 0.4 | 10.4       | 0.7 | 10.3                  | 0.1 | 18.3              | -   | 0.8                     | -   | 5.0        | 0.0 | 0.0                | -   | 7.2        | 2.5 |
| 5233                                             | 1 553         | 11.8 | 2.4        | 0.1 | 0.1               | 0.1  | 48.6                    | 0.8 | 6.8        | 0.1 | 15.9                  | 0.2 | 6.6               | -   | 2.0                     | 0.1 | 19.6       | -   | 0.0                | -   | 3.9        | 0.1 |
| 5234                                             | 963           | 21.6 | 0.8        | 0.1 | 1.0               | 0.1  | 52.9                    | 0.1 | 8.0        | 0.1 | 23.9                  | 0.1 | 2.5               | 0.1 | 0.1                     | 0.2 | 5.0        | -   | 0.0                | -   | 5.8        | 0.1 |
| 5235                                             | 4 116         | 40.5 | 4.4        | 0.2 | 0.0               | 0.1  | 80.6                    | 0.2 | 6.3        | 0.2 | 1.8                   | 0.1 | 5.0               | -   | 0.8                     | 0.7 | 0.4        | 0.1 | 0.0                | 0.1 | 0.8        | 0.3 |
| 5236                                             | 464           | 44.0 | 0.4        | 0.0 | 0.0               | -    | 85.6                    | 0.1 | 1.9        | 0.0 | 0.9                   | 0.1 | 7.5               | -   | 0.0                     | -   | 0.0        | -   | 0.0                | -   | 3.7        | 0.0 |
| 5237                                             | 1 628         | 48.6 | 0.3        | 0.1 | 0.0               | -    | 63.1                    | 0.1 | 4.2        | 1.3 | 2.0                   | 0.1 | 1.6               | -   | 1.0                     | 0.1 | 9.3        | 1.2 | 0.0                | -   | 18.5       | 0.2 |
| 5239                                             | 1 965         | 23.3 | 3.0        | 1.3 | 0.0               | -    | 65.0                    | 0.5 | 7.3        | 1.1 | 6.9                   | 1.2 | 1.5               | -   | 5.4                     | 0.4 | 9.5        | 0.7 | 0.0                | -   | 1.3        | 0.1 |
| 5241                                             | 2 603         | 32.2 | 5.4        | 0.1 | 0.1               | 1.5  | 39.1                    | 0.8 | 18.1       | 0.3 | 34.8                  | 0.2 | 1.3               | -   | 0.3                     | 1.3 | 0.8        | 0.2 | 0.0                | -   | 0.2        | 0.4 |
| 5242                                             | 953           | 56.7 | 0.0        | -   | 0.0               | -    | 62.7                    | 0.2 | 16.2       | 0.1 | 0.0                   | -   | 0.2               | 1.0 | 0.3                     | 0.6 | 0.1        | 1.0 | 0.0                | -   | 0.5        | 0.7 |
| 5243                                             | 2 744         | 32.7 | 4.3        | 2.7 | 0.0               | 0.4  | 79.7                    | 0.5 | 9.6        | 1.3 | 2.7                   | 0.4 | 0.0               | -   | 3.1                     | 0.4 | 0.0        | 2.2 | 0.0                | -   | 0.5        | 0.7 |
| 5244                                             | 2 690         | 25.0 | 0.3        | 0.1 | 0.0               | 0.2  | 67.2                    | 0.5 | 4.7        | 0.1 | 6.0                   | 0.2 | 16.0              | 0.1 | 2.3                     | 0.3 | 2.6        | -   | 0.0                | -   | 0.9        | 0.1 |
| 5245                                             | 65            | 0.0  | 0.0        | 0.0 | 0.0               | -    | 52.3                    | -   | 3.1        | 0.0 | 0.0                   | -   | 41.5              | -   | 0.0                     | -   | 0.0        | -   | 0.0                | -   | 3.1        | 0.1 |
| 5246                                             | 607           | 53.3 | 1.0        | 0.0 | 0.0               | -    | 90.1                    | 0.1 | 0.5        | 0.0 | 8.4                   | 0.1 | 0.0               | -   | 0.0                     | -   | 0.0        | -   | 0.0                | -   | 0.0        | -   |
| 5249                                             | 1 728         | 57.3 | 21.1       | 0.6 | 0.0               | -    | 75.1                    | 0.5 | 0.6        | -   | 0.2                   | 0.7 | 1.3               | -   | 0.0                     | -   | 0.0        | -   | 0.5                | -   | 0.8        | 0.5 |
| <b>Subtotal 52</b>                               | 53 785        | 5.3  | 2.5        | 2.1 | 0.1               | 1.3  | 54.8                    | 0.7 | 5.7        | 2.0 | 6.1                   | 1.8 | 9.8               | 0.4 | 2.8                     | 0.2 | 16.3       | 0.1 | 0.0                | 0.2 | 1.9        | 5.7 |

FUENTE: DANE.

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2.

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.20  
Distribución porcentual equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos y clases comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total<br>equipos |      | Tecnología |     |                       |     |                            |     |            |     |                          |     |                      |     |                            |     |            |     |                        |     |  |  |
|--------------------------------------------------------|------------------|------|------------|-----|-----------------------|-----|----------------------------|-----|------------|-----|--------------------------|-----|----------------------|-----|----------------------------|-----|------------|-----|------------------------|-----|--|--|
|                                                        |                  |      | Portátiles |     | Mini-<br>computadores |     | Computadores<br>personales |     | Servidores |     | Estaciones<br>de trabajo |     | Terminales<br>brutas |     | Terminales<br>inteligentes |     | POS        |     | Super-<br>computadores |     |  |  |
|                                                        | Número           | cve  | Porcentaje | cve | Porcentaje            | cve | Porcentaje                 | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje               | cve | Porcentaje           | cve | Porcentaje                 | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje             | cve |  |  |
| TOTAL                                                  | 32 294           | 6.0  | 6.5        | 0.3 | 0.7                   | 8.3 | 58.6                       | 1.1 | 7.5        | 1.3 | 9.3                      | 0.8 | 5.8                  | 0.5 | 4.3                        | 0.6 | 7.3        | 0.2 | 0.1                    | 0.7 |  |  |
| 501                                                    | 1 121            | 0.0  | 2.4        | 0.1 | 0.2                   | 2.4 | 65.0                       | 0.0 | 6.4        | 0.1 | 18.1                     | 0.1 | 5.4                  | 0.2 | 2.4                        | 0.4 | 0.0        | -   | 0.0                    | -   |  |  |
| 503                                                    | 1 625            | 9.1  | 2.8        | 0.2 | 1.8                   | 0.3 | 53.4                       | 1.1 | 9.6        | 0.5 | 16.6                     | 0.5 | 9.8                  | 0.5 | 5.3                        | 0.4 | 0.7        | 0.3 | 0.1                    | 0.2 |  |  |
| 504                                                    | 164              | 4.3  | 3.7        | 0.1 | 0.0                   | -   | 39.9                       | 0.3 | 9.6        | 0.7 | 4.9                      | 0.1 | 23.2                 | 0.0 | 11.6                       | 0.1 | 7.3        | 0.1 | 0.0                    | -   |  |  |
| 505                                                    | 570              | 10.5 | 0.4        | 0.0 | 0.4                   | 0.1 | 72.8                       | 0.3 | 7.0        | 0.2 | 8.6                      | 0.2 | 6.8                  | 0.3 | 3.0                        | 0.0 | 1.1        | 0.0 | 0.0                    | -   |  |  |
| Subtotal 50                                            | 3 480            | 4.8  | 2.3        | 0.2 | 0.9                   | 0.7 | 59.7                       | 1.1 | 8.2        | 1.0 | 15.2                     | 0.6 | 8.6                  | 0.5 | 4.3                        | 0.4 | 0.8        | 0.9 | 0.0                    | 0.4 |  |  |
| 512                                                    | 1 707            | 5.5  | 11.0       | 0.1 | 0.1                   | 0.1 | 56.5                       | 0.5 | 7.5        | 0.1 | 11.0                     | 0.1 | 3.6                  | 0.0 | 7.8                        | 0.1 | 2.4        | 0.0 | 0.1                    | 0.1 |  |  |
| 513                                                    | 5 033            | 10.2 | 11.7       | 0.2 | 0.4                   | 0.3 | 64.7                       | 0.8 | 5.1        | 0.1 | 8.7                      | 0.2 | 3.8                  | 0.2 | 3.5                        | 0.3 | 2.1        | 0.5 | 0.0                    | 0.1 |  |  |
| 514                                                    | 3 579            | 30.5 | 1.3        | 0.6 | 0.6                   | 0.1 | 65.9                       | 0.2 | 14.3       | 0.7 | 9.4                      | 0.1 | 6.5                  | 0.2 | 1.5                        | 1.2 | 0.4        | 0.2 | 0.0                    | 0.2 |  |  |
| 515                                                    | 1 625            | 9.5  | 13.5       | 0.1 | 0.1                   | 0.4 | 61.7                       | 0.7 | 6.6        | 0.1 | 14.7                     | 0.2 | 0.9                  | 0.4 | 1.6                        | 0.7 | 0.8        | 0.2 | 0.0                    | -   |  |  |
| 516                                                    | 2 970            | 9.8  | 15.1       | 0.1 | 4.2                   | 6.4 | 59.8                       | 0.6 | 7.7        | 0.4 | 7.8                      | 0.6 | 0.7                  | 1.0 | 4.4                        | 3.2 | 0.2        | 0.3 | 0.2                    | 0.3 |  |  |
| Subtotal 51                                            | 14 915           | 8.3  | 10.0       | 0.1 | 1.1                   | 7.0 | 62.7                       | 0.9 | 8.3        | 0.5 | 9.6                      | 0.5 | 3.5                  | 0.3 | 3.5                        | 2.9 | 1.2        | 0.2 | 0.1                    | 0.6 |  |  |
| 5211                                                   | 6 628            | 0.0  | 1.8        | 0.0 | 0.1                   | 0.0 | 43.9                       | 0.1 | 5.1        | 0.1 | 2.4                      | 0.5 | 12.4                 | 0.2 | 8.4                        | 0.0 | 25.8       | 0.0 | 0.1                    | 0.0 |  |  |
| 5219                                                   | 206              | 0.0  | 2.4        | 0.0 | 0.0                   | -   | 23.3                       | 0.0 | 4.4        | 0.0 | 6.8                      | 0.0 | 4.9                  | 0.1 | 7.3                        | 0.0 | 50.5       | 0.0 | 0.5                    | 0.0 |  |  |
| 522                                                    | 68               | 0.0  | 1.5        | 0.0 | 0.0                   | -   | 38.2                       | 0.0 | 11.6       | 0.0 | 5.9                      | 0.0 | 16.2                 | 0.0 | 14.7                       | 0.0 | 11.8       | 0.0 | 0.0                    | -   |  |  |
| 5231                                                   | 693              | 4.2  | 1.5        | 0.2 | 0.0                   | -   | 59.0                       | 0.1 | 5.9        | 0.1 | 1.9                      | 0.2 | 8.9                  | 0.0 | 1.5                        | 0.5 | 21.2       | 0.0 | 0.2                    | 0.1 |  |  |
| 5232                                                   | 1 855            | 23.6 | 2.7        | 0.0 | 0.0                   | -   | 60.6                       | 0.4 | 3.8        | 0.1 | 19.4                     | 0.1 | 5.9                  | 0.1 | 1.1                        | 0.1 | 6.5        | 0.1 | 0.0                    | -   |  |  |
| 5233                                                   | 406              | 11.6 | 1.7        | 0.1 | 0.0                   | -   | 53.5                       | 0.1 | 6.4        | 0.0 | 13.5                     | 0.1 | 2.0                  | 0.2 | 5.7                        | 0.1 | 17.2       | 0.1 | 0.0                    | -   |  |  |
| 5234                                                   | 477              | 40.7 | 1.5        | 0.4 | 2.1                   | 0.2 | 55.5                       | 0.1 | 6.9        | 0.1 | 31.7                     | 0.1 | 1.5                  | 0.5 | 0.0                        | -   | 0.8        | 0.5 | 0.0                    | -   |  |  |
| 5235                                                   | 1 951            | 68.4 | 7.9        | 0.2 | 0.0                   | -   | 84.8                       | 0.2 | 2.3        | 0.4 | 2.0                      | 0.1 | 1.9                  | 0.6 | 0.3                        | 4.2 | 0.7        | 0.3 | 0.1                    | 0.3 |  |  |
| 5236                                                   | 41               | 0.0  | 0.0        | -   | 0.0                   | -   | 70.7                       | 0.0 | 9.8        | 0.0 | 4.9                      | 0.0 | 14.6                 | 0.0 | 0.0                        | -   | 0.0        | -   | 0.0                    | -   |  |  |
| 5237                                                   | 530              | 61.1 | 0.0        | -   | 0.0                   | -   | 90.0                       | 0.1 | 2.3        | 0.1 | 0.6                      | 0.2 | 1.9                  | 0.1 | 1.3                        | 0.2 | 4.0        | 0.1 | 0.0                    | -   |  |  |
| 5239                                                   | 420              | 29.4 | 11.5       | 0.4 | 0.0                   | -   | 50.7                       | 0.2 | 11.2       | 0.2 | 9.1                      | 0.1 | 0.0                  | -   | 17.3                       | 0.2 | 0.2        | 0.1 | 0.0                    | -   |  |  |
| 5241                                                   | 861              | 50.3 | 17.4       | 0.1 | 0.0                   | -   | 9.3                        | 0.1 | 18.7       | 0.2 | 52.7                     | 0.1 | 1.9                  | 0.1 | 0.0                        | -   | 0.0        | -   | 0.0                    | -   |  |  |
| 5242                                                   | 35               | 78.4 | 0.0        | -   | 0.0                   | -   | 97.1                       | 0.1 | 2.9        | 0.1 | 0.0                      | -   | 0.0                  | -   | 0.0                        | -   | 0.0        | -   | 0.0                    | -   |  |  |
| 5243                                                   | 255              | 51.1 | 1.2        | 0.2 | 0.0                   | -   | 48.8                       | 0.2 | 50.0       | 0.5 | 0.0                      | -   | 0.0                  | -   | 0.0                        | -   | 0.0        | -   | 0.0                    | -   |  |  |
| 5244                                                   | 765              | 36.7 | 0.4        | 0.0 | 0.0                   | -   | 85.5                       | 0.1 | 3.1        | 0.1 | 5.8                      | 0.2 | 1.3                  | 0.2 | 1.6                        | 0.1 | 2.4        | 0.2 | 0.0                    | -   |  |  |
| 5245                                                   | 32               | 0.0  | 0.0        | -   | 0.0                   | -   | 12.5                       | 0.0 | 3.1        | 0.0 | 0.0                      | -   | 64.4                 | 0.0 | 0.0                        | -   | 0.0        | -   | 0.0                    | -   |  |  |
| 5246                                                   | 78               | 0.0  | 6.4        | 0.0 | 0.0                   | -   | 73.1                       | 0.0 | 3.8        | 0.0 | 16.7                     | 0.0 | 0.0                  | -   | 0.0                        | -   | 0.0        | -   | 0.0                    | -   |  |  |
| 5249                                                   | 59               | 17.5 | 1.7        | 0.1 | 0.0                   | -   | 63.2                       | 0.3 | 5.1        | 0.0 | 0.0                      | -   | 0.0                  | -   | 0.0                        | -   | 0.0        | -   | 0.0                    | -   |  |  |
| Subtotal 52                                            | 13 699           | 10.9 | 3.8        | 0.5 | 0.1                   | 0.4 | 53.9                       | 0.7 | 8.5        | 4.2 | 7.4                      | 0.3 | 7.6                  | 0.2 | 5.2                        | 0.1 | 15.5       | 0.1 | 0.1                    | 0.0 |  |  |

Cuadro 4.21  
Distribución porcentual equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 con relación a los existentes a junio de 2001 en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos y clases comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales* | Total<br>equipos |            | Tecnología |            |                       |            |                            |            |            |            |                          |            |                      |            |                            |            |     |            |                        |       |     |
|------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|-----------------------|------------|----------------------------|------------|------------|------------|--------------------------|------------|----------------------|------------|----------------------------|------------|-----|------------|------------------------|-------|-----|
|                                    |                  |            | Portátiles |            | Mini-<br>computadores |            | Computadores<br>personales |            | Servidores |            | Estaciones<br>de trabajo |            | Terminales<br>brutas |            | Terminales<br>inteligentes |            | POS |            | Super-<br>computadores |       |     |
|                                    | (CIIU Rev.3A.C.) | Porcentaje | cve        | Porcentaje | cve                   | Porcentaje | cve                        | Porcentaje | cve        | Porcentaje | cve                      | Porcentaje | cve                  | Porcentaje | cve                        | Porcentaje | cve | Porcentaje | cve                    |       |     |
| TOTAL                              |                  | 25,7       | 0,3        | 35,1       | 0,4                   | 22,2       | 0,3                        | 26,6       | 0,3        | 30,7       | 0,5                      | 25,1       | 0,7                  | 18,1       | 0,4                        | 38,1       | 0,8 | 25,0       | 0,2                    | 40,0  | 0,1 |
| 501                                |                  | 25,2       | 0,0        | 37,5       | 0,0                   | 4,1        | 0,0                        | 26,5       | 0,0        | 31,4       | 0,1                      | 36,4       | 0,0                  | 11,5       | 0,3                        | 23,5       | 0,0 | 0,0        | -                      | 0,0   | -   |
| 503                                |                  | 23,8       | 1,6        | 54,6       | 0,0                   | 45,3       | 0,0                        | 27,9       | 1,2        | 24,5       | 0,3                      | 16,2       | 1,6                  | 22,2       | 0,3                        | 25,2       | 0,1 | 73,3       | 0,0                    | 0,0   | -   |
| 504                                |                  | 33,1       | 0,1        | 42,9       | 0,1                   | 0,0        | -                          | 26,4       | 0,2        | 33,8       | 0,3                      | 18,7       | 0,1                  | 41,8       | 0,0                        | 79,2       | 0,0 | 92,3       | 0,0                    | 0,0   | -   |
| 505                                |                  | 31,4       | 0,3        | 25,0       | 0,0                   | 40,0       | 0,0                        | 30,9       | 0,2        | 36,7       | 0,1                      | 40,8       | 0,1                  | 35,1       | 0,1                        | 42,5       | 0,0 | 13,3       | 0,0                    | 0,0   | -   |
| Subtotal 50                        |                  | 3,4        | 0,7        | 3,4        | 0,7                   | 3,4        | 0,7                        | 3,4        | 0,7        | 3,4        | 0,7                      | 3,4        | 0,7                  | 3,4        | 0,7                        | 3,4        | 0,7 | 3,4        | 0,7                    | 3,4   | 0,7 |
| 512                                |                  | 25,5       | 0,2        | 51,5       | 0,0                   | 0,7        | 0,1                        | 26,8       | 0,3        | 30,4       | 0,1                      | 36,4       | 0,0                  | 8,8        | 0,0                        | 62,6       | 0,0 | 18,9       | 0,0                    | 40,0  | 0,0 |
| 513                                |                  | 25,7       | 1,5        | 34,9       | 0,3                   | 19,8       | 0,1                        | 26,8       | 1,1        | 25,5       | 0,1                      | 32,1       | 0,1                  | 13,9       | 0,1                        | 38,0       | 0,1 | 37,1       | 0,0                    | 25,0  | 0,0 |
| 514                                |                  | 31,9       | -          | 41,2       | 0,0                   | 42,6       | 0,0                        | 33,6       | 0,1        | 46,5       | 0,2                      | 29,8       | 0,1                  | 21,4       | 0,1                        | 11,0       | 0,2 | 43,2       | 0,0                    | 33,3  | 0,0 |
| 515                                |                  | 21,3       | 1,2        | 43,1       | 0,1                   | 20,0       | 0,0                        | 21,3       | 0,8        | 23,6       | 0,1                      | 18,8       | 0,2                  | 11,0       | 0,2                        | 10,3       | 0,1 | 59,1       | 0,0                    | 0,0   | -   |
| 516                                |                  | 22,6       | 1,3        | 25,2       | 0,1                   | 24,6       | 0,3                        | 25,8       | 0,9        | 27,4       | 0,7                      | 11,7       | 1,3                  | 6,1        | 0,1                        | 66,9       | 0,4 | 26,8       | 0,0                    | 71,4  | 0,0 |
| Subtotal 51                        |                  | 25,6       | 0,8        | 33,5       | 0,3                   | 20,7       | 0,4                        | 27,2       | 0,7        | 32,3       | 0,6                      | 22,8       | 0,5                  | 14,3       | 0,1                        | 32,2       | 0,9 | 31,1       | 0,1                    | 45,0  | 0,1 |
| 5211                               |                  | 25,9       | -          | 35,5       | 0,0                   | 22,2       | 0,0                        | 25,2       | 0,1        | 35,8       | 0,0                      | 18,7       | 0,0                  | 22,6       | 0,0                        | 51,5       | 0,0 | 24,5       | 0,0                    | 28,6  | 0,0 |
| 5219                               |                  | 19,4       | 0,1        | 35,7       | 0,0                   | 0,0        | -                          | 13,2       | 0,1        | 13,6       | 0,0                      | 48,3       | 0,0                  | 5,5        | 0,0                        | 100,0      | 0,0 | 30,9       | 0,1                    | 16,7  | 0,0 |
| 522                                |                  | 7,6        | 0,0        | 33,3       | 0,0                   | 0,0        | -                          | 4,6        | 0,1        | 11,2       | 0,0                      | 57,1       | 0,0                  | 39,3       | 0,0                        | 47,6       | 0,0 | 25,8       | 0,0                    | 0,0   | -   |
| 5231                               |                  | 34,0       | -          | 59,1       | 0,0                   | 0,0        | -                          | 39,6       | 0,1        | 46,7       | 0,0                      | 7,8        | 0,2                  | 28,8       | 0,0                        | 41,9       | 0,0 | 30,8       | 0,0                    | 66,7  | 0,0 |
| 5232                               |                  | 20,1       | 0,7        | 35,7       | 0,0                   | 0,0        | -                          | 26,2       | 1,0        | 7,3        | 0,2                      | 37,9       | 0,0                  | 6,5        | 0,1                        | 28,6       | 0,0 | 26,1       | 0,0                    | 0,0   | -   |
| 5233                               |                  | 20,8       | -          | 14,6       | 0,1                   | 0,0        | -                          | 22,9       | 0,1        | 19,6       | 0,0                      | 17,7       | 0,1                  | 6,2        | 0,1                        | 57,5       | 0,0 | 26,3       | 0,0                    | 0,0   | -   |
| 5234                               |                  | 49,5       | 0,1        | 87,5       | 0,0                   | 100,0      | 0,0                        | 52,0       | 0,1        | 42,8       | 0,1                      | 65,7       | 0,1                  | 29,2       | 0,1                        | 0,0        | -   | 8,3        | 0,0                    | 0,0   | -   |
| 5235                               |                  | 47,6       | 0,2        | 84,6       | 0,1                   | 0,0        | -                          | 50,2       | 0,2        | 17,4       | 0,6                      | 53,4       | 0,0                  | 18,6       | 0,0                        | 19,4       | 0,0 | 77,8       | 0,0                    | 100,0 | 0,0 |
| 5236                               |                  | 8,8        | 0,0        | 0,0        | -                     | 0,0        | -                          | 7,3        | 0,0        | 44,4       | 0,0                      | 50,0       | 0,0                  | 17,1       | 0,1                        | 0,0        | -   | 0,0        | -                      | 0,0   | -   |
| 5237                               |                  | 32,5       | 0,1        | 0,0        | -                     | 0,0        | -                          | 48,4       | 0,1        | 17,3       | 0,0                      | 0,0        | -                    | 38,5       | 0,0                        | 43,8       | 0,0 | 13,9       | 0,0                    | 0,0   | -   |
| 5239                               |                  | 21,4       | 0,6        | 81,5       | 0,2                   | 0,0        | -                          | 16,7       | 0,4        | 32,5       | 0,1                      | 28,0       | 0,0                  | 0,0        | -                          | 68,1       | 0,1 | 0,5        | 0,4                    | 0,0   | -   |
| 5241                               |                  | 30,7       | 0,0        | 100,0      | 0,1                   | 0,0        | -                          | 7,3        | 0,1        | 31,9       | 0,1                      | 46,5       | 0,1                  | 44,4       | 0,0                        | 0,0        | -   | 0,0        | -                      | 0,0   | -   |
| 5242                               |                  | 3,7        | 5,0        | 0,0        | 0,0                   | 0,0        | -                          | 4,3        | 0,0        | 2,3        | 0,6                      | 0,0        | -                    | 0,0        | -                          | 0,0        | -   | 0,0        | -                      | 0,0   | -   |
| 5243                               |                  | 9,3        | 1,4        | 2,6        | 0,1                   | 0,0        | -                          | 5,7        | 1,3        | 46,3       | 0,6                      | 0,0        | -                    | 0,0        | -                          | 0,0        | -   | 0,0        | -                      | 0,0   | -   |
| 5244                               |                  | 28,4       | 0,3        | 33,3       | 0,0                   | 0,0        | -                          | 36,2       | 0,2        | 19,2       | 0,1                      | 27,3       | 0,0                  | 2,3        | 0,1                        | 19,0       | 0,0 | 25,7       | 0,0                    | 0,0   | -   |
| 5245                               |                  | 49,2       | -          | 0,0        | -                     | 0,0        | -                          | 11,8       | 0,0        | 50,0       | 0,0                      | 0,0        | -                    | 100,0      | 0,0                        | 0,0        | -   | 0,0        | -                      | 0,0   | -   |
| 5246                               |                  | 12,9       | 0,0        | 83,3       | 0,0                   | 0,0        | -                          | 10,4       | 0,0        | 100,0      | 0,0                      | 25,5       | 0,0                  | 0,0        | -                          | 0,0        | -   | 0,0        | -                      | 0,0   | -   |
| 5249                               |                  | 3,4        | 0,7        | 0,3        | 2,0                   | 0,0        | -                          | 4,2        | 0,6        | 30,0       | 0,0                      | 0,0        | -                    | 0,0        | -                          | 0,0        | -   | 0,0        | -                      | 0,0   | -   |
| Subtotal 52                        |                  | 25,8       | 0,4        | 39,0       | 0,4                   | 35,9       | 0,0                        | 25,4       | 0,5        | 29,6       | 0,9                      | 31,6       | 0,2                  | 20,0       | 0,1                        | 47,5       | 0,2 | 24,5       | 0,1                    | 33,3  | 0,0 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato

cve: coeficiente de variación estimado

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.21  
Distribución porcentual equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 con relación a los existentes a junio de 2001 en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos y clases comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total<br>equipos |     | Tecnología |     |                       |     |                            |     |            |     |                          |     |                      |     |                            |     |            |     |                        |     |
|--------------------------------------------------------|------------------|-----|------------|-----|-----------------------|-----|----------------------------|-----|------------|-----|--------------------------|-----|----------------------|-----|----------------------------|-----|------------|-----|------------------------|-----|
|                                                        |                  |     | Portátiles |     | Mini-<br>computadores |     | Computadores<br>personales |     | Servidores |     | Estaciones<br>de trabajo |     | Terminales<br>brutas |     | Terminales<br>inteligentes |     | POS        |     | Super-<br>computadores |     |
|                                                        | Porcentaje       | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje            | cve | Porcentaje                 | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje               | cve | Porcentaje           | cve | Porcentaje                 | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje             | cve |
| TOTAL                                                  | 25,7             | 0,3 | 35,1       | 0,4 | 22,2                  | 0,3 | 26,6                       | 0,3 | 30,7       | 0,5 | 25,1                     | 0,7 | 18,1                 | 0,4 | 38,1                       | 0,8 | 25,0       | 0,2 | 40,0                   | 0,1 |
| 501                                                    | 25,2             | 0,0 | 37,5       | 0,0 | 4,1                   | 0,0 | 26,5                       | 0,0 | 31,4       | 0,1 | 36,4                     | 0,0 | 11,5                 | 0,3 | 23,5                       | 0,0 | 0,0        | -   | 0,0                    | -   |
| 503                                                    | 23,8             | 1,6 | 54,6       | 0,0 | 45,3                  | 0,0 | 27,9                       | 1,2 | 24,5       | 0,3 | 16,2                     | 1,6 | 22,2                 | 0,3 | 25,2                       | 0,1 | 73,3       | 0,0 | 0,0                    | -   |
| 504                                                    | 33,1             | 0,1 | 42,9       | 0,1 | 0,0                   | -   | 26,4                       | 0,2 | 33,8       | 0,3 | 16,7                     | 0,1 | 41,8                 | 0,0 | 79,2                       | 0,0 | 92,3       | 0,0 | 0,0                    | -   |
| 505                                                    | 31,4             | 0,3 | 25,0       | 0,0 | 40,0                  | 0,0 | 30,9                       | 0,2 | 36,7       | 0,1 | 40,8                     | 0,1 | 35,1                 | 0,1 | 42,5                       | 0,0 | 13,3       | 0,0 | 0,0                    | -   |
| Subtotal 50                                            | 3,4              | 0,7 | 3,4        | 0,7 | 3,4                   | 0,7 | 3,4                        | 0,7 | 3,4        | 0,7 | 3,4                      | 0,7 | 3,4                  | 0,7 | 3,4                        | 0,7 | 3,4        | 0,7 | 3,4                    | 0,7 |
| 512                                                    | 25,5             | 0,2 | 51,5       | 0,0 | 0,7                   | 0,1 | 26,8                       | 0,3 | 30,4       | 0,1 | 36,4                     | 0,0 | 8,8                  | 0,0 | 62,6                       | 0,0 | 18,9       | 0,0 | 40,0                   | 0,0 |
| 513                                                    | 25,7             | 1,5 | 34,9       | 0,3 | 19,8                  | 0,1 | 26,8                       | 1,1 | 25,5       | 0,1 | 32,1                     | 0,1 | 13,9                 | 0,1 | 38,0                       | 0,1 | 37,1       | 0,0 | 25,0                   | 0,0 |
| 514                                                    | 31,9             | -   | 41,2       | 0,0 | 42,6                  | 0,0 | 33,6                       | 0,1 | 46,5       | 0,2 | 29,8                     | 0,1 | 21,4                 | 0,1 | 11,0                       | 0,2 | 43,2       | 0,0 | 33,3                   | 0,0 |
| 515                                                    | 21,3             | 1,2 | 43,1       | 0,1 | 20,0                  | 0,0 | 21,3                       | 0,8 | 23,6       | 0,1 | 18,8                     | 0,2 | 11,0                 | 0,2 | 10,3                       | 0,1 | 59,1       | 0,0 | 0,0                    | -   |
| 516                                                    | 22,6             | 1,3 | 25,2       | 0,1 | 24,6                  | 0,3 | 25,8                       | 0,9 | 27,4       | 0,7 | 11,7                     | 1,3 | 6,1                  | 0,1 | 66,9                       | 0,4 | 26,8       | 0,0 | 71,4                   | 0,0 |
| Subtotal 51                                            | 25,6             | 0,8 | 33,5       | 0,3 | 20,7                  | 0,4 | 27,2                       | 0,7 | 32,3       | 0,6 | 22,8                     | 0,5 | 14,3                 | 0,1 | 32,2                       | 0,9 | 31,1       | 0,1 | 45,0                   | 0,1 |
| 5211                                                   | 25,9             | -   | 35,5       | 0,0 | 22,2                  | 0,0 | 25,2                       | 0,1 | 35,8       | 0,0 | 18,7                     | 0,0 | 22,6                 | 0,0 | 51,5                       | 0,0 | 24,5       | 0,0 | 28,6                   | 0,0 |
| 5219                                                   | 19,4             | 0,1 | 35,7       | 0,0 | 0,0                   | -   | 13,2                       | 0,1 | 13,6       | 0,0 | 48,3                     | 0,0 | 5,5                  | 0,0 | 100,0                      | 0,0 | 30,9       | 0,1 | 16,7                   | 0,0 |
| 522                                                    | 7,6              | 0,0 | 33,3       | 0,0 | 0,0                   | -   | 4,6                        | 0,1 | 11,2       | 0,0 | 57,1                     | 0,0 | 39,3                 | 0,0 | 47,6                       | 0,0 | 25,8       | 0,0 | 0,0                    | -   |
| 5231                                                   | 34,0             | -   | 59,1       | 0,0 | 0,0                   | -   | 39,6                       | 0,1 | 46,7       | 0,0 | 7,8                      | 0,2 | 28,8                 | 0,0 | 41,9                       | 0,0 | 30,8       | 0,0 | 66,7                   | 0,0 |
| 5232                                                   | 20,1             | 0,7 | 35,7       | 0,0 | 0,0                   | -   | 26,2                       | 1,0 | 7,3        | 0,2 | 37,9                     | 0,0 | 6,5                  | 0,1 | 28,6                       | 0,0 | 26,1       | 0,0 | 0,0                    | -   |
| 5233                                                   | 20,8             | -   | 14,6       | 0,1 | 0,0                   | -   | 22,9                       | 0,1 | 19,6       | 0,0 | 17,7                     | 0,1 | 6,2                  | 0,1 | 57,5                       | 0,0 | 26,3       | 0,0 | 0,0                    | -   |
| 5234                                                   | 49,5             | 0,1 | 87,5       | 0,0 | 100,0                 | 0,0 | 52,0                       | 0,1 | 42,8       | 0,1 | 65,7                     | 0,1 | 29,2                 | 0,1 | 0,0                        | -   | 8,3        | 0,0 | 0,0                    | -   |
| 5235                                                   | 47,6             | 0,2 | 84,6       | 0,1 | 0,0                   | -   | 50,2                       | 0,2 | 17,4       | 0,6 | 53,4                     | 0,0 | 18,6                 | 0,0 | 19,4                       | 0,0 | 77,8       | 0,0 | 100,0                  | 0,0 |
| 5236                                                   | 8,8              | 0,0 | 0,0        | -   | 0,0                   | -   | 7,3                        | 0,0 | 44,4       | 0,0 | 50,0                     | 0,0 | 17,1                 | 0,1 | 0,0                        | -   | 0,0        | -   | 0,0                    | -   |
| 5237                                                   | 32,5             | 0,1 | 0,0        | -   | 0,0                   | -   | 46,4                       | 0,1 | 17,3       | 0,0 | 0,0                      | -   | 38,5                 | 0,0 | 43,8                       | 0,0 | 13,9       | 0,0 | 0,0                    | -   |
| 5239                                                   | 21,4             | 0,6 | 81,5       | 0,2 | 0,0                   | -   | 16,7                       | 0,4 | 32,5       | 0,1 | 28,0                     | 0,0 | 0,0                  | -   | 68,1                       | 0,1 | 0,5        | 0,4 | 0,0                    | -   |
| 5241                                                   | 30,7             | 0,0 | 100,0      | 0,1 | 0,0                   | -   | 7,3                        | 0,1 | 31,9       | 0,1 | 46,5                     | 0,1 | 44,4                 | 0,0 | 0,0                        | -   | 0,0        | -   | 0,0                    | -   |
| 5242                                                   | 3,7              | 5,0 | 0,0        | -   | 0,0                   | -   | 4,3                        | 2,3 | 0,6        | 0,8 | 0,0                      | -   | 0,0                  | -   | 0,0                        | -   | 0,0        | -   | 0,0                    | -   |
| 5243                                                   | 9,3              | 1,4 | 2,6        | 0,1 | 0,0                   | -   | 5,7                        | 1,3 | 48,3       | 0,6 | 0,0                      | -   | 0,0                  | -   | 0,0                        | -   | 0,0        | -   | 0,0                    | -   |
| 5244                                                   | 28,4             | 0,3 | 33,3       | 0,0 | 0,0                   | -   | 36,2                       | 0,2 | 19,2       | 0,1 | 27,3                     | 0,0 | 2,3                  | 0,1 | 19,0                       | 0,0 | 25,7       | 0,0 | 0,0                    | -   |
| 5245                                                   | 49,2             | -   | 0,0        | -   | 0,0                   | -   | 11,8                       | 0,0 | 50,0       | 0,0 | 0,0                      | -   | 100,0                | 0,0 | 0,0                        | -   | 0,0        | -   | 0,0                    | -   |
| 5246                                                   | 12,9             | 0,0 | 83,3       | 0,0 | 0,0                   | -   | 10,4                       | 0,0 | 100,0      | 0,0 | 25,5                     | 0,0 | 0,0                  | -   | 0,0                        | -   | 0,0        | -   | 0,0                    | -   |
| 5249                                                   | 3,4              | 0,7 | 0,3        | 2,0 | 0,0                   | -   | 4,2                        | 0,6 | 30,0       | 0,0 | 0,0                      | -   | 0,0                  | -   | 0,0                        | -   | 0,0        | -   | 0,0                    | -   |
| Subtotal 52                                            | 25,8             | 0,4 | 39,0       | 0,4 | 35,9                  | 0,0 | 25,4                       | 0,5 | 29,6       | 0,9 | 31,6                     | 0,2 | 20,0                 | 0,1 | 47,5                       | 0,2 | 24,5       | 0,1 | 33,3                   | 0,0 |

Cuadro 4.23

Distribución porcentual equipos de cómputo en el sector comercio, por tipo de arquitectura computacional, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y clases comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total equipos | Arquitectura computacional |      |            |      |                  |      |              |      |            |      |     |
|--------------------------------------------------|---------------|----------------------------|------|------------|------|------------------|------|--------------|------|------------|------|-----|
|                                                  |               | LAN                        |      | WAN        |      | Cliente/servidor |      | Centralizada |      | Otras      |      |     |
|                                                  |               | Número                     | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje       | cve  | Porcentaje   | cve  | Porcentaje | cve  |     |
| TOTAL                                            | 125 579       | 3,2                        | 42,4 | 0,6        | 16,5 | 0,2              | 21,2 | 0,3          | 9,3  | 0,7        | 26,5 | 0,5 |
| 501                                              | 4 445         | 0,9                        | 49,1 | -          | 10,8 | 0,1              | 24,3 | 0,1          | 8,8  | 1,0        | 9,5  | 0,2 |
| 503                                              | 6 832         | 17,7                       | 21,4 | 0,5        | 3,9  | 0,2              | 30,3 | 0,4          | 11,1 | 2,5        | 31,3 | 1,9 |
| 504                                              | 496           | 3,2                        | 38,7 | -          | 1,4  | 0,1              | 22,5 | 0,1          | 6,1  | 0,5        | 23,9 | 0,4 |
| 505                                              | 1 813         | 11,4                       | 24,3 | -          | 0,1  | 0,1              | 18,5 | 0,3          | 5,7  | 0,3        | 45,7 | 0,8 |
| Subtotal 50                                      | 13 585        | 9,0                        | 31,5 | 0,4        | 5,6  | 0,2              | 26,5 | 0,5          | 9,5  | 2,9        | 25,8 | 2,3 |
| 512                                              | 6 696         | 8,3                        | 42,7 | 0,3        | 8,0  | 0,1              | 21,0 | 0,1          | 5,9  | 0,6        | 26,0 | 1,1 |
| 513                                              | 19 564        | 11,0                       | 45,0 | 0,6        | 5,5  | 0,4              | 16,1 | 0,5          | 10,0 | 1,0        | 26,8 | 1,8 |
| 514                                              | 11 206        | 16,1                       | 38,2 | 0,8        | 9,3  | 0,3              | 17,5 | 1,8          | 5,7  | 1,1        | 29,9 | 0,9 |
| 515                                              | 7 627         | 9,2                        | 41,6 | 0,5        | 17,9 | -                | 14,0 | -            | 4,8  | 4,0        | 35,1 | 2,2 |
| 516                                              | 13 116        | 7,6                        | 53,4 | 0,9        | 18,0 | 0,1              | 24,0 | 0,6          | 5,4  | 0,6        | 15,5 | 1,5 |
| Subtotal 51                                      | 58 209        | 5,2                        | 44,9 | 0,7        | 11,0 | 0,2              | 18,4 | 0,5          | 7,0  | 1,0        | 25,8 | 1,5 |
| 5211                                             | 25 605        | 4,5                        | 59,3 | 0,2        | 51,2 | -                | 28,3 | -            | 19,9 | 0,1        | 9,1  | 4,7 |
| 5219                                             | 1 060         | 0,0                        | 21,9 | 0,0        | 12,9 | -                | 17,1 | -            | 30,4 | -          | 14,6 | 0,1 |
| 522                                              | 891           | 42,0                       | 31,1 | 1,1        | 0,0  | -                | 5,9  | 0,1          | 2,2  | 0,1        | 42,3 | 0,5 |
| 5231                                             | 2 627         | 5,4                        | 45,1 | 0,1        | 0,3  | 0,1              | 7,5  | 0,2          | 5,3  | -          | 40,4 | 0,9 |
| 5232                                             | 922           | 12,6                       | 35,0 | 0,6        | 9,8  | 0,0              | 7,7  | -            | 4,0  | 0,2        | 35,9 | 0,4 |
| 5233                                             | 1 953         | 11,6                       | 19,6 | -          | 4,2  | 0,2              | 21,6 | 0,1          | 10,0 | 0,2        | 41,9 | 0,9 |
| 5234                                             | 963           | 21,6                       | 38,0 | 0,1        | 0,2  | 0,2              | 7,5  | 0,1          | 11,5 | 0,1        | 38,6 | 0,1 |
| 5235                                             | 4 116         | 40,5                       | 29,5 | 0,3        | 0,4  | 0,1              | 23,1 | 0,0          | 3,1  | 0,5        | 30,2 | 0,2 |
| 5236                                             | 464           | 44,0                       | 10,3 | 0,0        | 0,0  | -                | 0,0  | -            | 14,2 | -          | 70,9 | 0,1 |
| 5237                                             | 1 628         | 48,8                       | 11,1 | 0,0        | 0,0  | -                | 12,7 | 1,3          | 1,3  | -          | 57,7 | 0,1 |
| 5239                                             | 1 965         | 23,3                       | 41,3 | 0,4        | 0,3  | 0,2              | 15,9 | 0,6          | 1,3  | -          | 49,8 | 0,7 |
| 5241                                             | 2 803         | 32,2                       | 20,9 | 0,1        | 0,1  | 1,5              | 37,2 | 0,3          | 1,3  | -          | 39,4 | 0,8 |
| 5242                                             | 953           | 56,7                       | 2,9  | -          | 0,0  | -                | 46,3 | 0,1          | 0,3  | 1,0        | 49,9 | 0,4 |
| 5243                                             | 2 744         | 32,7                       | 31,3 | 1,2        | 2,0  | 0,2              | 17,8 | 1,3          | 2,7  | 0,4        | 43,2 | 0,6 |
| 5244                                             | 2 690         | 25,0                       | 40,7 | 0,3        | 3,7  | 0,1              | 21,2 | 0,1          | 1,5  | 0,2        | 33,2 | 1,0 |
| 5245                                             | 65            | 0,0                        | 7,7  | -          | 0,0  | -                | 12,3 | 0,0          | 0,0  | -          | 76,9 | -   |
| 5246                                             | 607           | 53,3                       | 3,3  | 0,1        | 0,0  | -                | 7,9  | 0,1          | 6,3  | 0,1        | 82,4 | 0,1 |
| 5249                                             | 1 728         | 57,3                       | 3,2  | 0,2        | 0,0  | -                | 2,1  | 0,2          | 0,2  | -          | 92,8 | 0,5 |
| Subtotal 52                                      | 53 785        | 5,3                        | 42,5 | 0,7        | 25,3 | 0,0              | 22,9 | 0,5          | 11,8 | 0,1        | 27,4 | 1,2 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un equipo puede tener más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 4.24

Distribución porcentual impresoras en uso y desuso en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total<br>impresoras |      | Impresoras |     |            |     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|------|------------|-----|------------|-----|
|                                                     | Número              | cve  | En uso     |     | En desuso  |     |
|                                                     |                     |      | Porcentaje | cve | Porcentaje | cve |
| <b>TOTAL</b>                                        | 65 586              | 4,2  | 95,0       | 0,4 | 5,0        | 0,9 |
| 501                                                 | 2 529               | 1,5  | 93,5       | 0,1 | 6,5        | 0,3 |
| 503                                                 | 4 180               | 11,9 | 94,8       | 0,6 | 5,2        | 0,1 |
| 504                                                 | 331                 | 4,6  | 95,2       | 0,1 | 4,8        | 0,1 |
| 505                                                 | 1 430               | 12,7 | 96,4       | 0,3 | 3,6        | 0,2 |
| <b>Subtotal 50</b>                                  | 8 450               | 6,2  | 94,7       | 0,6 | 5,3        | 0,1 |
| 512                                                 | 3 759               | 11,1 | 96,0       | 0,3 | 4,0        | 0,1 |
| 513                                                 | 10 308              | 11,8 | 90,8       | 0,5 | 9,2        | 0,7 |
| 514                                                 | 7 353               | 13,9 | 97,4       | 0,4 | 2,6        | 0,5 |
| 515                                                 | 4 546               | 12,1 | 94,8       | 0,7 | 5,2        | 0,7 |
| 516                                                 | 5 677               | 14,8 | 92,8       | 0,5 | 7,2        | 0,2 |
| <b>Subtotal 51</b>                                  | 31 643              | 5,8  | 93,9       | 0,5 | 6,1        | 0,9 |
| 5211                                                | 7 560               | 17,3 | 98,3       | 0,3 | 1,7        | 0,3 |
| 5219                                                | 343                 | 0,0  | 80,5       | 0,0 | 19,5       | 0,0 |
| 522                                                 | 479                 | 42,6 | 98,5       | 0,3 | 1,5        | 0,1 |
| 5231                                                | 1 623               | 7,8  | 96,0       | 0,3 | 4,0        | 0,1 |
| 5232                                                | 635                 | 14,2 | 86,8       | 0,3 | 13,2       | 0,4 |
| 5233                                                | 1 227               | 12,5 | 96,3       | 0,3 | 3,7        | 0,0 |
| 5234                                                | 610                 | 18,8 | 97,5       | 0,0 | 2,5        | 0,1 |
| 5235                                                | 2 200               | 40,1 | 93,5       | 0,1 | 6,5        | 0,1 |
| 5236                                                | 397                 | 51,5 | 97,5       | 0,1 | 2,5        | 0,1 |
| 5237                                                | 714                 | 46,3 | 98,6       | 0,1 | 1,4        | 0,5 |
| 5239                                                | 1 335               | 27,9 | 97,5       | 0,3 | 2,5        | 0,1 |
| 5241                                                | 2 050               | 32,7 | 98,8       | 0,3 | 1,2        | 0,5 |
| 5242                                                | 645                 | 63,6 | 99,4       | 0,1 | 0,6        | 0,6 |
| 5243                                                | 2 014               | 36,3 | 92,8       | 0,4 | 7,2        | 1,2 |
| 5244                                                | 1 813               | 33,7 | 96,0       | 0,3 | 4,0        | 0,2 |
| 5245                                                | 51                  | 0,0  | 88,2       | 0,0 | 11,8       | 0,0 |
| 5246                                                | 126                 | 0,0  | 96,8       | 0,0 | 3,2        | 0,0 |
| 5249                                                | 1 669               | 59,4 | 98,9       | 0,3 | 1,1        | 0,7 |
| <b>Subtotal 52</b>                                  | 25 492              | 8,8  | 96,5       | 0,4 | 3,5        | 0,4 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.25

Distribución porcentual utilización de equipos de cómputo en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev-3A-C-) | Total          |      | Usos                |     |                 |     |                          |     |
|-----------------------------------------------------|----------------|------|---------------------|-----|-----------------|-----|--------------------------|-----|
|                                                     | equipos en uso |      | Para administración |     | Para producción |     | Para Admón. y producción |     |
|                                                     | Número         | cve  | Porcentaje          | cve | Porcentaje      | cve | Porcentaje               | cve |
| <b>TOTAL</b>                                        | 118 719        | 3,2  | 71,2                | 0,4 | 12,0            | 1,0 | 16,7                     | 0,5 |
| 501                                                 | 4 159          | 0,9  | 57,0                | 0,0 | 16,5            | 0,2 | 26,5                     | 0,3 |
| 503                                                 | 6 493          | 18,6 | 81,3                | 0,7 | 7,4             | 3,5 | 11,3                     | 0,4 |
| 504                                                 | 458            | 3,5  | 83,4                | 0,1 | 14,0            | 0,2 | 2,6                      | 0,1 |
| 505                                                 | 1 657          | 9,5  | 81,0                | 0,4 | 5,0             | 0,3 | 14,0                     | 0,5 |
| <b>Subtotal 50</b>                                  | 12 767         | 9,5  | 73,4                | 0,8 | 10,3            | 2,5 | 16,3                     | 0,5 |
| 512                                                 | 6 085          | 7,2  | 68,5                | 0,3 | 9,5             | 0,1 | 22,0                     | 0,7 |
| 513                                                 | 18 310         | 10,5 | 70,9                | 0,5 | 13,9            | 0,9 | 15,3                     | 1,8 |
| 514                                                 | 10 777         | 15,7 | 81,0                | 0,2 | 5,7             | 1,8 | 13,3                     | 2,0 |
| 515                                                 | 7 257          | 9,7  | 79,3                | 0,9 | 9,0             | 0,5 | 11,7                     | 0,1 |
| 516                                                 | 11 849         | 7,5  | 64,0                | 0,7 | 13,4            | 0,2 | 22,6                     | 0,4 |
| <b>Subtotal 51</b>                                  | 54 278         | 5,1  | 72,2                | 0,6 | 11,0            | 1,1 | 16,8                     | 0,7 |
| 5211                                                | 25 293         | 4,6  | 64,4                | 0,5 | 14,2            | 0,1 | 21,4                     | 0,0 |
| 5219                                                | 1 010          | 0,0  | 44,4                | 0,0 | 27,2            | 0,1 | 28,4                     | 0,0 |
| 522                                                 | 724            | 38,6 | 91,2                | 0,3 | 6,8             | 0,0 | 2,1                      | 0,4 |
| 5231                                                | 2 585          | 5,5  | 41,0                | 0,7 | 36,7            | 0,1 | 22,3                     | 0,0 |
| 5232                                                | 845            | 9,1  | 50,7                | 0,5 | 6,6             | 0,0 | 42,6                     | 0,0 |
| 5233                                                | 1 815          | 10,2 | 74,9                | 0,4 | 18,8            | 0,1 | 6,4                      | 0,2 |
| 5234                                                | 897            | 23,2 | 96,9                | 0,0 | 1,4             | 0,3 | 1,7                      | 0,2 |
| 5235                                                | 3 534          | 43,9 | 92,5                | 0,1 | 6,0             | 0,1 | 1,5                      | 1,2 |
| 5236                                                | 443            | 46,1 | 91,7                | 0,1 | 7,9             | 0,1 | 0,5                      | 0,1 |
| 5237                                                | 1 324          | 41,3 | 81,5                | 0,1 | 12,6            | 0,4 | 5,9                      | 1,2 |
| 5239                                                | 1 924          | 23,9 | 63,4                | 0,5 | 13,5            | 0,4 | 23,2                     | 0,2 |
| 5241                                                | 2 774          | 32,6 | 97,2                | 0,3 | 2,0             | 0,4 | 0,8                      | 0,6 |
| 5242                                                | 948            | 57,1 | 83,1                | 0,1 | 16,5            | 0,1 | 0,4                      | 1,1 |
| 5243                                                | 2 565          | 32,7 | 54,3                | 0,5 | 15,6            | 0,8 | 30,1                     | 0,4 |
| 5244                                                | 2 627          | 25,6 | 77,4                | 0,4 | 14,5            | 0,1 | 8,1                      | 0,2 |
| 5245                                                | 63             | 0,0  | 95,2                | 0,0 | 4,8             | 0,0 | 0,0                      | -   |
| 5246                                                | 606            | 53,5 | 44,3                | 0,1 | 7,1             | 0,1 | 48,6                     | 0,1 |
| 5249                                                | 1 697          | 58,4 | 96,6                | 0,4 | 1,7             | 4,9 | 1,7                      | 1,2 |
| <b>Subtotal 52</b>                                  | 51 674         | 5,2  | 69,6                | 0,6 | 13,6            | 0,8 | 16,8                     | 0,2 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.26  
Distribución porcentual empresas del sector comercio, por tipo de outsourcing utilizado, según grupos y clases comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y clases comerciales*<br>(CIIU Rev. 3A C.) | Total empresas con equipos |      | Mantenimiento de equipos |     | Contables  |     | Procesamiento de datos |     | Nómina     |     | Outsourcing |     | Servicios informáticos |     | Seguridad social |      | Gestión documental |     | No utiliza |     |
|---------------------------------------------------|----------------------------|------|--------------------------|-----|------------|-----|------------------------|-----|------------|-----|-------------|-----|------------------------|-----|------------------|------|--------------------|-----|------------|-----|
|                                                   | Número                     | cve  | Porcentaje               | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje             | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje  | cve | Porcentaje             | cve | Porcentaje       | cve  | Porcentaje         | cve | Porcentaje | cve |
| <b>TOTAL</b>                                      | 20 319                     | 5,3  | 42,2                     | 0,4 | 29,6       | 0,4 | 7,9                    | 1,4 | 4,2        | 2,2 | 4,7         | 1,4 | 2,9                    | 0,5 | 3,7              | 2,4  | 39,9               | 0,3 |            |     |
| 501                                               | 181                        | 4,2  | 64,0                     | 0,1 | 22,2       | 0,4 | 7,7                    | 0,5 | 8,3        | 0,6 | 16,6        | 0,3 | 1,1                    | 0,1 | 5,6              | 1,5  | 18,8               | 0,1 |            |     |
| 503                                               | 1 689                      | 13,8 | 39,8                     | 1,3 | 27,9       | 1,5 | 6,3                    | 5,5 | 4,3        | 0,9 | 4,8         | 0,4 | 3,2                    | 1,5 | 1,9              | 0,2  | 46,9               | 0,6 |            |     |
| 504                                               | 91                         | 14,6 | 63,6                     | 0,1 | 25,9       | 0,2 | 20,4                   | 0,3 | 2,2        | 0,2 | 3,3         | 0,2 | 1,1                    | 0,3 | 4,1              | 0,6  | 20,9               | 0,3 |            |     |
| 505                                               | 571                        | 15,5 | 59,2                     | 0,5 | 31,6       | 0,8 | 16,6                   | 1,6 | 7,3        | 3,5 | 8,2         | 3,2 | 1,6                    | 0,6 | 1,1              | 0,7  | 32,8               | 0,3 |            |     |
| <b>Subtotal 50</b>                                | 2 512                      | 9,8  | 46,8                     | 1,1 | 28,3       | 1,5 | 9,2                    | 3,8 | 5,2        | 0,6 | 6,3         | 0,4 | 2,6                    | 1,1 | 2,1              | 1,2  | 40,7               | 0,7 |            |     |
| 512                                               | 1 071                      | 24,9 | 45,7                     | 0,5 | 26,2       | 0,8 | 3,1                    | 0,1 | 2,6        | 0,3 | 4,3         | 0,4 | 1,0                    | 0,2 | 0,7              | 0,1  | 49,5               | 0,2 |            |     |
| 513                                               | 2 499                      | 16,9 | 55,2                     | 0,5 | 31,6       | 0,9 | 10,5                   | 2,5 | 3,3        | 6,5 | 14,5        | 0,5 | 0,8                    | 0,8 | 7,5              | 2,8  | 32,0               | 0,8 |            |     |
| 514                                               | 3 098                      | 18,5 | 52,7                     | 0,5 | 47,4       | 0,5 | 20,6                   | 1,2 | 10,0       | 0,1 | 1,4         | 1,8 | 10,1                   | 0,1 | 0,6              | 39,7 | 20,6               | 0,3 |            |     |
| 515                                               | 1 693                      | 21,9 | 48,8                     | 1,2 | 23,6       | 0,2 | 3,3                    | 0,7 | 0,7        | 0,8 | 8,1         | 2,8 | 0,4                    | 1,4 | 0,2              | 2,4  | 38,3               | 0,8 |            |     |
| 516                                               | 1 569                      | 22,9 | 55,3                     | 0,6 | 45,6       | 0,6 | 0,8                    | 1,0 | 12,9       | 0,3 | 4,4         | 6,1 | 1,4                    | 1,4 | 9,8              | 0,3  | 30,0               | 0,8 |            |     |
| <b>Subtotal 51</b>                                | 9 929                      | 8,7  | 52,3                     | 0,5 | 36,8       | 0,3 | 10,1                   | 0,4 | 6,2        | 2,1 | 6,6         | 3,5 | 3,6                    | 0,3 | 3,7              | 3,5  | 31,1               | 0,6 |            |     |
| 5211                                              | 358                        | 42,9 | 41,5                     | 0,6 | 22,0       | 1,2 | 3,9                    | 0,5 | 2,8        | 0,7 | 6,7         | 0,3 | 0,6                    | 0,7 | 3,1              | 0,2  | 53,2               | 0,4 |            |     |
| 5219                                              | 16                         | 0,0  | 68,8                     | 0,0 | 18,8       | 0,0 | 18,8                   | 0,0 | 12,5       | 0,0 | 12,5        | 0,0 | 0,0                    | -   | 12,5             | 0,0  | 18,8               | 0,0 |            |     |
| 522                                               | 412                        | 51,4 | 52,2                     | 0,5 | 38,2       | 0,1 | 1,0                    | 0,2 | 0,5        | 0,2 | 0,0         | -   | 0,0                    | -   | 0,0              | -    | 46,6               | 0,2 |            |     |
| 5231                                              | 361                        | 18,5 | 41,0                     | 0,1 | 22,7       | 0,1 | 12,5                   | 2,1 | 0,8        | 0,9 | 1,4         | 0,6 | 0,6                    | 1,3 | 0,0              | -    | 35,7               | 0,1 |            |     |
| 5232                                              | 152                        | 29,2 | 30,2                     | 0,0 | 45,0       | 0,6 | 16,8                   | 1,6 | 5,9        | 0,2 | 5,3         | 0,1 | 2,6                    | 0,1 | 1,3              | 0,7  | 28,1               | 0,2 |            |     |
| 5233                                              | 485                        | 19,7 | 46,9                     | 0,6 | 25,1       | 0,1 | 7,7                    | 0,1 | 1,7        | 0,4 | 2,4         | 0,3 | 0,9                    | 0,5 | 0,6              | 0,2  | 31,5               | 0,1 |            |     |
| 5234                                              | 243                        | 29,4 | 44,3                     | 0,1 | 17,2       | 0,1 | 24,2                   | 0,1 | 13,1       | 0,1 | 1,2         | 0,2 | 1,6                    | 0,2 | 0,4              | 1,7  | 40,2               | 0,1 |            |     |
| 5235                                              | 548                        | 45,9 | 36,0                     | 0,1 | 2,4        | 0,1 | 0,9                    | 1,2 | 0,9        | 0,1 | 0,7         | 0,1 | 0,2                    | 0,3 | 0,4              | 0,2  | 62,7               | 0,2 |            |     |
| 5236                                              | 306                        | 66,8 | 2,6                      | 0,3 | 1,0        | 0,5 | 0,3                    | 0,9 | 0,0        | -   | 0,3         | 0,9 | 0,0                    | -   | 48,0             | 0,1  | 48,7               | 0,1 |            |     |
| 5237                                              | 515                        | 48,8 | 3,7                      | 0,8 | 1,6        | 1,9 | 0,4                    | 0,4 | 0,8        | 2,7 | 0,2         | 0,6 | 0,2                    | 0,6 | 0,2              | 0,6  | 95,7               | 0,1 |            |     |
| 5239                                              | 683                        | 37,8 | 42,4                     | 0,7 | 49,6       | 0,5 | 22,1                   | 0,1 | 0,9        | 2,4 | 1,8         | 1,7 | 0,4                    | 0,3 | 0,3              | 1,0  | 12,6               | 0,7 |            |     |
| 5241                                              | 1 270                      | 31,4 | 27,0                     | 0,2 | 14,3       | 0,4 | 0,4                    | 5,8 | 0,2        | 4,4 | 0,3         | 2,8 | 0,1                    | 8,7 | 0,1              | 8,7  | 59,1               | 0,5 |            |     |
| 5242                                              | 478                        | 52,7 | 1,5                      | 1,1 | 6,0        | 1,6 | 0,4                    | 1,5 | 0,2        | 2,4 | 0,4         | 1,5 | 0,2                    | 2,4 | 0,0              | -    | 92,7               | 0,1 |            |     |
| 5243                                              | 753                        | 37,7 | 23,5                     | 1,2 | 23,3       | 0,3 | 0,4                    | 3,7 | 0,3        | 5,2 | 6,6         | 3,9 | 0,3                    | 5,4 | 0,3              | 5,4  | 46,9               | 0,4 |            |     |
| 5244                                              | 379                        | 34,4 | 26,2                     | 0,1 | 15,1       | 0,2 | 1,3                    | 0,6 | 1,8        | 0,1 | 1,8         | 0,6 | 32,5                   | 0,6 | 1,6              | 0,5  | 33,1               | 0,1 |            |     |
| 5245                                              | 4                          | 0,0  | 50,0                     | 0,0 | 50,0       | 0,0 | 0,0                    | -   | 25,0       | 0,0 | 25,0        | 0,0 | 0,0                    | -   | 0,0              | -    | 50,0               | 0,0 |            |     |
| 5246                                              | 304                        | 67,2 | 49,7                     | 0,1 | 1,0        | 0,5 | 0,0                    | -   | 0,0        | -   | 0,0         | -   | 0,0                    | -   | 48,4             | 0,1  | 49,7               | 0,1 |            |     |
| 5249                                              | 631                        | 44,2 | 4,4                      | 3,9 | 47,3       | 0,6 | 0,3                    | 2,3 | 0,2        | 3,7 | 0,3         | 5,7 | 0,2                    | 3,7 | 0,0              | -    | 48,5               | 0,2 |            |     |
| <b>Subtotal 52</b>                                | 7 878                      | 10,3 | 28,1                     | 1,1 | 21,0       | 1,4 | 4,6                    | 2,7 | 1,2        | 2,7 | 1,7         | 4,4 | 1,9                    | 2,8 | 4,2              | 0,2  | 50,8               | 0,3 |            |     |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de outsourcing utilizado, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

Cuadro 4.27

Distribución porcentual empresas en el sector comercio, por medios de comunicación utilizados, según grupos y clases comerciales

Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total<br>empresas | Medios de comunicación |            |          |            |          |            |                            |            |                          |            |                             |            |      |            |                |            |       |            |     |
|--------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------------------------|------------|--------------------------|------------|-----------------------------|------------|------|------------|----------------|------------|-------|------------|-----|
|                                                        |                   | Teléfonos<br>celulares |            | Intranet |            | Extranet |            | Servicios de<br>mensajería |            | Servicios<br>telefónicos |            | Servicios valor<br>agregado |            | Fax  |            | Call<br>center |            | Otros |            |     |
|                                                        |                   | cve                    | Porcentaje | cve      | Porcentaje | cve      | Porcentaje | cve                        | Porcentaje | cve                      | Porcentaje | cve                         | Porcentaje | cve  | Porcentaje | cve            | Porcentaje | cve   | Porcentaje |     |
| TOTAL                                                  | 49 931            | 1,8                    | 56,8       | 0,2      | 4,2        | 1,2      | 2,9        | 0,7                        | 6,3        | 1,2                      | 0,6        | 8,8                         | 0,7        | 7,0  | 52,5       | 0,2            | 0,8        | 6,1   | 38,2       | 0,2 |
| 501                                                    | 242               | 15,2                   | 75,5       | 0,3      | 21,1       | 0,2      | 21,5       | 0,1                        | 21,5       | 0,3                      | 7,4        | 0,3                         | 1,2        | 0,1  | 79,2       | 0,3            | 2,1        | 0,3   | 27,8       | 0,8 |
| 503                                                    | 3 695             | 8,2                    | 58,2       | 0,9      | 3,0        | 0,9      | 5,2        | 0,6                        | 6,8        | 2,7                      | 0,9        | 0,5                         | 0,6        | 2,3  | 49,9       | 0,9            | 1,0        | 0,3   | 40,4       | 1,1 |
| 504                                                    | 235               | 10,4                   | 62,9       | 0,3      | 1,7        | 1,8      | 3,4        | 1,2                        | 11,1       | 0,2                      | 0,4        | 0,5                         | 0,4        | 0,5  | 71,6       | 0,3            | 0,4        | 0,5   | 39,2       | 0,4 |
| 505                                                    | 1 109             | 9,8                    | 67,1       | 0,4      | 1,8        | 0,3      | 1,6        | 0,8                        | 4,9        | 0,3                      | 0,5        | 1,4                         | 0,5        | 9,9  | 64,0       | 0,5            | 0,1        | 0,2   | 28,6       | 0,5 |
| Subtotal 50                                            | 5 281             | 6,1                    | 61,0       | 0,7      | 3,5        | 0,9      | 5,1        | 0,6                        | 7,2        | 2,5                      | 1,1        | 1,1                         | 0,7        | 1,3  | 55,2       | 0,7            | 0,8        | 0,4   | 37,3       | 1,1 |
| 512                                                    | 2 374             | 18,6                   | 75,5       | 0,3      | 3,0        | 0,4      | 3,4        | 0,3                        | 3,8        | 0,4                      | 0,8        | 0,3                         | 1,3        | 3,2  | 62,0       | 0,6            | 0,3        | 16,5  | 19,4       | 0,9 |
| 513                                                    | 3 340             | 14,2                   | 64,9       | 0,6      | 14,4       | 1,5      | 8,4        | 0,7                        | 17,8       | 2,0                      | 1,9        | 11,0                        | 1,2        | 17,1 | 88,1       | 0,5            | 1,8        | 11,9  | 13,6       | 1,9 |
| 514                                                    | 5 698             | 13,4                   | 41,1       | 0,4      | 5,8        | 1,0      | 2,4        | 1,5                        | 6,6        | 1,0                      | 0,2        | 12,1                        | 2,7        | 0,1  | 59,9       | 0,3            | 2,7        | 0,1   | 37,5       | 0,3 |
| 515                                                    | 2 596             | 17,7                   | 70,3       | 0,9      | 2,9        | 1,3      | 3,1        | 0,6                        | 5,7        | 8,8                      | 0,6        | 5,7                         | 0,2        | 13,9 | 75,5       | 0,9            | 1,3        | 2,9   | 29,3       | 1,2 |
| 516                                                    | 2 201             | 20,4                   | 64,6       | 0,6      | 6,9        | 1,2      | 9,6        | 0,7                        | 27,2       | 0,4                      | 1,2        | 1,2                         | 0,6        | 0,6  | 71,1       | 0,7            | 1,2        | 0,8   | 27,6       | 0,9 |
| Subtotal 51                                            | 16 209            | 6,4                    | 58,9       | 0,5      | 6,8        | 2,0      | 4,9        | 0,8                        | 11,1       | 2,3                      | 0,8        | 16,1                        | 1,5        | 8,6  | 70,1       | 0,6            | 1,7        | 7,7   | 27,3       | 1,0 |
| 5211                                                   | 1 940             | 23,8                   | 41,6       | 0,1      | 1,3        | 0,4      | 2,0        | 1,2                        | 2,5        | 6,7                      | 0,6        | 2,6                         | 0,3        | 0,2  | 48,5       | 0,4            | 0,4        | 3,5   | 34,3       | 0,2 |
| 5219                                                   | 77                | 40,9                   | 38,9       | 0,1      | 3,9        | 0,5      | 6,5        | 0,3                        | 2,6        | 0,1                      | 2,6        | 0,1                         | 1,3        | 0,6  | 74,0       | 0,1            | 2,6        | 0,8   | 59,8       | 0,1 |
| 522                                                    | 1 785             | 24,8                   | 31,7       | 0,4      | 0,1        | 0,8      | 0,1        | 0,8                        | 0,1        | 1,2                      | 0,0        | -                           | 0,0        | -    | 51,7       | 0,1            | 0,1        | 1,2   | 67,8       | 0,1 |
| 5231                                                   | 3 023             | 6,5                    | 49,4       | 0,5      | 1,0        | 11,2     | 0,3        | 1,0                        | 1,7        | 0,7                      | 0,1        | 2,2                         | 0,0        | 3,1  | 24,1       | 1,1            | 0,1        | 5,7   | 51,7       | 0,3 |
| 5232                                                   | 1 050             | 19,1                   | 47,8       | 0,6      | 0,8        | 0,5      | 2,6        | 10,1                       | 1,5        | 0,4                      | 0,1        | 0,8                         | 0,2        | 0,5  | 20,0       | 1,3            | 0,1        | 0,8   | 58,7       | 0,2 |
| 5233                                                   | 2 759             | 9,3                    | 53,1       | 0,2      | 1,5        | 1,6      | 1,7        | 0,3                        | 5,0        | 0,4                      | 0,3        | 9,3                         | 1,1        | 0,1  | 28,5       | 0,2            | 0,1        | 21,5  | 46,2       | 0,1 |
| 5234                                                   | 1 943             | 12,3                   | 46,1       | 0,5      | 1,6        | 0,2      | 0,2        | 1,5                        | 1,9        | 0,4                      | 0,1        | 2,1                         | 0,0        | -    | 31,4       | 0,0            | 0,0        | -     | 53,0       | 0,5 |
| 5235                                                   | 1 984             | 26,8                   | 78,6       | 0,3      | 17,7       | 0,1      | 0,7        | 2,3                        | 3,4        | 0,9                      | 0,1        | 0,5                         | 0,0        | -    | 52,4       | 0,6            | 0,0        | -     | 30,0       | 0,6 |
| 5236                                                   | 787               | 41,0                   | 43,4       | 0,3      | 0,1        | 1,8      | 0,1        | 1,8                        | 0,1        | 1,8                      | 0,1        | 1,8                         | 0,0        | -    | 42,3       | 0,2            | 0,0        | -     | 41,4       | 0,2 |
| 5237                                                   | 1 868             | 25,4                   | 56,5       | 0,4      | 8,2        | 0,1      | 0,2        | 1,1                        | 0,4        | 4,6                      | 0,1        | 2,0                         | 0,0        | -    | 44,8       | 0,8            | 0,0        | -     | 39,7       | 0,9 |
| 5239                                                   | 2 438             | 20,6                   | 63,2       | 0,2      | 6,5        | 0,2      | 0,5        | 3,1                        | 3,7        | 1,2                      | 0,2        | 1,7                         | 3,1        | 2,2  | 33,1       | 0,7            | 0,2        | 1,8   | 42,2       | 0,7 |
| 5241                                                   | 3 451             | 18,7                   | 66,6       | 0,3      | 0,1        | 8,9      | 4,6        | 0,2                        | 8,7        | 0,4                      | 0,1        | 1,6                         | 0,0        | -    | 55,4       | 0,3            | 0,0        | 76,1  | 41,8       | 0,7 |
| 5242                                                   | 1 264             | 32,1                   | 47,1       | 0,1      | 0,0        | -        | 0,2        | 4,0                        | 2,0        | 4,5                      | 0,1        | 20,2                        | 0,0        | -    | 65,1       | 0,3            | 0,0        | -     | 41,1       | 0,4 |
| 5243                                                   | 793               | 36,0                   | 79,2       | 0,4      | 3,5        | 0,9      | 6,6        | 3,9                        | 3,3        | 0,9                      | 6,1        | 4,2                         | 2,4        | 1,1  | 88,4       | 0,4            | 6,3        | 4,1   | 5,5        | 0,7 |
| 5244                                                   | 1 507             | 19,4                   | 51,6       | 0,7      | 0,3        | 2,5      | 1,0        | 1,9                        | 0,9        | 1,7                      | 0,4        | 2,1                         | 0,1        | 12,4 | 38,3       | 0,9            | 0,2        | 4,2   | 45,9       | 0,1 |
| 5245                                                   | 23                | 79,8                   | 8,7        | 0,1      | 0,0        | -        | 0,0        | -                          | 0,0        | -                        | 0,0        | -                           | 0,0        | -    | 17,3       | 0,0            | 0,0        | -     | 82,7       | 0,2 |
| 5246                                                   | 800               | 40,3                   | 60,7       | 0,1      | 0,1        | 2,3      | 0,3        | 1,5                        | 0,4        | 1,2                      | 0,0        | -                           | 0,0        | -    | 19,7       | 0,1            | 0,1        | 2,3   | 61,8       | 0,1 |
| 5249                                                   | 1 248             | 31,9                   | 61,4       | 0,5      | 0,2        | 11,0     | 0,1        | 21,2                       | 10,0       | 2,7                      | 0,0        | -                           | 0,1        | 31,8 | 50,3       | 0,7            | 0,0        | -     | 37,8       | 0,1 |
| Subtotal 52                                            | 28 441            | 3,9                    | 54,8       | 0,3      | 2,8        | 1,5      | 1,4        | 2,2                        | 3,3        | 1,7                      | 0,3        | 8,9                         | 0,2        | 3,0  | 41,9       | 0,4            | 0,3        | 7,1   | 44,6       | 0,4 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por medios de comunicación utilizados, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

Cuadro 4.28

Distribución porcentual de empresas en el sector comercio, por tipo de software utilizado, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total<br>empresas con<br>equipos | Software                   |            |                         |            |                         |            |                            |            |                              |            |                            |            |                     |            |                     |            |       |            |     |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|----------------------------|------------|------------------------------|------------|----------------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|------------|-------|------------|-----|
|                                                        |                                  | Programas<br>usuario final |            | Programas<br>uso Admón. |            | Programas<br>producción |            | Programas<br>para procesos |            | Herramientas<br>programación |            | Manejadores<br>bases datos |            | Minería<br>de datos |            | Bodegas<br>de datos |            | Otros |            |     |
|                                                        |                                  | cve                        | Porcentaje | cve                     | Porcentaje | cve                     | Porcentaje | cve                        | Porcentaje | cve                          | Porcentaje | cve                        | Porcentaje | cve                 | Porcentaje | cve                 | Porcentaje | cve   | Porcentaje |     |
| TOTAL                                                  | 20 319                           | 5.3                        | 92.3       | 0.3                     | 74.5       | 0.3                     | 1.8        | 4.8                        | 0.7        | 0.7                          | 3.4        | 3.6                        | 5.8        | 2.1                 | 0.2        | 38.1                | 0.2        | 1.1   | 2.4        | 0.8 |
| 501                                                    | 181                              | 4.2                        | 96.1       | 0.1                     | 95.6       | 0.1                     | 8.8        | 0.3                        | 5.5        | 0.2                          | 16.6       | 0.2                        | 25.9       | 0.1                 | 0.6        | 3.5                 | 1.7        | 0.1   | 1.7        | 0.1 |
| 503                                                    | 1 669                            | 13.8                       | 91.3       | 0.7                     | 74.7       | 0.8                     | 1.2        | 1.5                        | 0.5        | 3.9                          | 2.9        | 0.4                        | 5.1        | 0.5                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 2.1        | 1.2 |
| 504                                                    | 91                               | 14.6                       | 81.5       | 0.1                     | 76.3       | 0.1                     | 1.1        | 0.3                        | 1.1        | 0.3                          | 6.6        | 0.1                        | 6.6        | 0.3                 | 2.2        | 0.2                 | 0.0        | -     | 0.0        | -   |
| 505                                                    | 571                              | 15.5                       | 95.1       | 0.3                     | 70.7       | 0.4                     | 0.9        | 1.0                        | 1.4        | 0.0                          | 2.6        | 0.8                        | 3.0        | 0.6                 | 0.2        | 0.1                 | 0.2        | 0.1   | 0.5        | 0.1 |
| Subtotal 50                                            | 2 512                            | 9.8                        | 92.1       | 0.7                     | 75.4       | 0.8                     | 1.6        | 1.3                        | 1.1        | 0.9                          | 4.0        | 0.7                        | 6.2        | 0.5                 | 0.2        | 5.8                 | 0.2        | 0.5   | 1.6        | 1.3 |
| 512                                                    | 1 071                            | 24.9                       | 87.8       | 0.3                     | 97.4       | 0.3                     | 1.4        | 0.4                        | 1.3        | 0.4                          | 3.5        | 0.2                        | 4.8        | 0.1                 | 0.2        | 0.1                 | 0.1        | 2.3   | 0.2        | 0.1 |
| 513                                                    | 2 499                            | 16.9                       | 90.6       | 0.5                     | 80.7       | 0.6                     | 2.1        | 10.3                       | 0.8        | 1.0                          | 10.9       | 3.2                        | 6.2        | 5.3                 | 1.2        | 16.0                | 0.5        | 0.6   | 0.2        | 1.3 |
| 514                                                    | 3 098                            | 18.5                       | 84.6       | 0.4                     | 82.2       | 0.4                     | 0.8        | 31.5                       | 0.2        | 10.4                         | 1.4        | 2.2                        | 6.3        | 0.6                 | 0.0        | -                   | 0.2        | 9.8   | 4.9        | 0.1 |
| 515                                                    | 1 983                            | 21.9                       | 96.9       | 0.7                     | 73.6       | 0.8                     | 0.8        | 3.9                        | 0.4        | 0.9                          | 2.0        | 1.7                        | 2.5        | 1.3                 | 0.0        | -                   | 0.4        | 7.9   | 0.1        | 6.4 |
| 516                                                    | 1 569                            | 22.9                       | 96.5       | 0.4                     | 66.5       | 0.4                     | 1.0        | 1.1                        | 1.1        | 0.7                          | 3.6        | 1.0                        | 4.1        | 0.9                 | 0.1        | 1.2                 | 0.3        | 0.8   | 0.7        | 2.0 |
| Subtotal 51                                            | 9 929                            | 8.7                        | 90.4       | 0.4                     | 79.5       | 0.5                     | 1.2        | 10.9                       | 0.6        | 0.7                          | 4.5        | 4.3                        | 5.1        | 3.8                 | 0.3        | 39.2                | 0.3        | 3.9   | 1.7        | 0.6 |
| 5211                                                   | 358                              | 42.9                       | 43.3       | 0.4                     | 98.0       | 0.3                     | 3.6        | 0.5                        | 3.1        | 0.2                          | 10.6       | 0.2                        | 10.1       | 0.2                 | 1.4        | 0.0                 | 1.4        | 0.3   | 0.0        | -   |
| 5219                                                   | 16                               | 0.0                        | 93.8       | 0.0                     | 93.8       | 0.0                     | 6.3        | 0.0                        | 0.0        | -                            | 31.3       | 0.1                        | 31.3       | 0.1                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.0        | -   |
| 522                                                    | 412                              | 51.4                       | 98.5       | 0.3                     | 19.8       | 1.3                     | 0.0        | -                          | 0.0        | -                            | 0.5        | 0.2                        | 1.5        | 0.4                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.2        | 0.3 |
| 5231                                                   | 361                              | 18.5                       | 93.5       | 0.3                     | 77.0       | 0.3                     | 6.2        | 0.2                        | 0.3        | 0.5                          | 3.6        | 0.3                        | 8.2        | 0.1                 | 0.0        | -                   | 0.6        | 0.3   | 0.3        | 0.5 |
| 5232                                                   | 152                              | 29.2                       | 96.1       | 0.3                     | 94.7       | 0.3                     | 1.3        | 0.1                        | 1.3        | 0.1                          | 3.3        | 0.2                        | 5.3        | 0.2                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.7        | 0.2 |
| 5233                                                   | 465                              | 19.7                       | 96.1       | 0.3                     | 48.5       | 0.0                     | 0.0        | -                          | 6.6        | 0.1                          | 1.5        | 0.3                        | 2.4        | 0.3                 | 0.2        | 2.8                 | 0.2        | 0.3   | 0.0        | -   |
| 5234                                                   | 243                              | 29.4                       | 83.1       | 0.0                     | 74.6       | 0.0                     | 0.4        | 0.6                        | 0.8        | 0.3                          | 2.9        | 0.2                        | 0.8        | 0.4                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.0        | -   |
| 5235                                                   | 548                              | 45.9                       | 98.4       | 0.1                     | 70.7       | 0.2                     | 26.9       | 0.1                        | 0.2        | 0.3                          | 6.7        | 1.5                        | 28.2       | 0.1                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.5        | 1.5 |
| 5236                                                   | 306                              | 66.8                       | 100.0      | 0.1                     | 51.6       | 0.1                     | 0.3        | 0.9                        | 0.3        | 0.9                          | 1.6        | 0.4                        | 1.0        | 0.5                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.3        | 1.7 |
| 5237                                                   | 515                              | 48.8                       | 99.4       | 0.1                     | 67.3       | 0.1                     | 0.8        | 0.5                        | 0.0        | -                            | 0.8        | 0.7                        | 1.0        | 0.6                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.2        | 2.8 |
| 5239                                                   | 683                              | 37.8                       | 99.0       | 0.3                     | 46.4       | 0.6                     | 0.4        | 0.9                        | 0.0        | -                            | 1.2        | 0.3                        | 0.9        | 0.4                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.0        | -   |
| 5241                                                   | 1 270                            | 31.4                       | 97.8       | 0.3                     | 90.1       | 0.1                     | 0.0        | -                          | 0.0        | -                            | 0.2        | 3.0                        | 0.3        | 2.3                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 11.7       | 0.1 |
| 5242                                                   | 478                              | 52.7                       | 99.4       | 0.1                     | 68.7       | 0.2                     | 0.2        | 7.6                        | 0.0        | -                            | 0.0        | -                          | 0.2        | 2.4                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.0        | -   |
| 5243                                                   | 753                              | 37.7                       | 99.9       | 0.4                     | 75.6       | 0.5                     | 0.3        | 2.2                        | 0.1        | 1.8                          | 1.3        | 1.5                        | 27.5       | 0.9                 | 0.4        | 1.9                 | 0.4        | 1.9   | 16.1       | 1.7 |
| 5244                                                   | 379                              | 34.4                       | 98.7       | 0.3                     | 87.0       | 0.3                     | 0.5        | 0.3                        | 0.0        | -                            | 1.6        | 0.7                        | 7.7        | 0.2                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.5        | 0.3 |
| 5245                                                   | 4                                | 0.0                        | 100.0      | 0.0                     | 100.0      | 0.0                     | 25.0       | 0.0                        | 0.0        | -                            | 0.0        | -                          | 0.0        | -                   | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.0        | -   |
| 5246                                                   | 304                              | 67.2                       | 99.3       | 0.1                     | 3.3        | 0.0                     | 0.0        | -                          | 0.0        | -                            | 0.3        | 1.0                        | 0.3        | 1.0                 | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.0        | -   |
| 5249                                                   | 631                              | 44.2                       | 0.0        | -                       | 0.0        | -                       | 0.0        | -                          | 0.0        | -                            | 0.0        | -                          | 0.0        | -                   | 0.0        | -                   | 0.0        | -     | 0.0        | -   |
| Subtotal 52                                            | 7 878                            | 10.3                       | 94.7       | 0.4                     | 67.9       | 0.5                     | 2.7        | 3.1                        | 0.6        | 0.7                          | 2.0        | 0.6                        | 6.5        | 1.2                 | 0.1        | 20.4                | 0.1        | 2.3   | 3.5        | 1.5 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de software utilizado, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de software.

Cuadro 4.29

Distribución porcentual personal ocupado, vinculado y capacitado para aprovechamiento de las TIC, en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Total            |      | Personal ocupado   |     |                    |     |
|--------------------------------------------------------|------------------|------|--------------------|-----|--------------------|-----|
|                                                        | personal ocupado |      | Vinculados con TIC |     | Capacitados en TIC |     |
|                                                        | Número           | cve  | Porcentaje         | cve | Porcentaje         | cve |
| <b>TOTAL</b>                                           | 469 152          | 2,6  | 24,7               | 0,5 | 11,0               | 0,6 |
| 501                                                    | 10 029           | 1,9  | 34,9               | 0,1 | 14,6               | 0,0 |
| 503                                                    | 27 204           | 10,1 | 25,5               | 0,7 | 12,8               | 0,9 |
| 504                                                    | 1 648            | 8,0  | 29,2               | 0,1 | 10,6               | 0,1 |
| 505                                                    | 12 679           | 9,3  | 13,5               | 1,4 | 4,5                | 1,9 |
| <b>Subtotal 50</b>                                     | 51 559           | 5,8  | 24,5               | 0,5 | 11,1               | 0,6 |
| 512                                                    | 31 564           | 10,2 | 19,6               | 0,3 | 6,9                | 0,4 |
| 513                                                    | 59 095           | 9,8  | 30,5               | 0,6 | 11,2               | 0,7 |
| 514                                                    | 42 782           | 11,5 | 24,7               | 0,3 | 11,5               | 0,3 |
| 515                                                    | 26 825           | 19,4 | 25,5               | 0,4 | 8,6                | 0,2 |
| 516                                                    | 22 685           | 9,4  | 51,6               | 0,6 | 12,1               | 0,6 |
| <b>Subtotal 51</b>                                     | 182 951          | 5,0  | 29,2               | 0,6 | 10,2               | 0,8 |
| 5211                                                   | 69 160           | 5,5  | 29,6               | 0,6 | 19,5               | 0,0 |
| 5219                                                   | 6 824            | 3,7  | 12,3               | 0,0 | 3,6                | 0,0 |
| 522                                                    | 8 887            | 23,7 | 7,7                | 0,2 | 1,7                | 0,4 |
| 5231                                                   | 16 274           | 3,7  | 24,3               | 0,3 | 19,0               | 0,4 |
| 5232                                                   | 7 840            | 12,4 | 10,5               | 0,4 | 6,4                | 0,6 |
| 5233                                                   | 16 160           | 6,3  | 14,1               | 0,1 | 5,1                | 0,1 |
| 5234                                                   | 9 665            | 12,3 | 10,2               | 0,1 | 3,1                | 0,1 |
| 5235                                                   | 19 925           | 32,7 | 19,4               | 0,1 | 10,0               | 0,1 |
| 5236                                                   | 3 008            | 36,8 | 15,5               | 0,1 | 6,6                | 0,1 |
| 5237                                                   | 11 176           | 34,4 | 12,2               | 0,3 | 4,7                | 0,1 |
| 5239                                                   | 14 958           | 24,4 | 14,9               | 0,4 | 6,2                | 0,5 |
| 5241                                                   | 15 117           | 22,0 | 19,6               | 0,2 | 10,1               | 0,2 |
| 5242                                                   | 4 955            | 36,4 | 30,2               | 0,3 | 12,7               | 0,2 |
| 5243                                                   | 3 982            | 30,3 | 61,8               | 0,6 | 25,7               | 1,0 |
| 5244                                                   | 11 807           | 22,3 | 23,8               | 0,3 | 7,6                | 0,2 |
| 5245                                                   | 555              | 3,3  | 3,6                | 0,0 | 0,4                | 0,1 |
| 5246                                                   | 5 275            | 47,4 | 11,4               | 0,1 | 1,6                | 0,1 |
| 5249                                                   | 9 074            | 42,3 | 15,6               | 0,7 | 7,4                | 0,5 |
| <b>Subtotal 52</b>                                     | 234 641          | 4,5  | 21,2               | 0,4 | 11,5               | 0,3 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.30

Distribución porcentual empresas, computadores y personal ocupado con acceso a Internet en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Empresas     |      |            |     | Computadores |      |              |     | Personal ocupado |      |            |     |
|--------------------------------------------------------|--------------|------|------------|-----|--------------|------|--------------|-----|------------------|------|------------|-----|
|                                                        | Con          |      | Conectadas |     | En uso       |      | Conectados a |     | En empresas      |      | Con acceso |     |
|                                                        | computadores |      | a Internet |     |              |      | Internet     |     | con Internet     |      | a Internet |     |
|                                                        | Número       | cve  | Porcentaje | cve | Número       | cve  | Porcentaje   | cve | Número           | cve  | Porcentaje | cve |
| <b>TOTAL</b>                                           | 20 319       | 5,3  | 51,9       | 0,3 | 118 719      | 3,2  | 27,1         | 0,6 | 273 169          | 3,7  | 13,9       | 1,0 |
| 501                                                    | 181          | 4,2  | 87,2       | 0,0 | 4 159        | 0,9  | 28,7         | 0,1 | 9 057            | 0,0  | 16,9       | 0,5 |
| 503                                                    | 1 669        | 13,8 | 55,1       | 0,8 | 6 493        | 18,6 | 22,0         | 1,1 | 15 257           | 15,4 | 13,7       | 4,2 |
| 504                                                    | 91           | 14,6 | 49,2       | 0,1 | 458          | 3,5  | 19,7         | 0,2 | 919              | 6,9  | 17,5       | 0,2 |
| 505                                                    | 571          | 15,5 | 25,2       | 0,1 | 1 657        | 9,5  | 15,8         | 0,1 | 4 348            | 0,0  | 8,9        | 0,0 |
| <b>Subtotal 50</b>                                     | 2 512        | 9,8  | 50,4       | 0,8 | 12 767       | 9,5  | 23,3         | 1,0 | 29 581           | 8,0  | 14,1       | 4,1 |
| 512                                                    | 1 071        | 24,9 | 41,2       | 0,3 | 6 085        | 7,2  | 25,0         | 0,2 | 18 870           | 5,1  | 10,8       | 0,3 |
| 513                                                    | 2 499        | 16,9 | 67,8       | 0,6 | 18 310       | 10,5 | 30,5         | 0,6 | 40 879           | 10,0 | 18,3       | 2,1 |
| 514                                                    | 3 098        | 18,5 | 50,3       | 0,5 | 10 777       | 15,7 | 23,0         | 0,6 | 20 770           | 14,8 | 14,1       | 0,9 |
| 515                                                    | 1 693        | 21,9 | 53,0       | 0,5 | 7 257        | 9,7  | 43,7         | 0,3 | 12 942           | 14,6 | 25,8       | 0,5 |
| 516                                                    | 1 569        | 22,9 | 60,8       | 0,7 | 11 849       | 7,5  | 62,3         | 0,5 | 19 005           | 9,3  | 39,1       | 0,9 |
| <b>Subtotal 51</b>                                     | 9 929        | 8,7  | 55,8       | 0,5 | 54 278       | 5,1  | 37,1         | 0,6 | 112 467          | 5,0  | 20,6       | 1,3 |
| 5211                                                   | 358          | 42,9 | 44,9       | 0,7 | 25 293       | 4,6  | 10,5         | 1,5 | 57 107           | 0,8  | 4,8        | 6,5 |
| 5219                                                   | 16           | 0,0  | 62,5       | 0,0 | 1 010        | 0,0  | 17,5         | 0,0 | 3 753            | 0,0  | 5,8        | 0,9 |
| 522                                                    | 412          | 51,4 | 16,4       | 1,6 | 724          | 38,6 | 11,0         | 0,6 | 1 450            | 51,6 | 6,5        | 0,3 |
| 5231                                                   | 361          | 18,5 | 34,1       | 0,8 | 2 585        | 5,5  | 9,6          | 2,8 | 7 904            | 2,3  | 4,4        | 9,0 |
| 5232                                                   | 152          | 29,2 | 43,1       | 0,6 | 845          | 9,1  | 14,6         | 0,6 | 3 771            | 15,1 | 6,7        | 0,9 |
| 5233                                                   | 465          | 19,7 | 45,9       | 0,0 | 1 815        | 10,2 | 17,0         | 0,1 | 6 565            | 5,7  | 6,3        | 0,5 |
| 5234                                                   | 243          | 29,4 | 33,2       | 0,1 | 897          | 23,2 | 24,0         | 0,1 | 2 413            | 27,8 | 18,1       | 0,3 |
| 5235                                                   | 548          | 45,9 | 65,1       | 0,2 | 3 534        | 43,9 | 11,8         | 0,1 | 13 812           | 45,8 | 4,6        | 1,8 |
| 5236                                                   | 306          | 66,8 | 1,6        | 0,4 | 443          | 46,1 | 18,7         | 0,0 | 277              | 0,0  | 21,7       | 0,4 |
| 5237                                                   | 515          | 48,8 | 33,1       | 0,1 | 1 324        | 41,3 | 17,4         | 0,1 | 3 054            | 57,0 | 14,0       | 0,2 |
| 5239                                                   | 683          | 37,8 | 58,4       | 0,1 | 1 924        | 23,9 | 28,0         | 0,3 | 6 903            | 35,5 | 9,1        | 1,1 |
| 5241                                                   | 1 270        | 31,4 | 39,1       | 0,2 | 2 774        | 32,6 | 24,4         | 0,2 | 3 403            | 43,6 | 16,7       | 0,4 |
| 5242                                                   | 478          | 52,7 | 62,7       | 0,1 | 948          | 57,1 | 31,6         | 0,1 | 1 562            | 70,5 | 19,5       | 0,2 |
| 5243                                                   | 753          | 37,7 | 74,5       | 0,5 | 2 565        | 32,7 | 53,4         | 0,3 | 3 234            | 34,5 | 47,2       | 0,7 |
| 5244                                                   | 379          | 34,4 | 64,8       | 0,4 | 2 627        | 25,6 | 31,3         | 0,4 | 7 278            | 32,2 | 15,6       | 0,5 |
| 5245                                                   | 4            | 0,0  | 75,0       | 0,0 | 63           | 0,0  | 12,7         | 0,0 | 488              | 0,0  | 2,0        | 0,0 |
| 5246                                                   | 304          | 67,2 | 50,3       | 0,1 | 606          | 53,5 | 35,7         | 0,1 | 2 857            | 76,1 | 8,0        | 0,2 |
| 5249                                                   | 631          | 44,2 | 50,1       | 0,6 | 1 697        | 58,4 | 35,8         | 0,3 | 5 289            | 65,9 | 11,9       | 0,8 |
| <b>Subtotal 52</b>                                     | 7 878        | 10,3 | 47,3       | 0,5 | 51 674       | 5,2  | 17,6         | 0,7 | 131 122          | 6,6  | 8,2        | 1,6 |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.31  
Distribución porcentual de empresas conectadas a Internet en el sector comercio, por tipo de conexión, según grupos y clases comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIU Rev.3A.C.) | Empresas<br>conectadas a<br>Internet | Tipo de conexión    |       |                  |      |            |      |            |      |                 |      |            |      |             |     |            |     |            |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------|------|------------|------|------------|------|-----------------|------|------------|------|-------------|-----|------------|-----|------------|
|                                                       |                                      | Línea<br>telefónica |       | Comutado<br>RDSI |      | Cable      |      | Satelital  |      | Fibra<br>óptica |      | XDSL       |      | Inalámbrica |     | Otros      |     |            |
|                                                       |                                      | Número              | cve   | Porcentaje       | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje      | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje  | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje |
| TOTAL                                                 | 10 536                               | 7.8                 | 82.3  | 0.3              | 8.2  | 3.2        | 6.1  | 0.4        | 2.7  | 6.6             | 2.0  | 1.5        | 1.2  | 1.7         | 0.4 | 6.8        | 0.3 | 3.3        |
| 501                                                   | 158                                  | 0.0                 | 88.0  | 0.0              | 13.9 | 0.1        | 1.3  | 0.1        | 1.9  | 0.1             | 6.3  | 0.3        | 0.0  | -           | 0.6 | 0.1        | 0.6 | 0.1        |
| 503                                                   | 920                                  | 18.2                | 95.5  | 0.7              | 3.5  | 4.8        | 2.4  | 0.8        | 0.1  | 0.4             | 1.1  | 1.8        | 0.0  | -           | 0.1 | 0.4        | 0.2 | 1.3        |
| 504                                                   | 45                                   | 18.5                | 95.5  | 0.2              | 8.7  | 0.4        | 0.0  | 0.0        | 0.0  | -               | 0.0  | -          | 2.2  | 0.2         | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 505                                                   | 144                                  | 0.0                 | 94.4  | 0.0              | 4.2  | 0.3        | 3.5  | 0.2        | 0.0  | -               | 1.4  | 0.0        | 0.0  | -           | 0.7 | 0.1        | 0.0 | -          |
| Subtotal 50                                           | 1 267                                | 13.2                | 94.4  | 0.7              | 5.0  | 3.3        | 2.3  | 0.2        | 0.3  | 0.3             | 1.7  | 0.9        | 0.1  | 5.2         | 0.2 | 0.3        | 0.2 | 0.7        |
| 512                                                   | 441                                  | 17.9                | 93.2  | 0.2              | 5.4  | 0.2        | 2.3  | 0.1        | 1.6  | 0.0             | 1.8  | 0.1        | 0.0  | -           | 0.5 | 0.1        | 0.5 | 0.2        |
| 513                                                   | 1 693                                | 20.5                | 83.1  | 0.4              | 5.8  | 5.8        | 10.2 | 0.3        | 2.7  | 7.7             | 3.7  | 1.2        | 0.1  | 3.3         | 0.1 | 0.3        | 0.2 | 0.2        |
| 514                                                   | 1 557                                | 25.6                | 98.1  | 0.3              | 2.2  | 1.4        | 0.4  | 0.2        | 0.2  | 1.5             | 0.2  | 0.4        | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.1 | 0.4        |
| 515                                                   | 898                                  | 29.3                | 76.6  | 0.4              | 21.9 | 0.3        | 1.8  | 0.4        | 1.2  | 2.6             | 0.6  | 1.1        | 0.0  | -           | 0.1 | 0.3        | 0.2 | 1.0        |
| 516                                                   | 953                                  | 24.2                | 71.0  | 0.5              | 21.1 | 1.2        | 4.0  | 1.0        | 0.7  | 0.9             | 5.2  | 0.7        | 0.1  | 0.6         | 3.3 | 3.4        | 1.5 | 1.0        |
| Subtotal 51                                           | 5 541                                | 11.2                | 85.0  | 0.3              | 8.9  | 3.3        | 4.4  | 0.5        | 1.3  | 15.8            | 2.3  | 1.9        | 0.1  | 1.0         | 0.6 | 17.3       | 0.4 | 3.0        |
| 5211                                                  | 161                                  | 31.4                | 63.5  | 0.3              | 6.2  | 0.1        | 32.1 | 0.8        | 0.6  | 0.1             | 0.6  | 4.4        | 0.0  | -           | 1.2 | 0.4        | 2.5 | 1.1        |
| 5219                                                  | 10                                   | 0.0                 | 80.0  | 0.0              | 10.0 | 0.1        | 30.0 | 0.0        | 0.0  | -               | 40.0 | 0.1        | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 522                                                   | 68                                   | 69.4                | 100.0 | 0.3              | 0.0  | -          | 0.0  | -          | 0.0  | -               | 0.0  | -          | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5231                                                  | 123                                  | 29.7                | 76.7  | 0.1              | 4.9  | 0.3        | 1.6  | 0.2        | 19.2 | 1.4             | 2.4  | 0.1        | 0.8  | 0.3         | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5232                                                  | 68                                   | 33.6                | 57.9  | 0.0              | 9.1  | 0.1        | 0.0  | -          | 0.0  | -               | 34.5 | 0.8        | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5233                                                  | 213                                  | 28.4                | 82.7  | 0.0              | 4.2  | 0.2        | 0.9  | 0.2        | 13.5 | 0.1             | 0.5  | 0.3        | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5234                                                  | 81                                   | 47.8                | 60.5  | 0.1              | 39.5 | 0.1        | 0.0  | -          | 0.0  | -               | 1.2  | 1.3        | 0.0  | -           | 1.2 | 1.3        | 0.0 | -          |
| 5235                                                  | 356                                  | 57.9                | 58.1  | 0.2              | 0.3  | 0.4        | 41.3 | 0.1        | 0.3  | 0.4             | 0.3  | 0.4        | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5236                                                  | 5                                    | 0.0                 | 60.0  | 0.0              | 40.0 | 0.0        | 0.0  | -          | 0.0  | -               | 0.0  | -          | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5237                                                  | 170                                  | 85.2                | 98.2  | 0.1              | 1.2  | 0.2        | 0.6  | 0.3        | 0.6  | 0.3             | 1.2  | 0.2        | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5239                                                  | 399                                  | 51.9                | 98.5  | 0.2              | 0.8  | 1.9        | 0.8  | 1.2        | 0.0  | -               | 0.3  | 0.4        | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5241                                                  | 497                                  | 50.6                | 99.4  | 0.2              | 0.6  | 1.4        | 0.2  | 0.8        | 0.2  | 0.8             | 0.0  | -          | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5242                                                  | 299                                  | 68.3                | 50.8  | 0.1              | 0.0  | -          | 49.2 | 0.1        | 0.0  | -               | 0.0  | -          | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5243                                                  | 562                                  | 43.4                | 24.4  | 1.5              | 26.9 | 0.2        | 1.4  | 1.8        | 26.4 | 0.2             | 0.7  | 1.3        | 21.4 | 1.2         | 0.2 | 1.5        | 0.0 | -          |
| 5244                                                  | 246                                  | 50.7                | 83.6  | 0.3              | 8.6  | 0.4        | 0.8  | 0.3        | 0.4  | 0.5             | 8.6  | 0.4        | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.4 | 0.5        |
| 5245                                                  | 3                                    | 0.0                 | 100.0 | 0.0              | 33.3 | 0.0        | 0.0  | -          | 0.0  | -               | 0.0  | -          | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5246                                                  | 153                                  | 94.7                | 100.0 | 0.1              | 0.7  | 0.8        | 0.0  | -          | 0.0  | -               | 0.7  | 0.8        | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| 5249                                                  | 316                                  | 60.1                | 99.7  | 0.4              | 0.3  | 1.9        | 0.9  | 3.6        | 0.0  | -               | 0.0  | -          | 0.0  | -           | 0.0 | -          | 0.0 | -          |
| Subtotal 52                                           | 3 728                                | 15.5                | 74.2  | 0.4              | 6.7  | 0.3        | 10.0 | 0.7        | 5.5  | 2.1             | 1.7  | 6.9        | 3.3  | 2.2         | 0.1 | 3.8        | 0.1 | 1.7        |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de conexión a Internet, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

Cuadro 4.32  
Distribución porcentual empresas conectadas a Internet en el sector comercio, según servicios utilizados y grupos comerciales  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIBU Rev.3A.C.) | Empresas<br>conectadas a<br>Internet | Servicios |     |                       |     |                         |     |                            |     |                             |     |                              |     |                            |     |                                 |      |                                |     |                                  |      |      |     |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|----------------------------|-----|-----------------------------|-----|------------------------------|-----|----------------------------|-----|---------------------------------|------|--------------------------------|-----|----------------------------------|------|------|-----|
|                                                        |                                      | Uso libre |     | Correo<br>electrónico |     | Intercambio<br>de datos |     | Transferencia<br>de fondos |     | Capacitación<br>interactiva |     | Automatización<br>producción |     | Automatización<br>procesos |     | Compra de bienes y<br>servicios |      | Venta de bienes y<br>servicios |     | Publicidad y<br>comercialización |      |      |     |
|                                                        |                                      | Número    | cve | Porcentaje            | cve | Porcentaje              | cve | Porcentaje                 | cve | Porcentaje                  | cve | Porcentaje                   | cve | Porcentaje                 | cve | Porcentaje                      | cve  | Porcentaje                     | cve | Porcentaje                       | cve  |      |     |
| TOTAL                                                  | 10 536                               | 7,8       |     | 70,1                  | 0,5 | 86,9                    | 0,5 | 12,4                       | 2,2 | 9,3                         | 2,9 | 2,0                          | 8,9 | 0,1                        | 1,0 | 0,3                             | 0,6  | 6,1                            | 4,4 | 1,0                              | 17,0 | 4,0  | 0,8 |
| 501                                                    | 158                                  | 0,0       |     | 69,0                  | 0,1 | 93,0                    | 0,0 | 36,7                       | 0,2 | 20,9                        | 0,2 | 1,3                          | 0,1 | 0,0                        | -   | 1,3                             | 0,1  | 3,8                            | 0,6 | 1,9                              | 0,4  | 11,4 | 0,3 |
| 503                                                    | 920                                  | 18,2      |     | 74,1                  | 0,7 | 73,1                    | 0,9 | 14,0                       | 0,3 | 9,8                         | 0,5 | 1,4                          | 1,4 | 0,0                        | -   | 0,3                             | 3,0  | 5,8                            | 0,2 | 1,4                              | 0,3  | 4,1  | 1,6 |
| 504                                                    | 45                                   | 18,5      |     | 77,7                  | 0,3 | 91,1                    | 0,3 | 13,4                       | 0,2 | 4,5                         | 0,4 | 8,7                          | 0,1 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 0,0                            | -   | 0,0                              | -    | 0,0  | -   |
| 505                                                    | 144                                  | 0,0       |     | 72,9                  | 0,0 | 79,9                    | 0,0 | 20,1                       | 0,1 | 9,0                         | 0,3 | 4,2                          | 0,3 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 1,4                            | 0,0 | 0,7                              | 0,1  | 4,2  | 0,0 |
| Subtotal 50                                            | 1267                                 | 13,2      |     | 73,4                  | 0,8 | 77,0                    | 0,8 | 17,5                       | 0,3 | 10,8                        | 0,5 | 1,9                          | 0,7 | 0,0                        | -   | 0,4                             | 2,4  | 4,7                            | 0,3 | 1,4                              | 0,3  | 4,9  | 1,4 |
| 512                                                    | 441                                  | 17,9      |     | 59,6                  | 0,1 | 92,1                    | 0,2 | 16,1                       | 0,1 | 8,2                         | 0,1 | 2,7                          | 0,0 | 0,2                        | 0,1 | 2,0                             | 0,1  | 1,8                            | 0,1 | 0,9                              | 0,1  | 3,4  | 0,1 |
| 513                                                    | 1 693                                | 20,5      |     | 72,1                  | 0,7 | 95,5                    | 0,5 | 12,9                       | 2,9 | 10,8                        | 3,1 | 3,6                          | 5,8 | 0,1                        | 0,8 | 0,2                             | 1,8  | 14,7                           | 2,3 | 2,1                              | 9,9  | 6,0  | 1,2 |
| 514                                                    | 1 557                                | 25,6      |     | 54,2                  | 0,5 | 96,5                    | 0,3 | 3,8                        | 1,1 | 13,6                        | 0,4 | 1,0                          | 2,8 | 0,0                        | -   | 0,1                             | 12,9 | 0,8                            | 4,5 | 0,4                              | 0,2  | 1,4  | 2,7 |
| 515                                                    | 896                                  | 29,3      |     | 75,0                  | 0,4 | 96,5                    | 0,3 | 8,8                        | 0,7 | 8,7                         | 0,7 | 1,1                          | 1,2 | 0,2                        | 1,4 | 0,0                             | -    | 4,3                            | 1,4 | 0,6                              | 2,0  | 1,8  | 0,7 |
| 516                                                    | 953                                  | 24,2      |     | 63,3                  | 0,4 | 82,3                    | 0,5 | 8,5                        | 0,9 | 14,5                        | 1,6 | 3,9                          | 0,4 | 0,2                        | 0,7 | 0,5                             | 1,8  | 5,8                            | 0,5 | 2,7                              | 0,6  | 6,6  | 0,3 |
| Subtotal 51                                            | 5 541                                | 11,2      |     | 65,0                  | 0,6 | 93,4                    | 0,5 | 9,2                        | 3,7 | 11,7                        | 2,9 | 2,5                          | 8,6 | 0,1                        | 0,6 | 0,3                             | 1,8  | 6,5                            | 5,1 | 1,4                              | 15,0 | 3,9  | 1,8 |
| 5211                                                   | 161                                  | 31,4      |     | 83,8                  | 0,4 | 92,5                    | 0,3 | 16,2                       | 0,2 | 11,8                        | 0,2 | 5,8                          | 0,0 | 0,0                        | -   | 1,2                             | 0,0  | 3,7                            | 0,0 | 1,9                              | 0,0  | 6,2  | 0,1 |
| 5219                                                   | 10                                   | 0,0       |     | 40,0                  | 0,0 | 100,0                   | 0,0 | 30,0                       | 0,0 | 10,0                        | 0,0 | 10,0                         | 0,2 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 30,0                           | 0,0 | 10,0                             | 0,0  | 20,0 | 0,0 |
| 522                                                    | 68                                   | 68,4      |     | 86,7                  | 0,3 | 95,6                    | 0,3 | 76,4                       | 0,3 | 1,5                         | 1,2 | 1,5                          | 0,1 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 0,0                            | -   | 1,5                              | 0,1  | 1,5  | 0,1 |
| 5231                                                   | 123                                  | 29,7      |     | 56,8                  | 0,1 | 79,3                    | 0,3 | 5,7                        | 0,2 | 4,1                         | 0,1 | 2,4                          | 0,1 | 0,0                        | -   | 0,8                             | 0,3  | 0,8                            | 0,3 | 0,0                              | -    | 1,6  | 0,2 |
| 5232                                                   | 96                                   | 33,6      |     | 80,2                  | 0,3 | 59,4                    | 0,0 | 12,2                       | 0,1 | 13,7                        | 0,1 | 4,8                          | 0,1 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 4,6                            | 0,1 | 0,0                              | -    | 6,1  | 0,1 |
| 5233                                                   | 213                                  | 28,4      |     | 86,4                  | 0,1 | 89,7                    | 0,0 | 21,0                       | 0,1 | 4,2                         | 0,2 | 0,5                          | 1,3 | 0,0                        | -   | 0,5                             | 1,3  | 2,3                            | 0,3 | 0,9                              | 0,2  | 4,7  | 0,1 |
| 5234                                                   | 81                                   | 47,8      |     | 85,1                  | 0,1 | 93,8                    | 0,1 | 6,2                        | 0,1 | 3,7                         | 0,2 | 0,0                          | -   | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 1,2                            | 0,2 | 1,2                              | 0,2  | 2,5  | 0,3 |
| 5235                                                   | 356                                  | 57,9      |     | 96,1                  | 0,1 | 57,8                    | 0,2 | 41,9                       | 0,1 | 1,1                         | 0,2 | 0,6                          | 2,4 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 0,0                            | -   | 0,0                              | -    | 0,3  | 4,8 |
| 5236                                                   | 5                                    | 0,0       |     | 20,0                  | 0,0 | 100,0                   | 0,0 | 0,0                        | -   | 20,0                        | 0,0 | 20,0                         | 0,0 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 20,0                           | 0,0 | 0,0                              | -    | 20,0 | 0,0 |
| 5237                                                   | 170                                  | 85,2      |     | 7,5                   | 0,4 | 99,4                    | 0,1 | 4,7                        | 0,6 | 2,9                         | 0,2 | 0,8                          | 0,9 | 0,0                        | -   | 1,8                             | 0,2  | 0,6                            | 0,3 | 1,2                              | 0,2  | 3,5  | 0,2 |
| 5239                                                   | 399                                  | 51,9      |     | 83,9                  | 0,1 | 98,5                    | 0,2 | 10,0                       | 1,0 | 1,3                         | 1,1 | 0,3                          | 1,2 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 0,0                            | -   | 0,5                              | 2,7  | 7,7  | 1,3 |
| 5241                                                   | 497                                  | 50,6      |     | 97,8                  | 0,2 | 94,1                    | 0,1 | 21,4                       | 0,1 | 0,8                         | 0,4 | 0,2                          | 0,8 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 0,8                            | 1,2 | 0,2                              | 0,8  | 0,6  | 0,4 |
| 5242                                                   | 299                                  | 68,3      |     | 50,2                  | 0,1 | 50,5                    | 0,1 | 0,3                        | 0,9 | 0,7                         | 1,2 | 0,3                          | 0,9 | 0,0                        | -   | 0,3                             | 0,8  | 0,3                            | 0,9 | 0,0                              | -    | 0,0  | -   |
| 5243                                                   | 562                                  | 43,4      |     | 93,2                  | 0,4 | 77,9                    | 0,5 | 12,8                       | 2,1 | 22,1                        | 1,2 | 3,8                          | 1,2 | 0,0                        | -   | 0,2                             | 1,5  | 34,9                           | 0,8 | 0,2                              | 1,5  | 12,3 | 2,1 |
| 5244                                                   | 246                                  | 50,7      |     | 47,0                  | 0,2 | 96,3                    | 0,3 | 2,0                        | 0,4 | 2,8                         | 0,4 | 1,2                          | 0,9 | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 0,4                            | 2,0 | 0,0                              | -    | 2,0  | 0,4 |
| 5245                                                   | 3                                    | 0,0       |     | 100,0                 | 0,0 | 100,0                   | 0,0 | 0,0                        | -   | 0,0                         | -   | 0,0                          | -   | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 0,0                            | -   | 0,0                              | -    | 0,0  | -   |
| 5246                                                   | 153                                  | 94,7      |     | 99,3                  | 0,1 | 100,0                   | 0,1 | 0,0                        | -   | 0,7                         | 0,8 | 0,0                          | -   | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 0,0                            | -   | 0,0                              | -    | 0,0  | -   |
| 5249                                                   | 316                                  | 60,1      |     | 51,5                  | 0,7 | 61,6                    | 0,5 | 0,9                        | 3,6 | 0,6                         | 1,1 | 0,0                          | -   | 0,0                        | -   | 0,0                             | -    | 0,0                            | -   | 0,0                              | -    | 0,0  | -   |
| Subtotal 52                                            | 3 728                                | 15,5      |     | 78,6                  | 0,4 | 80,5                    | 0,3 | 15,5                       | 0,7 | 5,4                         | 1,3 | 1,3                          | 1,4 | 0,0                        | -   | 0,2                             | 3,8  | 6,0                            | 1,2 | 0,4                              | 1,2  | 3,9  | 1,8 |

FUENTE: DANE

\* Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de servicios de Internet utilizados, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un servicio de Internet.

Cuadro 4.33

Distribución porcentual de empresas con WEB SITE del sector comercio, por servicios prestados por la WEB SITE, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos y<br>clases<br>comerciales*<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Empresas<br>con<br>WEB SITE | Servicios                                        |       |                                                      |       |                   |     |                                         |      |                                       |      |            |       | Otros |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------|-------|-------------------|-----|-----------------------------------------|------|---------------------------------------|------|------------|-------|-------|
|                                                        |                             | Comercialización<br>de productos<br>con clientes |       | Comercialización<br>de productos<br>con la industria |       | Pagos en<br>línea |     | Procesamiento<br>de órdenes y<br>envíos |      | Capacidad<br>ofrecer<br>transacciones |      |            |       |       |
|                                                        |                             | Número                                           | cve   | Porcentaje                                           | cve   | Porcentaje        | cve | Porcentaje                              | cve  | Porcentaje                            | cve  | Porcentaje | cve   |       |
| TOTAL                                                  | 973                         | 22,2                                             | 81,1  | 0,4                                                  | 8,8   | 0,5               | 1,1 | 0,6                                     | 10,3 | 2,0                                   | 2,0  | 0,4        | 13,0  | 1,6   |
| 501                                                    | 38                          | 0,0                                              | 86,8  | 0,0                                                  | 10,5  | 0,0               | 5,3 | 0,1                                     | 10,5 | 0,0                                   | 0,0  | -          | 13,2  | 0,2   |
| 503                                                    | 41                          | 34,7                                             | 95,1  | 0,3                                                  | 22,7  | 0,2               | 2,5 | 0,3                                     | 22,7 | 0,2                                   | 2,5  | 0,3        | 7,4   | 0,1   |
| 504                                                    | 1                           | 0,0                                              | 0,0   | -                                                    | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 100,0 | 0,0   |
| 505                                                    | 3                           | 0,0                                              | 66,7  | 0,0                                                  | 33,3  | 0,0               | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 33,3  | 0,0   |
| Subtotal 50                                            | 83                          | 17,1                                             | 89,1  | 0,3                                                  | 17,2  | 0,3               | 3,6 | 0,2                                     | 16,0 | 0,2                                   | 1,2  | 0,5        | 12,1  | 0,3   |
| 512                                                    | 35                          | 0,0                                              | 60,0  | 0,0                                                  | 14,3  | 0,0               | 2,9 | 0,1                                     | 5,7  | 0,1                                   | 2,9  | 0,3        | 40,0  | 0,1   |
| 513                                                    | 147                         | 23,8                                             | 89,2  | 0,3                                                  | 7,5   | 0,4               | 1,4 | 0,3                                     | 6,1  | 0,3                                   | 2,0  | 0,9        | 8,8   | 0,3   |
| 514                                                    | 47                          | 0,0                                              | 78,7  | 0,0                                                  | 25,5  | 0,0               | 0,0 | -                                       | 6,4  | 0,1                                   | 2,1  | 0,4        | 17,0  | 0,1   |
| 515                                                    | 44                          | 0,0                                              | 79,5  | 0,0                                                  | 18,2  | 0,1               | 0,0 | -                                       | 2,3  | 0,1                                   | 2,3  | 0,1        | 18,2  | 0,1   |
| 516                                                    | 282                         | 52,1                                             | 82,2  | 0,1                                                  | 7,4   | 0,4               | 1,1 | 1,6                                     | 5,0  | 0,4                                   | 1,8  | 0,2        | 16,4  | 1,3   |
| Subtotal 51                                            | 556                         | 27,2                                             | 82,1  | 0,4                                                  | 10,3  | 0,3               | 1,1 | 0,7                                     | 5,2  | 0,2                                   | 2,0  | 0,5        | 16,1  | 1,3   |
| 5211                                                   | 23                          | 0,0                                              | 47,8  | 0,0                                                  | 17,4  | 0,0               | 8,7 | 0,0                                     | 21,7 | 0,1                                   | 21,7 | 0,1        | 52,2  | 0,0   |
| 5219                                                   | 4                           | 0,0                                              | 100,0 | 0,0                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 0,0   | -     |
| 522                                                    | 2                           | 0,0                                              | 100,0 | 0,0                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 0,0   | -     |
| 5231                                                   | 10                          | 0,0                                              | 70,0  | 0,0                                                  | 10,0  | 0,0               | 0,0 | -                                       | 10,0 | 0,1                                   | 10,0 | 0,1        | 30,0  | 0,0   |
| 5232                                                   | 5                           | 0,0                                              | 60,0  | 0,0                                                  | 20,0  | 0,1               | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 40,0  | 0,0   |
| 5233                                                   | 14                          | 0,0                                              | 64,3  | 0,0                                                  | 7,1   | 0,1               | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 28,6  | 0,0   |
| 5234                                                   | 3                           | 0,0                                              | 66,7  | 0,0                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 33,3  | 0,1   |
| 5235                                                   | 4                           | 0,0                                              | 75,0  | 0,0                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 50,0  | 0,0   |
| 5236                                                   | 1                           | 0,0                                              | 100,0 | 0,0                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 0,0   | -     |
| 5237                                                   | 6                           | 0,0                                              | 83,3  | 0,0                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 33,3 | 0,0                                   | 16,7 | 0,0        | 16,7  | 0,0   |
| 5239                                                   | 20                          | 86,7                                             | 100,0 | 0,1                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 0,0   | -     |
| 5241                                                   | 4                           | 0,0                                              | 75,0  | 0,0                                                  | 25,0  | 0,0               | 0,0 | -                                       | 25,0 | 0,0                                   | 0,0  | -          | 0,0   | -     |
| 5242                                                   | 0                           | 0,0                                              | -     |                                                      |       |                   |     |                                         |      |                                       |      |            |       |       |
| 5243                                                   | 207                         | 73,7                                             | 77,0  | 0,1                                                  | 2,4   | 1,2               | 0,0 | -                                       | 23,5 | 1,1                                   | 0,0  | -          | 0,0   | -     |
| 5244                                                   | 28                          | 65,6                                             | 96,4  | 0,2                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 3,6   | 0,3   |
| 5245                                                   | 1                           | 0,0                                              | 100,0 | 0,0                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 0,0   | -     |
| 5246                                                   | 2                           | 0,0                                              | 50,0  | 0,0                                                  | 0,0   | -                 | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 50,0  | 0,0   |
| 5249                                                   | 1                           | 0,0                                              | 100,0 | 0,0                                                  | 100,0 | 0,0               | 0,0 | -                                       | 0,0  | -                                     | 0,0  | -          | 0,0   | -     |
| Subtotal 52                                            | 335                         | 46,2                                             | 77,4  | 0,3                                                  | 4,2   | 0,5               | 0,6 | 0,1                                     | 17,2 | 1,5                                   | 2,1  | 0,8        | 8,1   | 0,2   |

FUENTE: DANE

\*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por servicios prestados por la WEB SITE, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar la web para varios servicios.

Cuadro 4.34

**País de procedencia del tipo de software existente en las  
empresas del sector comercio**

**Total nacional**

**Junio de 2001**

| Código<br>país | País                      | Porcentaje | cve  |
|----------------|---------------------------|------------|------|
| 23             | Alemania                  | 0,0        | 2,6  |
| 26             | Armenia                   | 0,0        | 2,4  |
| 29             | Bosnia y Herzegovina      | 0,0        | 2,1  |
| 63             | Argentina                 | 0,1        | 2,9  |
| 105            | Brasil                    | 0,0        | 1,9  |
| 149            | Canadá                    | 0,1        | 1,8  |
| 159            | Santa Sede                | 0,0        | 4,6  |
| 169            | Colombia                  | 47,2       | 0,3  |
| 211            | Chile                     | 0,0        | 2,5  |
| 239            | Ecuador                   | 0,0        | 2,7  |
| 243            | Eritrea                   | 0,0        | 2,1  |
| 245            | España                    | 0,0        | 1,5  |
| 249            | Estados Unidos            | 52,3       | 0,3  |
| 269            | Filipinas                 | 0,0        | 5,8  |
| 275            | Francia                   | 0,0        | 1,9  |
| 383            | Israel                    | 0,0        | 2,8  |
| 386            | Italia                    | 0,0        | 0,8  |
| 399            | Japón                     | 0,0        | 5,0  |
| 429            | Letonia                   | 0,0        | 10,4 |
| 493            | México                    | 0,0        | 1,9  |
| 538            | Naruega                   | 0,0        | 2,0  |
| 573            | Países Bajos              | 0,1        | 42,5 |
| 580            | Panamá                    | 0,0        | 2,1  |
| 628            | Malvinas (Falkand), Islas | 0,0        | 1,7  |
| 764            | Suecia                    | 0,0        | 2,3  |
| 845            | Uruguay                   | 0,0        | 4,6  |
| 850            | Venezuela                 | 0,0        | 2,4  |
| 999            | Países no precisados      | 0,0        | 2,4  |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

## 4.2 INDICADORES

El indicador es un instrumento de medición para conocer el avance en el logro de un propósito, con el fin de tomar medidas correctivas, preventivas o de mantenimiento. Técnicamente los indicadores tienen distintas denominaciones de acuerdo con el proceso al cual se apliquen y con el objetivo de su utilización.

Los indicadores de las TIC son aquellos que permiten determinar la manera como se generan cambios o avances en el impacto de éstas, en relación generalmente con la población de incidencia.

Estos tipos de indicadores son los que logran, de una manera más directa, centrarse en los resultados que, finalmente, son los que indican en dónde se está con respecto a los demás países. Por ejemplo, computadoras por habitantes y acceso a Internet por cada 100 habitantes, entre otros.

La verdadera importancia de un indicador está no sólo en los datos que ofrece, sino en su capacidad de motivar acciones a partir de la información que contiene. Es decir, de nada sirve un indicador que nadie conoce, que no se utiliza y que nada hace cambiar, ya que su mayor utilidad está en la generación de acciones, bien sean preventivas, correctivas o de mantenimiento.

La disponibilidad de estos indicadores es un elemento importante para lograr cambios reales en el campo de la informática y las telecomunicaciones, pero para ello no es suficiente tener la información que ofrece un indicador TIC; lo importante es lograr que esa información genere reacciones en las autoridades pertinentes para la toma de decisiones e iniciativas como el desarrollo de nuevos servicios y la adopción y difusión de nuevas tecnologías, entre otras, que podrían modificar la realidad o afianzarla en algunos casos.

Los indicadores que se estimaron en la siguiente matriz tienen como denominador el total de computadores instalados, es decir, computadores en uso en el momento de aplicar la encuesta.

A continuación se presentan los indicadores del sector comercio.

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**

**Modelo de medición**

**Sector: Comercio**

**Factor de análisis: infraestructura y cobertura**

| COMPONENTES                            | VARIABLES                                                    | INDICADORES                                                                                                                            | INDICADOR OPERATIVO                                                                                  | NIVELES                                                                                                                                                                                   | VALOR                                                                      | CVE<br>%                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Infraestructura de información     | Medios para recibir y enviar voz, texto y datos de cobertura | Densidad de las TIC por cada 100 empresas                                                                                              | Porcentaje de empresa con servicio de comunicación personal o celulares                              | Densidad                                                                                                                                                                                  | 56,8                                                                       | 0,2                                                                       |
| 1.2 Infraestructura computacional      | Cobertura                                                    | Cobertura computacional                                                                                                                | Porcentaje de computadores adquiridos a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001 | Portátiles<br>Computadores personales<br>Minicomputadores<br>Servidores<br>Estaciones de trabajo<br>Terminales brutas<br>Terminales inteligentes<br>POS<br>Supercomputadores (Mainframes) | 35,1<br>26,6<br>22,2<br>30,7<br>25,1<br>18,1<br>38,1<br>25,0<br>40,0       | 0,4<br>0,3<br>0,3<br>0,5<br>0,7<br>0,4<br>0,8<br>0,2<br>0,1               |
|                                        |                                                              | Recursos de TIC incorporados a partir de 1999                                                                                          |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                            |                                                                           |
|                                        |                                                              | Porcentaje de contratos de mantenimiento (preventivo, correctivo), del total de planta disponible                                      |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                            |                                                                           |
|                                        |                                                              | Porcentaje de la infraestructura computacional en condiciones de obsolescencia o inservibles                                           |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                            |                                                                           |
| 1.3 Tipo infraestructura computacional | Tipología infraestructura                                    | Densidad total de las TIC por 100 empresas                                                                                             | Porcentaje computadores en desuso en las empresas                                                    | Porcentaje                                                                                                                                                                                | 5,5                                                                        | 1,2                                                                       |
|                                        | Volumen infraestructura                                      |                                                                                                                                        | Número de computadores instalados en uso por cada 100 empresas                                       | Densidad                                                                                                                                                                                  | 238                                                                        | 1,2                                                                       |
| 1.4 Infraestructura soporte lógico     | Tipología infraestructura                                    | Densidad de acceso, procedencia y aprovechamiento del soporte lógico, en los sectores objeto de análisis                               | Porcentaje de computadores según sistema operativos                                                  | Windows 3.x y DOS<br>Windows 95/98 y otros<br>DOS<br>MAC-OS<br>Windows 2000<br>Windows NT<br>Unix<br>Linux<br>OS/2<br>Netware<br>Otros                                                    | 3,3<br>56,1<br>8,9<br>1,2<br>5,8<br>9,5<br>6,4<br>2,2<br>0,1<br>2,3<br>6,6 | 2,7<br>0,4<br>0,6<br>2,9<br>0,8<br>2,0<br>0,8<br>0,7<br>0,3<br>1,9<br>0,3 |
|                                        | Volumen infraestructura                                      | Densidad de disponibilidad de las TIC en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación). Porcentaje. |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                            |                                                                           |
| 1.5 Arquitectura computacional         | Volumen arquitectura                                         | Porcentaje de configuraciones computacionales existentes                                                                               | Porcentaje de computadores según tipo de arquitectura en las empresas                                | LAN<br>WAN<br>Cliente/servidor<br>Centralizado<br>Otros                                                                                                                                   | 42,4<br>16,5<br>21,2<br>9,3<br>26,5                                        | 0,6<br>0,2<br>0,3<br>0,7<br>0,5                                           |
| 1.6 Servicios externos                 | Características de los servicios                             | Porcentaje de servicios de outsourcing contratados, discriminados por sectores                                                         | Porcentaje de empresas según el tipo de outsourcing utilizado                                        | Mantenimiento de equipos<br>Contables<br>Procesamiento de datos<br>Nómina<br>Servicios informáticos<br>Seguridad social<br>Gestión documental<br>No utiliza                               | 42,2<br>29,6<br>7,9<br>4,2<br>4,7<br>2,9<br>3,7<br>39,9                    | 0,4<br>0,4<br>1,4<br>2,2<br>1,4<br>0,5<br>2,4<br>0,3                      |

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**

**Modelo de medición**

**Sector: Comercio**

**Factor de análisis: aprovechamiento y usos**

| COMPONENTES                         | VARIABLES                                     | INDICADORES                                                                                                                       | INDICADOR OPERATIVO                                                                             | NIVELES                                                   | VALOR | CVE % |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|
| 2.1 Aplicación sobre soporte lógico | Disponibilidad de soporte lógico              | Densidad de disponibilidad de soporte lógico en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación). | Porcentaje de empresas, según tipo de software                                                  | Software de usuario final                                 | 92,3  | 0,3   |
|                                     | Cobertura                                     | Cobertura soporte lógico                                                                                                          |                                                                                                 | Software para uso administrativo                          | 74,5  | 0,3   |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para producción                                  | 1,8   | 4,8   |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para procesos                                    | 0,7   | 0,7   |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para programación                                | 3,4   | 3,6   |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para manejo de bases de datos                    | 5,8   | 2,1   |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para minería de datos                            | 0,2   | 38,1  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Bodega de datos                                           | 0,2   | 1,1   |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Otro                                                      | 2,4   | 0,8   |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |       |
| 2.2 Infraestructura social          | Aprovechamiento infraestructura computacional | Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de las TI                                                                           | Porcentaje de personas que usan computador y porcentaje de personas que recibieron capacitación | Porcentaje de personas vinculadas a las TIC               | 24,7  | 0,5   |
|                                     | Recurso humano vinculado con las TI           | Porcentaje de personas vinculadas con TI, discriminado por sectores estudiados                                                    |                                                                                                 |                                                           |       |       |
|                                     | Recurso humano capacitado en manejo de TI     | Porcentaje de personas capacitadas en TI, discriminado por sectores estudiados                                                    |                                                                                                 | Porcentaje de personas que recibieron capacitación en TIC | 11,0  | 0,6   |
|                                     | Recurso humano usuario de las TI              | Porcentaje de personas usuarias de TI, discriminado por sectores estudiados                                                       |                                                                                                 |                                                           |       |       |
|                                     | Lugar uso de las TI                           |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |       |
|                                     | Teletrabajo                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |       |

**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

**Modelo de medición**

**Sector: Comercio**

**Factor de análisis: contenidos**

| COMPONENTES                               | VARIABLES                                            | INDICADORES                                                                                                                                               | INDICADOR OPERATIVO                             | NIVELES                     | VALOR | CVE % |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| 3.1 Usos del software                     | Soluciones en TI con recursos internos               | Desarrollos propios y usos de TI en los sectores objeto de análisis.                                                                                      | Porcentaje de computadores según usos generales |                             |       |       |
|                                           | Áreas de aplicación                                  | Desarrollos propios y usos de TI para producción, administración, capacitación, entretenimiento, intercambio de conocimiento, investigación y desarrollo. |                                                 | Administración              | 71,2  | 0,4   |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                 | Producción                  | 12,0  | 1,0   |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                 | Administración y producción |       |       |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                 |                             | 16,7  | 0,5   |
| 3.2 Desarrollos locales e internacionales | Soluciones en TI por industria nacional y extranjera | Desarrollos locales, extranjeros y usos de TI en los sectores objetos de análisis                                                                         | Empresas según país de procedencia del software | Estados Unidos              | 52,3  | 0,3   |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                 | Colombia                    | 47,2  | 0,3   |
|                                           | Procedencia soluciones                               | Porcentaje de soluciones incorporadas, discriminando por países                                                                                           |                                                 | Otros                       | 0,5   | 8,9   |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                 |                             |       |       |

**Tecnologías de la Información y las comunicaciones**  
**Modelo de medición**  
**Sector: Comercio**  
**Factor de análisis: acceso y conexión**

| COMPONENTES                               | VARIABLES                                   | INDICADORES                                                                                             | INDICADOR OPERATIVO                                                                | NIVELES                                        | VALOR | CVE % |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|-------|
| 4.1 Infraestructura de conexión           | Redes digitales y tradicionales de conexión | Densidad de las redes en servicio por cada 100 instituciones                                            | Número de HOST de Internet (computadores con acceso directo) por cada 100 empresas | Densidad                                       | 64,4  | 2,13  |
|                                           | Calidad de la conexión                      | Características técnicas de canales de acceso utilizados para comunicaciones, según sectores estudiados | Porcentaje de empresas, según tipo de conexión a Internet                          | Conmutado (por línea telefónica)               | 82,3  | 0,3   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Conmutado RDSI                                 | 8,2   | 3,2   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Cable                                          | 6,1   | 0,4   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Satelital                                      | 2,7   | 6,6   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Fibra óptica                                   | 2,0   | 1,5   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | XDLS                                           | 1,2   | 1,7   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Inalámbrica                                    | 0,4   | 6,8   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Otro                                           | 0,3   | 3,3   |
| 4.2 Penetración acceso a Internet         | Cobertura acceso a Internet                 | Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de la Internet, en los sectores objeto de análisis        | Porcentaje de empresas, según servicios de Internet utilizados                     | Uso libre                                      | 70,1  | 0,5   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Correo electrónico                             | 86,9  | 0,5   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Intercambio electrónico de datos               | 12,4  | 2,2   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Transferencia electrónica de fondos            | 9,3   | 2,9   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Capacitación interactiva                       | 2,0   | 8,9   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Automatización de producción                   | 0,1   | 1,0   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Automatización de procesos                     | 0,3   | 0,6   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Compra de bienes y servicios                   | 6,1   | 4,4   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Venta de bienes y servicios                    | 1,0   | 17,0  |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Publicidad y comercialización                  | 4,0   | 0,8   |
| 4.3 Características del acceso a Internet | Disponibilidad de acceso                    | Empresas con WEB SITE                                                                                   | Porcentaje de empresas conectadas a Internet con WEB SITE                          | Densidad                                       | 9,2   | 0,48  |
|                                           |                                             | Servicios prestados por WEB SITE                                                                        | Porcentaje de empresas, según servicios prestados por la WEB SITE                  | Comercialización de productos con clientes     | 81,1  | 0,4   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Comercialización de productos con la industria | 8,8   | 0,5   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Pagos en línea                                 | 1,1   | 0,6   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Procesamiento de órdenes y envíos en línea     | 10,3  | 2,0   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Capacidad de ofrecer transacciones seguras     | 2,0   | 0,4   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Otros                                          | 13,0  | 1,6   |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    |                                                |       |       |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    |                                                |       |       |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    |                                                |       |       |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    |                                                |       |       |

### 4.3 DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO

#### Objetivo general

Conocer la estructura y el comportamiento económico del sector comercio a nivel nacional y por grupo de actividad comercial, de manera que permita el análisis de la evolución del sector y de la conformación de agregados económicos. Además, determinar la estructura de cada una de las actividades económicas de comercio y hacer análisis sectorial.

#### Objetivos específicos

- Generar estadísticas básicas para el cálculo de los agregados económicos del sector y para las cuentas nacionales.
- Obtener la información básica para la conformación de directorios de empresas de cada una de las actividades económicas investigadas.
- Cuantificar los principales agregados macroeconómicos como producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, personal ocupado, sueldos y salarios y prestaciones sociales.
- Proporcionar las características sectoriales para investigaciones especiales.

#### Alcance temático

Todas las empresas que comercializan mercancías o productos nuevos, mayoristas y minoristas, que cumplen con los parámetros establecidos para la inclusión forzosa y probabilística. En el primer caso, todas las empresas cuyos ingresos por ventas anuales son iguales o mayores a 1 670 millones de pesos de 2000, o en su defecto, cuentan con un personal ocupado mayor o igual a 20 empleados. En el segundo caso, las empresas pequeñas son aquellas que están por debajo de los topes establecidos de ventas y personal ocupado. Estas empresas de inclusión probabilística son seleccionadas a través de una muestra.

#### Tipo de investigación

Encuesta por muestreo

#### Variables e indicadores

*Variables de clasificación:* escala de ventas, escala de personal y organización jurídica.

*Variables de estudio:* ingresos por actividad comercial, gastos de personal (sueldos y prestaciones), costos de la mercancía vendida, gastos de operación, personal ocupado, inventarios, movimiento de activos fijos.

*Variables calculadas:* producción bruta, consumo intermedio y valor agregado.

#### Parámetros a estimar

Se estiman totales para las variables de estudio y calculadas desagregadas por las variables de clasificación a nivel nacional.

#### Universo de estudio

Son las unidades económicas formalmente establecidas (inscritas en las cámaras de Comercio de la diferentes ciudades), ubicadas en el territorio nacional, dedicadas a las actividades de comercio interior (al por mayor y al por menor), excepto las dedicadas a las actividades de reparación y mantenimiento, compraventa, chance, lotería y rifas, telemercadeo o ventas por correo.

### **Población objetivo**

Son las unidades económicas formalmente establecidas ubicadas en el territorio nacional, dedicadas a las actividades de comercio interior (al por mayor y al por menor); se exceptúan las empresas dedicadas a las actividades de reparación y mantenimiento, compraventa, chance, lotería y rifas, telemercadeo o ventas por correo.

### **Unidades estadísticas**

*De muestreo:* la empresa dedicada a la actividad de comercio interior con personería jurídica identificada por el NIT

*De observación:* la empresa dedicada a la actividad de comercio interior con personería jurídica identificada por el NIT

*De análisis:* la empresa dedicada a la actividad de comercio interior con personería jurídica identificada por el NIT

*De información:* el contador, gerente, dueño o persona que maneja los balances de la empresa.

### **Marco estadístico o muestral**

Para construir el marco muestral de la encuesta anual de comercio se conformó el marco de lista con base en archivos de la Cámara de Comercio de Bogotá, CONFECAMARAS, y la encuesta anual de comercio y servicios 1994 y de los resultados de una miniencuesta de comercio. Dicho marco contaba, además, con información de actividad económica de la empresa, cantidad de personas ocupadas e ingresos.

### **Precisión requerida**

Para los principales parámetros se tienen estimadores con errores relativos inferiores al 5%, pero se publican estimaciones con errores relativos no superiores al 15 %.

### **Diseño muestral**

Muestreo probabilístico, estratificado, de elementos.

### **Método de selección**

Al interior de cada estrato el método de selección es muestreo aleatorio simple.

### **Tipo de muestra**

Muestra probabilística estratificada de elementos. Los criterios de estratificación son actividad económica e ingresos y personal ocupado.

### **Tamaño de muestra**

7 000 empresas (5 000 de inclusión forzosa y 2 000 inclusión probabilística, aproximadamente).

### **Indicadores de calidad**

Se calculan errores relativos para todos los parámetros que se estiman y publican.

### **Mantenimiento de muestra**

A través de operativos en las regionales se recogen los nacimientos de grandes empresas, las cuales, después de verificar que cumplen los criterios, son incluidas en la muestra como inclusión forzosa; para las medianas y pequeñas empresas, eventualmente se repone la pérdida de muestra con el marco inicial.

**Cobertura**

Geográfica: nacional.

*Temática:* son las unidades económicas formalmente establecidas ubicadas en el territorio nacional, dedicadas a las actividades de comercio interior (al por mayor y al por menor); se exceptúan las dedicadas a las actividades de reparación y mantenimiento, compraventa, chance, lotería y rifas, telemercadeo o ventas por correo.

**Periodo de referencia**

El año anterior.

**Periodo de recolección**

Cuatro meses, de julio a octubre.

**Frecuencia de entrega de resultados**

Anual

**Desagregación de resultados**

Geográfica: a nivel nacional.

*Temática:* por actividad económica según CIU, Revisión 3 Adaptada para Colombia, escala de personal y producción y organización jurídica.

**Método de recolección**

Autodiligenciamiento con asesoría del DANE en los casos que se requiera.

**Años y períodos disponibles**

Información de inclusión forzosa para los años 1995 a 1999.

**Publicaciones**

Informe de avance 1996, 1997, 1998 y 1999.

## APENDICE 2

### Grupos y clases comerciales en la Encuesta Anual de Comercio

| Grupos y clases comerciales<br>CIIU Rev. 3A.C. | Descripción                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>50</b>                                      | <b>Automotores, combustibles y lubricantes</b>                  |
| 501                                            | Vehículos automotores                                           |
| 503                                            | Partes, piezas y accesorios                                     |
| 504                                            | Motocicletas y sus partes                                       |
| 505                                            | Comercio menor de combustibles, lubricantes y aditivos          |
| <b>51</b>                                      | <b>Comercio mayorista</b>                                       |
| 512                                            | Materias primas agropecuarias                                   |
| 513                                            | Productos de uso doméstico                                      |
| 514                                            | Materiales de construcción, vidrio y fontanería                 |
| 515                                            | Productos intermedios no agropecuarios, desperdicios y desechos |
| 516                                            | Maquinaria y equipo, excepto automotores                        |
| 5211                                           |                                                                 |
| <b>52</b>                                      | <b>Comercio minorista</b>                                       |
| 5211                                           | No especializados(principalmente alimentos)                     |
| 5219                                           | No especializados(diferentes de alimentos)                      |
| 5220                                           | Especializado(alimentos)                                        |
| 5231                                           | Productos farmacéuticos, perfumería y de tocador                |
| 5232                                           | Textiles                                                        |
| 5233                                           | Prendas de vestir y sus accesorios                              |
| 5234                                           | Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero              |
| 5235                                           | Electrodomésticos                                               |
| 5236                                           | Muebles hogar                                                   |
| 5237                                           | Artículos de uso doméstico                                      |
| 5239                                           | Diversos                                                        |
| 5241                                           | Ferretería, cerrajería y productos de vidrio                    |
| 5242                                           | Pintura                                                         |
| 5243                                           | Muebles y equipo de oficina                                     |
| 5244                                           | Libros, periódicos y artículos de papelería                     |
| 5245                                           | Equipo fotográfico                                              |
| 5246                                           | Equipo óptico                                                   |
| 5249                                           | Otros productos de consumo ncp                                  |

## **CAPÍTULO 5**

### **ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS PARA LAS TIC**

La encuesta sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- del sector servicios se apoyó en la Encuesta Anual de Servicios que realiza el DANE todos los años en este sector. Los aspectos más importantes de la metodología utilizada en cada una de estas investigaciones se describen a continuación.

#### **5.1 ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS**

##### **5.1.1 Antecedentes**

La Encuesta anual de servicios surgió como una etapa posterior al censo económico multisectorial de 1990, en razón de la carencia de información continua que permitiera el conocimiento de la estructura y evolución de las diferentes actividades que constituyen el sector.

La primera encuesta se realizó en 1994 y se constituyó en la prueba piloto para la consolidación de la estructura de la encuesta.

Con la Encuesta de 1995 se simplificó el formulario y se mejoraron las técnicas de selección de fuentes por muestreo, se investigaron las actividades relacionadas con hotelería, restaurantes, cafeterías, bares y agencias de viajes que son parte integrante del turismo. A partir de 1996, se viene adicionando a esta cobertura una actividad de servicios por año; es así como en la de 1997 se incluyeron las agencias de publicidad; en la de 1998, las empresas de obtención y suministro de personal, y actividades de investigación y seguridad y para 2000, las actividades de informática y conexas y correo.

##### **5.1.2 Objetivos**

###### **General**

Obtener información para conocer la estructura y comportamiento económico del subsector de los servicios en estudio a través de valores absolutos.

###### **Específicos**

Obtener la información necesaria para la estimación de los valores absolutos de los principales agregados económicos.

##### **5.1.3 Definiciones básicas**

*Servicios:* generar y poner a disposición de las personas, los hogares o las empresas una amplia gama de servicios cada vez que éstos sean demandados y sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario. Es importante tener en cuenta dos aspectos fundamentales sobre los servicios. El primero, que los servicios no son susceptibles de ser almacenados ni transportados y, en consecuencia, no pueden ser transados en forma independiente de su producción y el segundo, que no existe un traslado de la propiedad del producto; se vende por parte del productor y se compra por parte del consumidor un derecho al uso del servicio, cada vez que éste sea requerido.

*Producción bruta:* se define como la creación de servicios destinados a satisfacer directa o indirectamente las necesidades de las empresas y de los hogares.

*Consumo intermedio:* es el valor de los bienes (excepto los de capital) y servicios mercantiles consumidos por la unidad productora de servicios durante el periodo de la encuesta.

*Valor agregado:* es el mayor valor creado en el proceso productivo de servicios por efecto de la combinación de factores.

*Inversión neta:* es la adquisición de bienes con el objeto de prestar un mejor servicio. Se obtiene como la sumatoria del valor de las adquisiciones de activos fijos menos el valor de las ventas de activos, menos el valor de las depreciaciones.

*Personal ocupado:* se refiere al número promedio de personas que ejercen una labor remunerada, o sin remunerar, en la empresa durante el mes. Incluye los propietarios, socios y familiares sin remuneración fija.

## **5.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR SERVICIOS**

### **5.2.1 Antecedentes**

La Presidencia de la República tiene entre sus actividades estratégicas, el desarrollo del programa Agenda de Conectividad, con la finalidad de democratizar y masificar en el país el aprovechamiento de las TIC, en particular el uso de Internet.

Por lo anterior, el DANE, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, diseñó, desarrolló, implementó y difundió el modelo de medición de las TIC, en Colombia.

La información de la encuesta sobre Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se recolectó a través de un formulario que contiene tres capítulos:

Capítulo I - Infraestructura y cobertura: contiene la información relacionada con la existencia de computadores en las empresas, la tecnología de los computadores, el sistema operativo o plataforma computacional, la arquitectura computacional, la disponibilidad de impresoras y el tipo de mantenimiento.

Capítulo II - Aprovechamiento y usos: comprende el tipo de software utilizado por las empresas, el personal vinculado con las TIC y que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas.

Capítulo III - Acceso y conexión: contiene información relevante sobre conexión a Internet, computadores con acceso a Internet, tipo de conexión a Internet, personal ocupado con acceso a Internet en las empresas, pago al proveedor de servicios de Internet, clase de servicios de Internet utilizados, establecimientos con WEB SITE y servicios prestados.

### **5.2.2 Objetivos**

- Conocer la infraestructura y cobertura de los computadores en las empresas del sector servicios (disponibilidad, tecnología, sistema operativo o plataforma computacional, arquitectura computacional, servicios de outsourcing, medios de comunicación).
- Conocer el aprovechamiento y usos de las TIC en el sector servicios (tipo de software en las empresas, personal ocupado vinculado con las TIC, personal que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas).
- Conocer el acceso y conexión de las TIC en el sector servicios (líneas telefónicas, conexión a Internet, acceso a Internet, servicios de Internet utilizados, pago de Internet).

### **5.2.3 Variables investigadas**

- Características de las empresas
- Tecnología de los computadores
- Sistema operativo o plataforma computacional
- Arquitectura computacional

- Impresoras
- Origen del software utilizado
- Utilización de software especializado
- Uso administrativo a los computadores
- Recursos humanos: personal ocupado
- Conexión, pago y servicios de Internet

#### 5.2.4 Niveles de desagregación

Grupos actividades de servicios.

#### 5.2.5 Ficha metodológica

#### Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- Sector servicios

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETIVO GENERAL</b>      | Conocer la infraestructura, cobertura, aprovechamiento, usos, acceso y conexión de las TIC en el sector servicios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer el aporte de las TIC en la competitividad del país.</li> <li>- Cuantificar la infraestructura y el uso de las TIC en el sector servicios.</li> <li>- Proveer información significativa y pertinente para un futuro Sistema de Información continuo del sector de las TIC.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ANTECEDENTES</b>          | <p>Las Tecnologías de la Información ofrecen una oportunidad única para los países en vía de desarrollo de producir un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha digital que los separa de los países desarrollados. Estas tecnologías y en especial la Internet, han trascendido los campos tecnológicos y científicos, constituyéndose actualmente en herramientas que se encuentran al alcance y al servicio de la comunidad en el ámbito económico, educativo y de la salud, entre otros.</p> <p>Al igual que otras naciones del Tercer Mundo, Colombia tiene la oportunidad de dar un salto en su desarrollo, apoyándose en estas tecnologías y en particular en la Internet; por lo tanto, es necesario incluirlas en el modelo de desarrollo del país. Consciente de esta importancia, el Gobierno Nacional ha elaborado la Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento, política</p> |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | de Estado aprobada mediante documento CONPES 3072 del 9 de febrero de 2000 y orientada al establecimiento de acciones concretas de las entidades del orden nacional para fomentar el uso de estas tecnologías. Fue así como una de las estrategias de Agenda de Conectividad consistió en auspiciar el desarrollo de esta investigación, la cual aporta al país mediciones estadísticas estratégicas del sector de las TIC. |
| <b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>                           | Encuesta por muestreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>VARIABLES E INDICADORES</b>                         | Densidad, infraestructura, costos de acceso, capacitación, inversión, disponibilidad, calidad, aprovechamiento, conexión y empleo de las TIC.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>                              | Son las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional, cuya actividad principal corresponde a prestar servicio de alojamiento, expendio de alimentos preparados en el sitio de venta y agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.                |
| <b>UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN</b>            | La empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>CANTIDAD DE FUENTES DE INFORMACIÓN</b>              | 3 452 empresas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>COBERTURA GEOGRÁFICA</b>                            | Nacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>PERIODO DE REFERENCIA</b>                           | Junio de 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PERÍODO DE RECOLECCIÓN</b>                          | De julio a diciembre de 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS</b>                     | Nacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>MÉTODO DE RECOLECCIÓN</b>                           | Formulario autodiligenciado, con posibilidad de asesoría en los casos que se requieran, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>MEDIOS DE DIFUSIÓN</b>                              | Boletín de prensa, impreso, medio magnético e Internet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>SISTEMA INFORMÁTICO: MÓDULOS DESARROLLADOS</b>      | Captura, validación, imputación, estimación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>SISTEMA INFORMÁTICO: ARQUITECTURA DE DESARROLLO</b> | Foxpro 2.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## CAPÍTULO 6

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR SERVICIOS

#### Criterios para el manejo de las estimaciones entregadas por la Encuesta de las TIC

##### ¿Qué es el coeficiente de variación estimado -cve?

El objetivo de seleccionar una muestra es estimar a través de ella características que se desconocen de uno o varios aspectos de la población como frecuencias de ocurrencia de algún suceso, promedios, totales, proporciones, etc.. En teoría de muestreo estos valores se denominan parámetros.

Una muestra probabilística es una parte de un universo, la cual se obtiene mediante selección aleatoria, utilizando un diseño muestral  $p(.)$ , el cual asegura que todos y cada uno de los elementos del universo tienen probabilidad conocida y mayor de cero, de ser incluidos en la muestra.

De una población, se pueden obtener diferentes muestras y de cada una de ellas se obtiene una estimación del parámetro de interés; la forma como se distribuyen las estimaciones se denomina *distribución muestral*, y la magnitud de la variabilidad de esta distribución, debida al azar, es la *varianza del estimador*. Entre menor sea la magnitud de esta variabilidad, se dice que mejor será la precisión de la estimación del parámetro de interés.

Con base en la estimación de dicha variabilidad se construye el intervalo de confianza para la estimación, de modo que cuando la magnitud de la variabilidad es muy grande, el intervalo es muy amplio, lo que implica que se proporciona información poco útil.

La varianza del estimador está dada en unidades generalmente de difícil manejo y por ello se utiliza una medida relativa con base en valores porcentuales denominado coeficiente de variación estimado (cve), cuya fórmula es:

$$cve = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{(\hat{\theta})} * 100$$

donde:

$\hat{V}(\hat{\theta})$  = Varianza estimada del estimador

$(\hat{\theta})$  = Estimador

#### Criterios para utilizar el coeficiente de variación estimado

Una estimación se considera de buena calidad, si su cve es menor del 5%; aceptablemente práctico, para cve entre el 5 % y el 10%; de baja precisión, si el cve es mayor del 10 % y menor del 15%, y no aceptable, si el cve es mayor del 15%.

Con el 95% de probabilidad el intervalo que cubre el parámetro  $\theta$  desconocido está dado por:

$$\hat{\theta}(1 - 1,96cve(\hat{\theta}), 1 + 1,96cve(\hat{\theta}))$$

#### Alcances y limitaciones

El diseño de la muestra se realizó para obtener estimaciones con alta precisión a nivel nacional por actividad económica, para las variables total de empresas con equipos de cómputo y total de computadores en el sector. Cualquier otro nivel de desagregación o parámetro estimado puede tener una precisión no aceptable.

Pese a que los cve para algunas de las desagregaciones de la información presentada en esta encuesta son superiores al 15 % (valor establecido por el DANE como aceptable) la información se publica ya que el intervalo

de confianza que se construye con una confiabilidad del 95% para estos parámetros es útil a los usuarios, debido a que los parámetros estudiados en algunos casos tienen muy poca frecuencia de ocurrencia en el universo de estudio, pero sin embargo la información debe ser manejada con mucha precaución. Para aquellas estimaciones que su cve es superior al 10%, se recomienda al usuario generar el intervalo de confianza correspondiente y tener así un mejor criterio para utilizar la información.

Por ejemplo, en el cuadro 6.1, se estima que el total de empresas con equipos de cómputo para el grupo de servicios 634, es de 1 667 y su cve es 15,4%, el cual es alto para los estándares de publicación normal del DANE. Al calcular el intervalo de confianza con 95% de confiabilidad, se tiene que:

$$\begin{aligned}\hat{\theta} &= 1\,667 \\ cve &= 15,4 \\ z_{1-\alpha/2} &= 1,96 \quad (\text{con el 95\% de confianza}) \\ \text{lim. inferior} &= \hat{\theta}(1 - cve * 1,96) = 1\,667(1 - 0,3018) = 1\,164 \\ \text{lim. superior} &= \hat{\theta}(1 + cve * 1,96) = 1\,667(1 + 0,3018) = 2\,170 \\ \text{Intervalo de Confianza} &= (1\,164, 2\,170)\end{aligned}$$

El cual es un intervalo que indica, con 95% de confiabilidad, que en Colombia existen entre 1 164 y 2 170 empresas dedicadas a la actividad 634 que cuentan con equipos de cómputo.

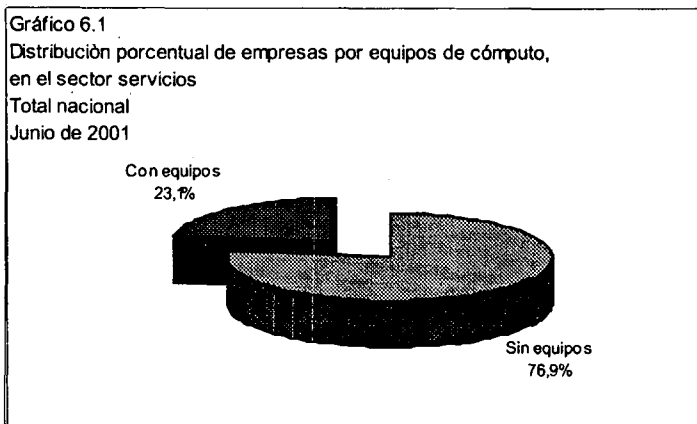
## 6.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS

La información estadística es el resultado de las etapas que supone el desarrollo del proceso de la investigación, considerando las etapas de planificación (diseño y programación), producción estadística (ejecución y análisis), evaluación y control, documentación, divulgación y difusión.

A continuación se presentan los cuadros de salida y análisis, para las estadísticas básicas en la encuesta de medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el sector servicios.

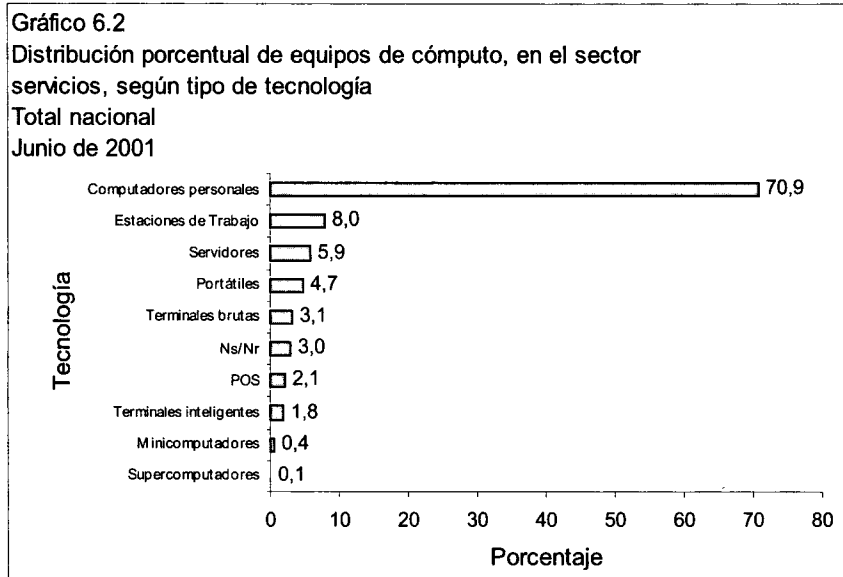
### 6.1.1. Sobre infraestructura y cobertura

De 19 808 empresas del sector servicios, 4 581 poseen tecnología computacional (23,1%) y utilizan 38 894 computadores y 20 161 impresoras, que equivalen a un promedio de 8.5 computadores y 4,4 impresoras por empresa con equipo de cómputo. Del total de computadores, 36 318 están en uso 93,4%, y 2 577 en desuso, es decir, 6,6%; del total de impresoras, 18 933 están en uso (93,9%) y 1 228 en desuso 6,1% (cuadros 6.1, 6.2, 6.7, 6.17, 6.24 y gráfico 6.1).



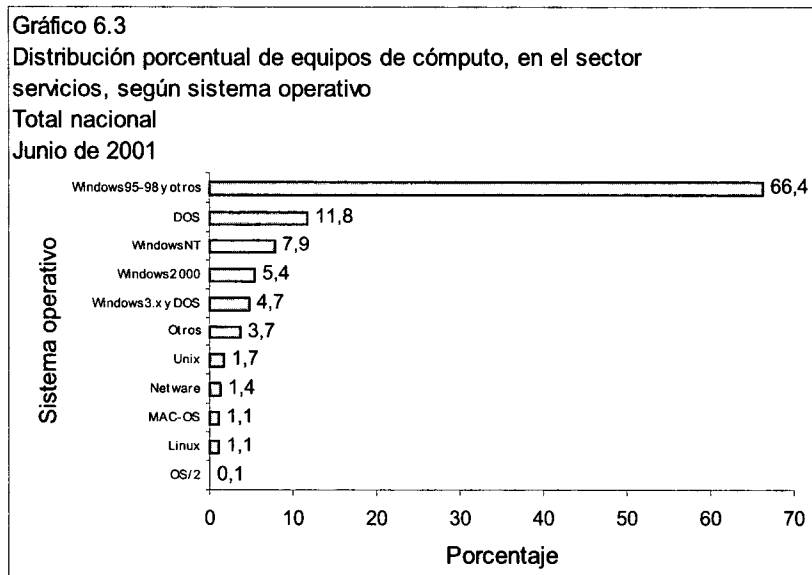
FUENTE: cuadro 6.17

De acuerdo con el cuadro 6.3 y el gráfico 6.2, dentro del número total de servidores (2 299) se puede inferir que en promedio hay 0,5 servidores por empresa con equipos de cómputo; lo mismo que para los computadores personales (27 582) se observa que existe un promedio de 6,0 de estos equipos por empresa con equipos de cómputo. De igual manera, se deduce que para los equipos citados anteriormente existen 31,0% y 37,2%, respectivamente, que corresponden a equipos adquiridos a partir de 1999 (cuadro 6.21).



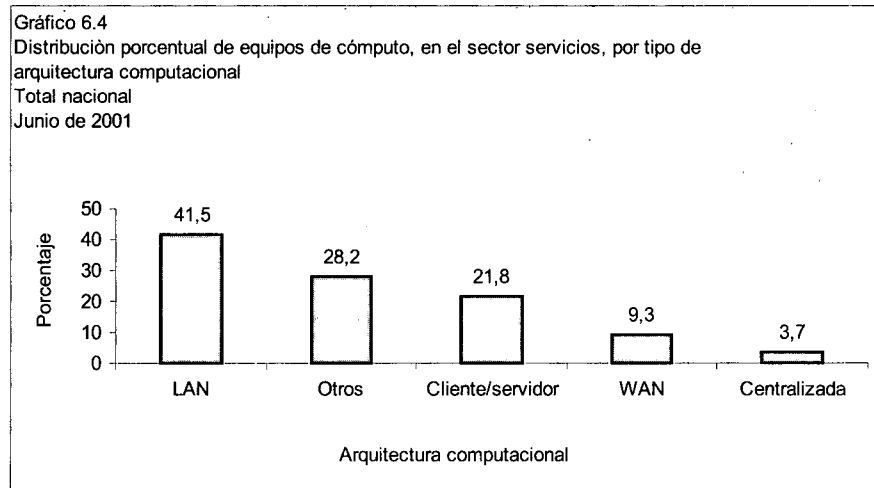
FUENTE: cuadro 6.19

Con referencia al sistema operativo o plataforma computacional, se puede analizar lo siguiente: del total del software instalado en los 38 894 equipos de cómputo, se observa que el 84,4% corresponde a Windows de Microsoft y dentro de estos productos el 94,5% corresponde a versiones superiores al windows 3.x, es decir, del windows 95 en adelante, mientras que el 27,7% corresponde a otros sistemas operativos como el DOS Unix, Linux, MAC-OS, entre otros (cuadros 6.5, 6.22 y gráfico 6.3).



FUENTE: cuadro 6.22

De acuerdo con los cuadros 6.6, 6.23 y el gráfico 6.4, del total de equipos de cómputo, el 41,5% (16 129) está conectado a redes LAN, el 9,3% (3.600) a redes WAN y 21,8% (8 484) utiliza arquitectura cliente/servidor.



FUENTE: cuadro 6.23

Con respecto al uso general que se da a los computadores en las empresas de servicios (cuadros 6.8 y 6.25), se deduce que es mayor el total de equipos utilizados para administración, 41,3%, que los utilizados en el área de producción, el cual corresponde al 30,3%.

Sobre el tipo de servicios outsourcing, del total de empresas con equipos de cómputo (4 581), el 57,4% utiliza el mantenimiento de equipos, 36,2% servicios contables, y 25,3% utiliza servicios de procesamiento de datos, nómina, servicios informáticos, entre otros. El 23,6% de las empresas no utilizan ningún servicio (cuadros 6.9 y 6.26).

En lo correspondiente a los medios de comunicación utilizados por las empresas del sector, según los cuadros 6.10 y 6.27, se deduce que del total de empresas (19 808), tienen alto porcentaje que utilizan teléfonos celulares con 61,8% y fax 25,0%, frente a las que utilizan medios de comunicación más tecnológicos como la intranet 4,5% y la extranet 1,9%.

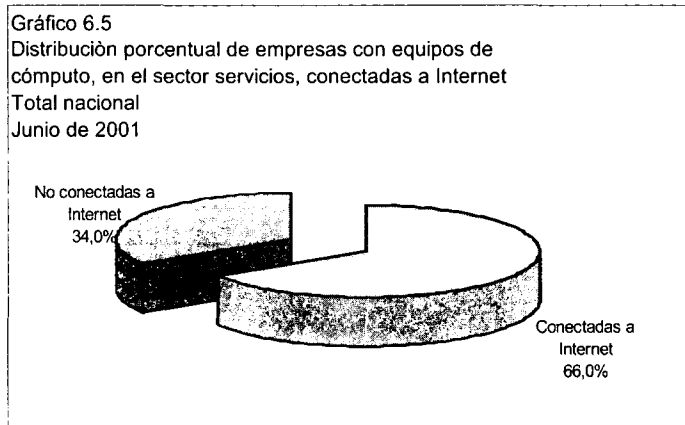
#### 6.1.2. Sobre aprovechamiento y usos

Del software existente a junio de 2001 en las empresas del sector con equipos de cómputo (4 581), un alto porcentaje utilizaba programas de usuario final 94,1%, programas de uso administrativo el 59,7%, el 20,6% programas de producción y procesos, el 9,5% herramientas de programación y 12,6% usaba programas para el manejo, almacenamiento y control de datos (cuadros 6.11 y 6.28).

También se observa que del total de personal ocupado (382 220 empleados) en el total de empresas, 8,6% está vinculado con las tecnologías de la información y las comunicaciones (32 873 personas) y tan sólo el 3,0% está capacitado en las mismas. Esto concluye que las empresas aportan un presupuesto muy bajo en la capacitación del personal para el buen manejo de estas tecnologías (cuadros 6.12 y 6.29)

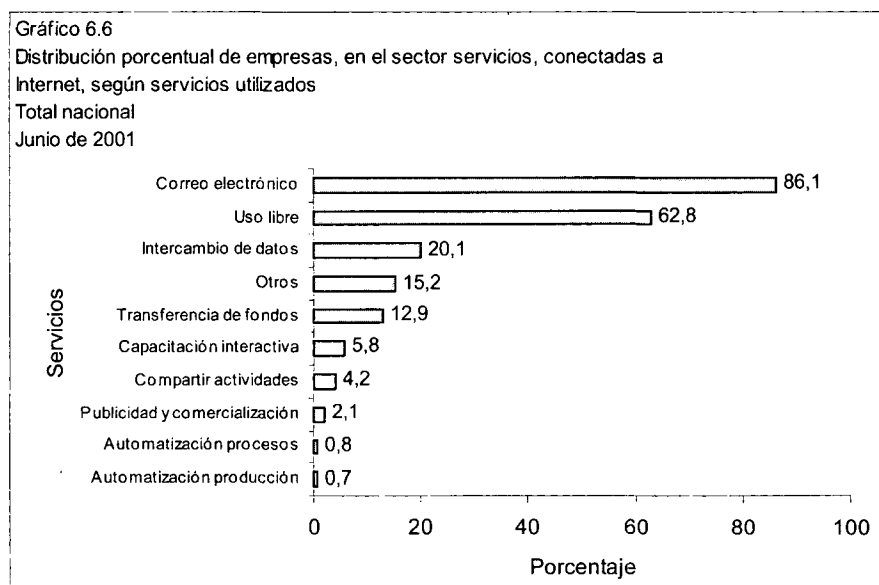
#### 6.1.3. Sobre acceso y conexión

Del total de empresas con equipos de cómputo (4 581), 66,0% está conectado a Internet, es decir, 3 023, y del total de computadores en uso (36 318) el 34,0% está conectado a esta red; lo que implica que en promedio por empresas con equipo de cómputo hay 7,9 computadores en uso, de los cuales 34,0% está conectado a Internet (cuadros 6.13 y 6.30). De este total de empresas conectadas a esta red (3 023), el 89,0% está conectado por línea telefónica, mientras que sólo el 15,5% está conectado por tipos de conexión más modernos como el RDSI, Cable, Satelital, xDSL, entre otros (cuadros 6.14, 6.30 y gráfico 6.5).



FUENTE: cuadro 6.30

Sobre los servicios de Internet utilizados por las empresas (cuadros 6.15, 6.32 y gráfico 6.6), se observa que el mayor uso corresponde al correo electrónico con 86,1% sobre el total de empresas conectadas a Internet (3 023), siguiéndole en orden descendente el uso libre en 62,8%, y el 61,8% maneja otros servicios como intercambio de datos, transferencia de fondos, capacitación interactiva, automatización de producción y de procesos, entre otras.



FUENTE: cuadro 6.32

De igual manera, de acuerdo con los cuadros 6.16 y 6.33, se puede establecer que del total de empresas conectadas a Internet (3 023), el 14,0% tiene WEB SITE (423), de las cuales el 69,0% lo utiliza para la comercialización de productos con sus clientes; el 8,2% para comercialización de productos con la industria; 16,9% para pagos en línea, procesamiento de órdenes y envíos en línea y capacidad de ofrecer transacciones seguras; y 33,2% lo utiliza en otros servicios.

A continuación se muestran los cuadros de salida del sector servicios.

**Cuadro 6.1****Empresas con y sin equipos de cómputo, según grupos de servicios****Total nacional****Junio de 2001**

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total empresas |      | Empresas    |      |             |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------|-------------|------|-------------|------|
|                                         |                                   |                |      | Con equipos |      | Sin equipos |      |
|                                         |                                   | Número         | cve  | Número      | cve  | Número      | cve  |
|                                         | TOTAL                             | 19 808         | 3,1  | 4 581       | 6,7  | 15 227      | 3,8  |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 3 168          | 1,8  | 633         | 9,0  | 2 535       | 3,0  |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 13 275         | 4,3  | 938         | 17,1 | 12 337      | 4,6  |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 711          | 14,0 | 1 667       | 15,4 | 44          | 78,4 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 133            | 0,0  | 84          | 0,0  | 49          | 0,0  |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 660            | 3,7  | 565         | 4,3  | 96          | 15,4 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 87             | 0,0  | 77          | 0,0  | 10          | 0,0  |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 320            | 1,7  | 265         | 1,7  | 55          | 7,3  |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 454            | 3,4  | 353         | 2,9  | 101         | 14,4 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.2****Utilización equipos de cómputo, según grupos de servicios****Total nacional****Junio de 2001**

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total equipos |      | Equipos de cómputo |      |           |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------|--------------------|------|-----------|------|
|                                         |                                   |               |      | En uso             |      | En desuso |      |
|                                         |                                   | Número        | cve  | Número             | cve  | Número    | cve  |
|                                         | TOTAL                             | 38 894        | 4,0  | 36 318             | 4,1  | 2 577     | 8,4  |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 4 631         | 1,9  | 4 355              | 2,0  | 275       | 2,0  |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 5 749         | 5,4  | 5 564              | 5,5  | 185       | 0,0  |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 9 301         | 16,2 | 8 727              | 16,4 | 573       | 35,9 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 1 077         | 0,0  | 992                | 0,0  | 85        | 0,0  |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 11 128        | 1,9  | 9 962              | 1,9  | 1 167     | 5,5  |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 1 426         | 0,0  | 1 387              | 0,0  | 39        | 0,0  |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 2 641         | 0,3  | 2 532              | 0,3  | 108       | 1,8  |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 2 941         | 0,7  | 2 797              | 0,8  | 144       | 0,0  |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 8.3

Equipos de cómputo por tipo de tecnología, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Tecnología    |      |            |      |                   |      |                         |      |            |      |                       |      |                   |      |                         |      |        |     |                    |      |        |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------|------------|------|-------------------|------|-------------------------|------|------------|------|-----------------------|------|-------------------|------|-------------------------|------|--------|-----|--------------------|------|--------|------|
|                                         |                                   | Total equipos |      | Portátiles |      | Mini-computadores |      | Computadores personales |      | Servidores |      | Estaciones de trabajo |      | Terminales brutas |      | Terminales inteligentes |      | POS    |     | Super-computadores |      | MSNR   |      |
|                                         |                                   | Número        | cve  | Número     | cve  | Número            | cve  | Número                  | cve  | Número     | cve  | Número                | cve  | Número            | cve  | Número                  | cve  | Número | cve | Número             | cve  | Número | cve  |
|                                         | TOTAL                             | 38 894        | 4,0  | 1 840      | 2,0  | 147               | 4,1  | 27 582                  | 5,9  | 2 299      | 11,8 | 3 118                 | 7,0  | 1 206             | 1,9  | 708                     | 5,5  | 809    | 3,2 | 25                 | 12,2 | 1 161  | 4,5  |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 4 631         | 1,9  | 63         | 0,0  | 1                 | 0,0  | 3 310                   | 2,3  | 252        | 4,0  | 422                   | 6,7  | 194               | 0,0  | 67                      | 0,0  | 159    | 0,0 | 0                  | -    | 163    | 3,4  |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 5 749         | 5,4  | 93         | 20,0 | 57                | 0,0  | 3 341                   | 6,1  | 263        | 22,4 | 372                   | 45,1 | 680               | 0,0  | 190                     | 0,0  | 642    | 4,1 | 5                  | 0,0  | 106    | 0,0  |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 9 301         | 16,2 | 63         | 33,0 | 0                 | -    | 7 514                   | 21,3 | 808        | 32,6 | 513                   | 25,0 | 62                | 0,0  | 57                      | 0,0  | 0      | -   | 2                  | 0,0  | 282    | 16,5 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 1 077         | 0,0  | 48         | 0,0  | 2                 | 0,0  | 800                     | 0,0  | 58         | 0,0  | 65                    | 0,0  | 20                | 0,0  | 29                      | 0,0  | 3      | 0,0 | 0                  | -    | 52     | 0,0  |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 11 128        | 1,9  | 1 333      | 1,9  | 42                | 14,2 | 7 585                   | 1,7  | 572        | 4,1  | 760                   | 8,3  | 166               | 13,4 | 271                     | 14,3 | 5      | 0,0 | 17                 | 18,1 | 379    | 5,8  |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 1 426         | 0,0  | 101        | 0,0  | 0                 | -    | 943                     | 0,0  | 75         | 0,0  | 282                   | 0,0  | 4                 | 0,0  | 0                       | -    | 0      | -   | 0                  | -    | 21     | 0,0  |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 2 641         | 0,3  | 62         | 4,3  | 0                 | -    | 1 759                   | 0,3  | 151        | 1,3  | 511                   | 0,0  | 36                | 5,2  | 46                      | 0,0  | 0      | -   | 0                  | -    | 75     | 0,0  |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 2 941         | 0,7  | 77         | 0,0  | 45                | 0,0  | 2 330                   | 0,9  | 120        | 0,0  | 194                   | 0,0  | 44                | 0,0  | 48                      | 0,0  | 0      | -   | 1                  | 0,0  | 82     | 0,0  |

FUENTE: DANE.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 8.4

Equipos de cómputo incorporados a partir de 1999, por tipo de tecnología, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Tecnología    |      |            |      |                  |     |                         |      |            |      |                       |      |                   |      |                         |      |        |     |                    |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------|------------|------|------------------|-----|-------------------------|------|------------|------|-----------------------|------|-------------------|------|-------------------------|------|--------|-----|--------------------|------|
|                                         |                                   | Total equipos |      | Portátiles |      | Minicomputadores |     | Computadores personales |      | Servidores |      | Estaciones de trabajo |      | Terminales brutas |      | Terminales inteligentes |      | POS    |     | Super-computadores |      |
|                                         |                                   | Número        | cve  | Número     | cve  | Número           | cve | Número                  | cve  | Número     | cve  | Número                | cve  | Número            | cve  | Número                  | cve  | Número | cve | Número             | cve  |
|                                         | TOTAL                             | 13 640        | 9,1  | 598        | 5,7  | 41               | 7,4 | 10 268                  | 12,2 | 712        | 11,1 | 1 194                 | 10,4 | 165               | 12,2 | 408                     | 9,5  | 239    | 0,0 | 15                 | 20,6 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 1 956         | 2,7  | 33         | 0,0  | 0                | -   | 1 459                   | 1,8  | 118        | 7,8  | 177                   | 20,5 | 35                | 0,0  | 44                      | 0,0  | 88     | 0,0 | 0                  | -    |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 1 587         | 9,4  | 45         | 41,3 | 5                | 0,0 | 974                     | 9,9  | 91         | 20,5 | 140                   | 66,8 | 60                | 0,0  | 125                     | 0,0  | 146    | 0,0 | 1                  | 0,0  |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 3 003         | 40,8 | 29         | 73,4 | 0                | -   | 2 645                   | 46,9 | 148        | 50,4 | 128                   | 49,4 | 3                 | 0,0  | 49                      | 0,0  | 0      | -   | 0                  | -    |
| 641                                     | Postales y correo                 | 187           | 0,0  | 5          | 0,0  | 0                | -   | 147                     | 0,0  | 7          | 0,0  | 10                    | 0,0  | 18                | 0,0  | 2                       | 0,0  | 0      | -   | 0                  | -    |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 4 592         | 3,5  | 380        | 4,9  | 36               | 8,4 | 3 346                   | 2,8  | 203        | 8,2  | 398                   | 9,5  | 41                | 49,0 | 171                     | 22,7 | 5      | 0,0 | 14                 | 22,1 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 462           | 0,0  | 39         | 0,0  | 0                | -   | 326                     | 0,0  | 30         | 0,0  | 66                    | 0,0  | 1                 | 0,0  | 0                       | -    | 0      | -   | 0                  | -    |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 983           | 0,7  | 28         | 9,5  | 0                | -   | 665                     | 0,4  | 65         | 2,9  | 212                   | 0,0  | 3                 | 54,8 | 9                       | 0,0  | 0      | -   | 0                  | -    |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 870           | 0,9  | 39         | 0,0  | 0                | -   | 706                     | 1,2  | 49         | 0,0  | 63                    | 0,0  | 5                 | 0,0  | 8                       | 0,0  | 0      | -   | 0                  | -    |

FUENTE: DANE.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 8.5

Equipos de cómputo, por sistema operativo, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Sistema operativo |      |                   |      |                       |      |        |      |        |      |              |      |            |      |        |      |        |      |        |     |         |     |        |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|------|-------------------|------|-----------------------|------|--------|------|--------|------|--------------|------|------------|------|--------|------|--------|------|--------|-----|---------|-----|--------|------|
|                                         |                                   | Total equipos     |      | Windows 3.x y DOS |      | Windows 95-98 y otras |      | DOS    |      | MAC-OS |      | Windows 2000 |      | Windows NT |      | Linux  |      | Linux  |      | OS/2   |     | Netware |     | Otros  |      |
|                                         |                                   | Número            | cve  | Número            | cve  | Número                | cve  | Número | cve  | Número | cve  | Número       | cve  | Número     | cve  | Número | cve  | Número | cve  | Número | cve | Número  | cve | Número | cve  |
|                                         |                                   |                   |      |                   |      |                       |      |        |      |        |      |              |      |            |      |        |      |        |      |        |     |         |     |        |      |
|                                         | TOTAL                             | 38 894            | 4.0  | 1 818             | 32.6 | 25 826                | 4.1  | 4 574  | 5.9  | 428    | 0.7  | 2 098        | 20.1 | 3 067      | 7.4  | 650    | 8.5  | 421    | 5.0  | 53     | 0.0 | 561     | 0.0 | 1 455  | 29.1 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 4 631             | 1.9  | 293               | 10.2 | 3 275                 | 2.3  | 435    | 3.3  | 1      | 0.0  | 106          | 1.7  | 100        | 1.4  | 142    | 2.7  | 47     | 18.2 | 5      | 0.0 | 234     | 0.0 | 282    | 1.4  |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 5 749             | 5.4  | 229               | 14.0 | 3 514                 | 5.2  | 603    | 16.5 | 2      | 0.0  | 304          | 6.0  | 343        | 85.1 | 222    | 8.4  | 148    | 0.0  | 7      | 0.0 | 85      | 0.0 | 404    | 0.0  |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 9 301             | 16.2 | 839               | 70.5 | 6 288                 | 16.6 | 649    | 34.6 | 0      | -    | 518          | 80.6 | 550        | 4.5  | 26     | 0.0  | 5      | 0.0  | 0      | -   | 29      | 0.0 | 505    | 83.7 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 1 077             | 0.0  | 22                | 0.0  | 827                   | 0.0  | 90     | 0.0  | 0      | -    | 60           | 0.0  | 21         | 0.0  | 22     | 0.0  | 26     | 0.0  | 0      | -   | 11      | 0.0 | 1      | 0.0  |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 11 128            | 1.9  | 252               | 6.8  | 6 567                 | 1.9  | 2 138  | 5.2  | 8      | 26.6 | 757          | 8.5  | 1 830      | 1.5  | 189    | 27.4 | 135    | 14.1 | 21     | 0.0 | 22      | 0.0 | 88     | 0.0  |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 1 426             | 0.0  | 17                | 0.0  | 911                   | 0.0  | 187    | 0.0  | 390    | 0.0  | 24           | 0.0  | 50         | 0.0  | 5      | 0.0  | 2      | 0.0  | 2      | 0.0 | 86      | 0.0 | 7      | 0.0  |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 2 641             | 0.3  | 54                | 3.5  | 2 172                 | 0.3  | 194    | 1.0  | 2      | 0.0  | 125          | 0.0  | 74         | 0.0  | 15     | 0.0  | 34     | 0.0  | 18     | 0.0 | 47      | 0.0 | 21     | 0.0  |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 2 941             | 0.7  | 111               | 4.4  | 2 272                 | 0.9  | 267    | 0.0  | 23     | 0.0  | 203          | 0.0  | 99         | 0.0  | 29     | 0.0  | 26     | 0.0  | 0      | -   | 45      | 0.0 | 36     | 0.0  |

FUENTE: DANE.

-/- No estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por establecimiento.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.6**  
Equipos de cómputo, por tipo de arquitectura computacional, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total equipos |      | LAN    |      | WAN    |      | Arquitectura computacional |      |              |      |        |      |
|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------|--------|------|--------|------|----------------------------|------|--------------|------|--------|------|
|                                        |                                   | Número        | cve  | Número | cve  | Número | cve  | Cliente/Servidor           |      | Centralizada |      | Otros  |      |
|                                        |                                   |               |      |        |      |        |      | Número                     | cve  | Número       | cve  | Número | cve  |
|                                        | TOTAL                             | 38 894        | 4,0  | 16 129 | 2,6  | 3 600  | 2,8  | 8 484                      | 19,6 | 1 422        | 13,3 | 10 983 | 10,0 |
| 551                                    | Hoteles y similares               | 4 631         | 1,9  | 2 645  | 0,5  | 715    | 0,3  | 1 141                      | 3,2  | 112          | 0,0  | 1 199  | 6,2  |
| 552                                    | Restaurantes y similares          | 5 749         | 5,4  | 2 234  | 4,1  | 406    | 0,0  | 772                        | 29,7 | 317          | 17,6 | 2 011  | 7,9  |
| 634                                    | Agencias de viajes                | 9 301         | 16,2 | 1 510  | 25,4 | 489    | 20,4 | 3 995                      | 41,2 | 296          | 58,9 | 3 048  | 35,6 |
| 641                                    | Postales y correo                 | 1 077         | 0,0  | 86     | 0,0  | 56     | 0,0  | 501                        | 0,0  | 42           | 0,0  | 411    | 0,0  |
| 720                                    | Informática y actividades conexas | 11 128        | 1,9  | 6 298  | 2,0  | 1 399  | 0,0  | 1 030                      | 5,8  | 339          | 13,4 | 2 305  | 4,6  |
| 743                                    | Agencias de publicidad            | 1 426         | 0,0  | 885    | 0,0  | 326    | 0,0  | 230                        | 0,0  | 34           | 0,0  | 201    | 0,0  |
| 7491                                   | Servicios temporales y bolsas     | 2 641         | 0,3  | 1 320  | 0,0  | 13     | 0,0  | 458                        | 0,0  | 253          | 2,3  | 562    | 0,9  |
| 7492                                   | Agencias de seguridad privada     | 2 941         | 0,7  | 1 151  | 1,7  | 186    | 0,0  | 357                        | 0,0  | 28           | 0,0  | 1 246  | 0,7  |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.7**  
Impresoras en uso y desuso, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total  |      | Impresoras |      |           |      |
|----------------------------------------|-----------------------------------|--------|------|------------|------|-----------|------|
|                                        |                                   | Número | cve  | En uso     |      | En desuso |      |
|                                        |                                   |        |      | Número     | cve  | Número    | cve  |
|                                        | TOTAL                             | 20 161 | 7,5  | 18 933     | 8,1  | 1 228     | 8,3  |
| 551                                    | Hoteles y similares               | 2 830  | 3,5  | 2 652      | 3,7  | 178       | 4,8  |
| 552                                    | Restaurantes y similares          | 3 447  | 7,7  | 3 297      | 8,0  | 150       | 12,4 |
| 634                                    | Agencias de viajes                | 7 443  | 19,9 | 7 188      | 21,0 | 255       | 36,6 |
| 641                                    | Postales y correo                 | 346    | 0,0  | 283        | 0,0  | 63        | 0,0  |
| 720                                    | Informática y actividades conexas | 2 408  | 3,5  | 2 040      | 3,2  | 368       | 9,7  |
| 743                                    | Agencias de publicidad            | 478    | 0,0  | 423        | 0,0  | 55        | 0,0  |
| 7491                                   | Servicios temporales y bolsas     | 1 358  | 0,5  | 1 285      | 0,5  | 73        | 0,0  |
| 7492                                   | Agencias de seguridad privada     | 1 852  | 0,9  | 1 766      | 1,0  | 86        | 0,0  |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.8**  
Utilización de equipos de cómputo, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total equipos en uso |      | Usos                |      |                 |      |                          |      |
|----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------|---------------------|------|-----------------|------|--------------------------|------|
|                                        |                                   | Número               | cve  | Para administración |      | Para producción |      | Para admón. y producción |      |
|                                        |                                   |                      |      | Número              | cve  | Número          | cve  | Número                   | cve  |
|                                        | TOTAL                             | 36 318               | 4,1  | 14 986              | 7,6  | 11 010          | 4,3  | 10 322                   | 14,8 |
| 551                                    | Hoteles y similares               | 4 355                | 2,0  | 2 807               | 2,6  | 602             | 3,2  | 946                      | 3,4  |
| 552                                    | Restaurantes y similares          | 5 564                | 5,5  | 3 007               | 5,8  | 1 206           | 2,2  | 1 352                    | 18,0 |
| 634                                    | Agencias de viajes                | 8 727                | 16,4 | 3 586               | 31,1 | 2 019           | 23,0 | 3 123                    | 48,0 |
| 641                                    | Postales y correo                 | 992                  | 0,0  | 60                  | 0,0  | 14              | 0,0  | 918                      | 0,0  |
| 720                                    | Informática y actividades conexas | 9 962                | 1,9  | 1 676               | 5,0  | 6 073           | 1,8  | 2 213                    | 4,3  |
| 743                                    | Agencias de publicidad            | 1 387                | 0,0  | 354                 | 0,0  | 582             | 0,0  | 451                      | 0,0  |
| 7491                                   | Servicios temporales y bolsas     | 2 532                | 0,3  | 1 189               | 0,4  | 234             | 0,0  | 1 109                    | 0,5  |
| 7492                                   | Agencias de seguridad privada     | 2 797                | 0,8  | 2 306               | 0,9  | 281             | 0,0  | 210                      | 0,0  |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.9**  
Empresas, por tipo de outsourcing utilizado, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Outsourcing                |      |                          |      |           |      |                        |      |        |      |                        |      |                  |       |                    |      |            |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------|--------------------------|------|-----------|------|------------------------|------|--------|------|------------------------|------|------------------|-------|--------------------|------|------------|------|
|                                         |                                   | Total empresas con equipos |      | Mantenimiento de equipos |      | Contables |      | Procesamiento de datos |      | Nómina |      | Servicios informáticos |      | Seguridad social |       | Gestión documental |      | No utiliza |      |
|                                         |                                   | Número                     | cve  | Número                   | cve  | Número    | cve  | Número                 | cve  | Número | cve  | Número                 | cve  | Número           | cve   | Número             | cve  | Número     | cve  |
|                                         | TOTAL                             | 4 581                      | 6,7  | 2 630                    | 11,4 | 1 659     | 18,9 | 309                    | 19,7 | 219    | 11,8 | 514                    | 40,4 | 321              | 66,4  | 118                | 32,4 | 1 081      | 21,8 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 633                        | 9,0  | 406                      | 11,1 | 185       | 14,4 | 51                     | 28,0 | 38     | 7,2  | 32                     | 32,5 | 18               | 7,3   | 23                 | 46,0 | 124        | 24,4 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 938                        | 17,1 | 471                      | 20,2 | 252       | 30,8 | 54                     | 33,3 | 35     | 0,0  | 22                     | 0,0  | 13               | 0,0   | 10                 | 0,0  | 300        | 35,7 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 667                      | 15,4 | 1 037                    | 27,1 | 883       | 34,2 | 105                    | 53,0 | 30     | 83,3 | 280                    | 73,9 | 207              | 102,9 | 51                 | 72,1 | 304        | 68,0 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 84                         | 0,0  | 12                       | 0,0  | 9         | 0,0  | 5                      | 0,0  | 14     | 0,0  | 79                     | 0,0  | 14               | 0,0   | 6                  | 0,0  | 38         | 0,0  |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 565                        | 4,3  | 170                      | 9,8  | 143       | 11,0 | 45                     | 17,5 | 25     | 20,9 | -                      | -    | -                | -     | 10                 | 31,3 | 260        | 7,9  |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 77                         | 0,0  | 57                       | 0,0  | 33        | 0,0  | 4                      | 0,0  | 3      | 0,0  | 6                      | 0,0  | 1                | 0,0   | 1                  | 0,0  | 11         | 0,0  |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 285                        | 1,7  | 206                      | 1,8  | 59        | 4,5  | 19                     | 14,1 | 38     | 7,0  | 29                     | 6,5  | 24               | 7,8   | 10                 | 0,0  | 22         | 0,0  |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 353                        | 2,9  | 270                      | 2,5  | 95        | 5,1  | 25                     | 19,1 | 38     | 0,0  | 24                     | 0,0  | 25               | 0,0   | 8                  | 0,0  | 22         | 21,7 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.  
cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.10**  
Empresas por medio de comunicación utilizado, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Medios de comunicación |      |                     |      |          |      |          |      |                        |      |                       |      |                          |      |        |      |             |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|------|---------------------|------|----------|------|----------|------|------------------------|------|-----------------------|------|--------------------------|------|--------|------|-------------|------|
|                                         |                                   | Total empresas         |      | Teléfonos celulares |      | Intranet |      | Extranet |      | Servicio de mensajería |      | Servicios telemáticos |      | Servicios valor agregado |      | Fax    |      | Call center |      |
|                                         |                                   | Número                 | cve  | Número              | cve  | Número   | cve  | Número   | cve  | Número                 | cve  | Número                | cve  | Número                   | cve  | Número | cve  | Número      | cve  |
|                                         | TOTAL                             | 19 808                 | 3,1  | 12 239              | 4,2  | 801      | 30,8 | 386      | 10,5 | 1 282                  | 26,1 | 189                   | 19,2 | 112                      | 25,6 | 4 958  | 6,7  | 105         | 22,8 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 3 168                  | 1,8  | 2 164               | 4,0  | 84       | 17,7 | 53       | 6,8  | 129                    | 22,3 | 28                    | 37,1 | 27                       | 39,7 | 1 058  | 6,9  | 30          | 50,3 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 13 275                 | 4,3  | 7 872               | 5,7  | 42       | 0,0  | 57       | 32,8 | 172                    | 26,4 | 7                     | 0,0  | 47                       | 55,8 | 1 285  | 15,3 | 34          | 52,2 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 711                  | 14,8 | 1 152               | 23,2 | 540      | 51,4 | 64       | 53,8 | 751                    | 44,0 | 49                    | 70,3 | 5                        | 0,0  | 1 453  | 17,8 | 9           | 0,0  |
| 641                                     | Postales y correo                 | 133                    | 0,0  | 17                  | 0,0  | 7        | 0,0  | 94       | 0,0  | 12                     | 0,0  | 43                    | 0,0  | 0                        | -    | 71     | 0,0  | 0           | 0,0  |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 660                    | 3,7  | 502                 | 4,8  | 128      | 10,1 | 71       | 14,2 | 65                     | 12,4 | 33                    | 17,9 | 20                       | 26,3 | 456    | 5,2  | 20          | 21,0 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 87                     | 0,0  | 73                  | 0,0  | 22       | 0,0  | 6        | 0,0  | 17                     | 0,0  | 6                     | 0,0  | 0                        | -    | 75     | 0,0  | 2           | 0,0  |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 320                    | 1,7  | 270                 | 1,8  | 34       | 0,0  | 39       | 0,0  | 58                     | 5,5  | 10                    | 18,2 | 4                        | 0,0  | 265    | 1,8  | 3           | 0,0  |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 454                    | 3,4  | 389                 | 3,6  | 44       | 0,0  | 30       | 0,0  | 57                     | 0,0  | 13                    | 0,0  | 10                       | 0,0  | 325    | 2,9  | 6           | 0,0  |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.  
cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.11**  
Empresas, por tipo de software utilizado, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Software                   |      |                         |      |                     |      |                      |      |                         |      |                           |      |                         |      |                  |      |                  |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------|-------------------------|------|---------------------|------|----------------------|------|-------------------------|------|---------------------------|------|-------------------------|------|------------------|------|------------------|------|
|                                         |                                   | Total empresas con equipos |      | Programas usuario final |      | Programas uso admón |      | Programas producción |      | Programas para procesos |      | Herramientas programación |      | Manejadores bases datos |      | Minería de datos |      | Bodegas de datos |      |
|                                         |                                   | Número                     | cve  | Número                  | cve  | Número              | cve  | Número               | cve  | Número                  | cve  | Número                    | cve  | Número                  | cve  | Número           | cve  | Número           | cve  |
|                                         | TOTAL                             | 4 581                      | 6,7  | 4 312                   | 7,1  | 2 735               | 11,8 | 793                  | 34,3 | 149                     | 19,4 | 434                       | 9,5  | 551                     | 38,4 | 13               | 23,8 | 13               | 23,8 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 633                        | 9,0  | 577                     | 9,7  | 424                 | 10,7 | 37                   | 3,5  | 21                      | 4,7  | 38                        | 2,6  | 45                      | 3,5  | 3                | 0,0  | 1                | 0,0  |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 938                        | 17,1 | 856                     | 18,6 | 556                 | 18,1 | 48                   | 38,7 | 25                      | 74,2 | 17                        | 0,0  | 28                      | 0,0  | 2                | 0,0  | 1                | 0,0  |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 667                      | 15,4 | 1 661                   | 15,5 | 975                 | 30,5 | 579                  | 46,9 | 24                      | 88,9 | 54                        | 68,0 | 233                     | 90,6 | 0                | -    | 0                | -    |
| 641                                     | Postales y correo                 | 84                         | 0,0  | 28                      | 0,0  | 18                  | 0,0  | 14                   | 0,0  | 22                      | 0,0  | 4                         | 0,0  | 5                       | 0,0  | 0                | -    | 0                | -    |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 565                        | 4,3  | 549                     | 4,4  | 312                 | 7,7  | 70                   | 13,2 | 35                      | 10,8 | 256                       | 7,3  | 184                     | 8,8  | 8                | 39,6 | 11               | 28,4 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 77                         | 0,0  | 72                      | 0,0  | 49                  | 0,0  | 24                   | 0,0  | 4                       | 0,0  | 9                         | 0,0  | 4                       | 0,0  | 0                | -    | 0                | -    |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 285                        | 1,7  | 237                     | 1,2  | 217                 | 1,2  | 7                    | 25,5 | 7                       | 25,5 | 31                        | 0,0  | 29                      | 0,0  | 0                | -    | 0                | -    |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 353                        | 2,9  | 334                     | 2,6  | 283                 | 2,9  | 14                   | 0,0  | 11                      | 0,0  | 24                        | 0,0  | 25                      | 0,0  | 0                | -    | 0                | -    |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.  
cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.12

Personal ocupado, vinculado y capacitado para aprovechamiento de las TIC, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total            |      | Personal ocupado   |      |                    |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|
|                                         |                                   | personal ocupado |      | Vinculados con TIC |      | Capacitados en TIC |      |
|                                         |                                   | Número           | cve  | Número             | cve  | Número             | cve  |
|                                         | TOTAL                             | 382 220          | 1,1  | 32 873             | 3,9  | 11 465             | 6,4  |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 29 916           | 2,1  | 4 444              | 3,0  | 1 698              | 2,2  |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 70 280           | 4,0  | 4 740              | 8,0  | 2 126              | 11,8 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 16 782           | 18,5 | 8 362              | 14,4 | 3 067              | 22,5 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 846              | 0,0  | 210                | 0,0  | -                  | -    |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 9 282            | 1,7  | 5 654              | 1,3  | -                  | -    |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 1 607            | 0,0  | 963                | 0,0  | 155                | 0,0  |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 162 296          | 0,2  | 2 917              | 0,3  | 865                | 0,8  |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 91 212           | 0,1  | 5 583              | 0,3  | 3 555              | 0,4  |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.13  
Empresas, computadores y personal ocupado con acceso a Internet, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Empresas         |      |                       |      | Computadores |      |                       |      | Personal ocupado         |      |                       |      | Pago mensual promedio por establecimiento |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------|-----------------------|------|--------------|------|-----------------------|------|--------------------------|------|-----------------------|------|-------------------------------------------|-----|
|                                         |                                   | Con computadores |      | Conectados a Internet |      | En uso       |      | Conectados a Internet |      | En empresas con Internet |      | Con acceso a Internet |      |                                           |     |
|                                         |                                   | Número           | cve  | Número                | cve  | Número       | cve  | Número                | cve  | Número                   | cve  | Número                | cve  |                                           |     |
|                                         | TOTAL                             | 4 581            | 6,7  | 3 023                 | 8,8  | 36 318       | 4,1  | 12 362                | 5,7  | 277 349                  | 1,2  | 15 118                | 8,3  | 95 388                                    | 1,1 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 633              | 9,0  | 407                   | 10,9 | 4 355        | 2,0  | 1 425                 | 4,5  | 16 599                   | 3,3  | 2 035                 | 5,4  | 95 413                                    | 1,1 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 938              | 17,1 | 380                   | 24,9 | 5 564        | 5,5  | 1 024                 | 9,7  | 22 285                   | 4,4  | 1 448                 | 12,8 | 66 985                                    | 0,3 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 667            | 15,4 | 1 382                 | 19,9 | 8 727        | 16,4 | 2 992                 | 23,2 | 14 484                   | 20,8 | 5 153                 | 23,8 | 52 736                                    | 0,1 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 84               | 0,0  | 17                    | 0,0  | 992          | 0,0  | 44                    | 0,0  | 812                      | 0,0  | 59                    | 0,0  | 48 680                                    | 0,0 |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 565              | 4,3  | 404                   | 5,6  | 9 962        | 1,9  | 4 076                 | 2,4  | 8 562                    | 1,3  | 3 359                 | 2,1  | 276 523                                   | 0,0 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 77               | 0,0  | 69                    | 0,0  | 1 387        | 0,0  | 950                   | 0,0  | 1 491                    | 0,0  | 913                   | 0,0  | 99 114                                    | 0,0 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 265              | 1,7  | 175                   | 1,1  | 2 532        | 0,3  | 1 188                 | 0,2  | 141 414                  | 0,0  | 1 092                 | 0,2  | 83 202                                    | 0,1 |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 353              | 2,9  | 189                   | 0,0  | 2 797        | 0,8  | 662                   | 0,0  | 71 732                   | 0,0  | 1 058                 | 0,0  | 91 544                                    | 0,0 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.14  
Empresas conectadas a Internet por tipo de conexión, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Empresas conectadas a Internet |      | Línea telefónica |      | Conmutado RDSI |      | Cable  |      | Satelital |       | Fibra óptica |      | XDSL   |     | Inalámbrica |      | Otros  |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------|------------------|------|----------------|------|--------|------|-----------|-------|--------------|------|--------|-----|-------------|------|--------|-----|
|                                         |                                   | Número                         |      | Número           |      | Número         |      | Número |      | Número    |       | Número       |      | Número |     | Número      |      | Número |     |
|                                         |                                   | cve                            |      | cve              |      | cve            |      | cve    |      | cve       |       | cve          |      | cve    |     | cve         |      | cve    |     |
|                                         | TOTAL                             | 3 023                          | 9,8  | 2 690            | 11,8 | 139            | 17,0 | 160    | 18,2 | 45        | 56,6  | 87           | 8,3  | 2      | 0,0 | 15          | 28,0 | 18     | 0,0 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 407                            | 10,9 | 377              | 11,6 | 21             | 37,8 | 16     | 0,0  | 5         | 27,1  | 7            | 0,0  | 0      | -   | 0           | -    | 2      | 0,0 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 380                            | 24,9 | 343              | 27,4 | 17             | 0,0  | 27     | 39,5 | 1         | 0,0   | 7            | 0,0  | 0      | -   | 0           | -    | 0      | -   |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 382                          | 19,9 | 1 297            | 22,5 | 29             | 73,4 | 29     | 86,2 | 24        | 104,2 | 9            | 0,0  | 0      | -   | 0           | -    | 0      | -   |
| 641                                     | Postales y correo                 | 17                             | 0,0  | 14               | 0,0  | 3              | 0,0  | 1      | 0,0  | 2         | 0,0   | 0            | -    | 0      | -   | 0           | -    | 3      | 0,0 |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 404                            | 5,6  | 282              | 7,4  | 42             | 15,9 | 65     | 15,5 | 7         | 59,6  | 47           | 15,3 | 0      | -   | 10          | 41,8 | 9      | 0,0 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 69                             | 0,0  | 48               | 0,0  | 8              | 0,0  | 7      | 0,0  | 1         | 0,0   | 7            | 0,0  | 1      | 0,0 | 2           | 0,0  | 3      | 0,0 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 175                            | 1,1  | 159              | 1,2  | 11             | 0,0  | 7      | 0,0  | 3         | 0,0   | 5            | 0,0  | 0      | -   | 0           | -    | 0      | -   |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 189                            | 0,0  | 170              | 0,0  | 8              | 0,0  | 7      | 0,0  | 2         | 0,0   | 5            | 0,0  | 1      | 0,0 | 3           | 0,0  | 1      | 0,0 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.15  
Empresas conectadas a Internet, por servicios utilizados, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Empresas conectadas a Internet |      | Uso libre |      | Correo electrónico |      | Intercambio de datos |      | Transferencia de fondos |      | Capacidad interactiva |      | Automatización producción |      | Automatización procesos |      | Comparar actividades |      | Publicidad y comercialización |      | Otros  |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------|-----------|------|--------------------|------|----------------------|------|-------------------------|------|-----------------------|------|---------------------------|------|-------------------------|------|----------------------|------|-------------------------------|------|--------|------|
|                                         |                                   | Número                         |      | Número    |      | Número             |      | Número               |      | Número                  |      | Número                |      | Número                    |      | Número                  |      | Número               |      | Número                        |      | Número |      |
|                                         |                                   | cve                            |      | cve       |      | cve                |      | cve                  |      | cve                     |      | cve                   |      | cve                       |      | cve                     |      | cve                  |      | cve                           |      | cve    |      |
|                                         | TOTAL                             | 3 023                          | 9,8  | 1 900     | 14,6 | 2 603              | 11,2 | 607                  | 34,0 | 380                     | 23,9 | 176                   | 10,0 | 21                        | 14,5 | 25                      | 16,8 | 128                  | 21,2 | 63                            | 8,4  | 481    | 45,0 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 407                            | 10,9 | 278       | 13,4 | 366                | 12,0 | 41                   | 7,9  | 37                      | 0,0  | 26                    | 72,9 | 1                         | 0,0  | 1                       | 0,0  | 11                   | 0,0  | 17                            | 7,7  | 74     | 11,0 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 380                            | 24,9 | 288       | 32,3 | 334                | 28,1 | 48                   | 38,7 | 134                     | 66,6 | 8                     | 0,0  | 1                         | 0,0  | 0                       | -    | 5                    | 0,0  | 4                             | 0,0  | 22     | 0,0  |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 382                          | 19,9 | 740       | 34,9 | 1 130              | 23,9 | 337                  | 60,8 | 32                      | 78,1 | 27                    | 82,8 | 1                         | 0,0  | 2                       | 0,0  | 28                   | 89,3 | 7                             | 0,0  | 243    | 86,0 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 17                             | 0,0  | 7         | 0,0  | 13                 | 0,0  | 4                    | 0,0  | 0                       | 0,0  | 2                     | 0,0  | 8                         | 0,0  | 2                       | 0,0  | 0                    | -    | 10                            | 0,0  | 0      | -    |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 404                            | 5,6  | 300       | 6,9  | 367                | 5,9  | 89                   | 12,4 | 79                      | 12,7 | 82                    | 13,7 | 5                         | 65,8 | 15                      | 28,0 | 67                   | 16,7 | 22                            | 23,8 | 74     | 13,0 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 69                             | 0,0  | 54        | 0,0  | 63                 | 0,0  | 15                   | 0,0  | 13                      | 0,0  | 10                    | 0,0  | 4                         | 0,0  | 0                       | -    | 3                    | 0,0  | 0                             | -    | 10     | 0,0  |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 175                            | 1,1  | 100       | 0,0  | 163                | 1,2  | 42                   | 4,5  | 57                      | 0,0  | 12                    | 0,0  | 0                         | -    | 3                       | 0,0  | 8                    | 0,0  | 2                             | 0,0  | 15     | 0,0  |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 189                            | 0,0  | 134       | 0,0  | 166                | 0,0  | 30                   | 0,0  | 37                      | 0,0  | 9                     | 0,0  | 1                         | 0,0  | 2                       | 0,0  | 6                    | 0,0  | 2                             | 0,0  | 23     | 0,0  |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.16  
Empresas con WEB SITE, por servicios prestados por la WEB SITE, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Empresas con WEB SITE |      | Comercialización de productos con clientes |      | Comercialización de productos con la industria |      | Pagos en línea |      | Procesamiento de órdenes y envíos |      | Capacidad ofrecer transacciones |      | Otros  |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------------------------|------|------------------------------------------------|------|----------------|------|-----------------------------------|------|---------------------------------|------|--------|------|
|                                         |                                   | Número                |      | Número                                     |      | Número                                         |      | Número         |      | Número                            |      | Número                          |      | Número |      |
|                                         |                                   | cve                   |      | cve                                        |      | cve                                            |      | cve            |      | cve                               |      | cve                             |      | cve    |      |
|                                         | TOTAL                             | 423                   | 8,3  | 292                                        | 11,8 | 35                                             | 14,9 | 14             | 22,1 | 45                                | 9,4  | 13                              | 23,8 | 140    | 5,9  |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 127                   | 16,8 | 105                                        | 20,4 | 4                                              | 0,0  | 2              | 0,0  | 17                                | 0,0  | 6                               | 0,0  | 21     | 0,0  |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 31                    | 0,0  | 18                                         | 0,0  | 0                                              | -    | 0              | -    | 0                                 | -    | 0                               | -    | 13     | 0,0  |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 52                    | 48,0 | 47                                         | 53,1 | 3                                              | 0,0  | 1              | 0,0  | 5                                 | 0,0  | 1                               | 0,0  | 9      | 0,0  |
| 641                                     | Postales y correo                 | 4                     | 0,0  | 3                                          | 0,0  | 3                                              | 0,0  | 0              | -    | 1                                 | 0,0  | 1                               | 0,0  | 2      | 0,0  |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 132                   | 9,5  | 84                                         | 12,5 | 20                                             | 26,3 | 8              | 39,6 | 16                                | 26,2 | 5                               | 65,8 | 55     | 15,1 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 14                    | 0,0  | 2                                          | 0,0  | 0                                              | -    | 0              | -    | 1                                 | 0,0  | 0                               | -    | 11     | 0,0  |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 20                    | 0,0  | 10                                         | 0,0  | 2                                              | 0,0  | 2              | 0,0  | 3                                 | 0,0  | 0                               | -    | 10     | 0,0  |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 43                    | 0,0  | 23                                         | 0,0  | 3                                              | 0,0  | 1              | 0,0  | 2                                 | 0,0  | 0                               | -    | 19     | 0,0  |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.17****Distribución porcentual de empresas con y sin equipos de cómputo, según grupos de servicios****Total nacional****2001**

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total empresas |            | Empresas    |            |             |            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|                                         |                                   |                |            | Con equipos |            | Sin equipos |            |
|                                         |                                   | Número         | cve        | Porcentaje  | cve        | Porcentaje  | cve        |
|                                         | <b>TOTAL</b>                      | <b>19 808</b>  | <b>3,1</b> | <b>23,1</b> | <b>0,5</b> | <b>76,9</b> | <b>0,6</b> |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 3 168          | 1,8        | 20,0        | 0,3        | 80,0        | 0,5        |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 13 275         | 4,3        | 7,1         | 1,1        | 92,9        | 0,1        |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 711          | 14,0       | 97,4        | 0,1        | 2,6         | 0,1        |
| 641                                     | Postales y correo                 | 133            | 0,0        | 63,2        | 0,1        | 36,8        | 0,0        |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 660            | 3,7        | 85,5        | 0,0        | 14,5        | 0,0        |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 87             | 0,0        | 88,5        | 0,0        | 11,5        | 0,0        |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 320            | 1,7        | 82,7        | 0,1        | 17,3        | 0,3        |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 454            | 3,4        | 77,7        | 0,0        | 22,3        | 0,1        |

**FUENTE:** DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.18****Distribución porcentual de equipos de cómputo, según grupos de servicios****Total nacional****Junio de 2001**

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total equipos |            | Equipos de cómputo |            |            |            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------------|--------------------|------------|------------|------------|
|                                         |                                   |               |            | En uso             |            | En desuso  |            |
|                                         |                                   | Número        | cve        | Porcentaje         | cve        | Porcentaje | cve        |
|                                         | <b>TOTAL</b>                      | <b>38 894</b> | <b>4,0</b> | <b>93,4</b>        | <b>0,7</b> | <b>6,6</b> | <b>0,9</b> |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 4 631         | 1,9        | 94,1               | 0,5        | 5,9        | 0,8        |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 5 749         | 5,4        | 96,8               | 0,3        | 3,2        | 0,5        |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 9 301         | 16,2       | 93,8               | 0,1        | 6,2        | 0,1        |
| 641                                     | Postales y correo                 | 1 077         | 0,0        | 92,1               | 0,0        | 7,9        | 0,0        |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 11 128        | 1,9        | 89,5               | 1,9        | 10,5       | 0,1        |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 1 426         | 0,0        | 97,3               | 0,0        | 2,7        | 0,0        |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 2 641         | 0,3        | 95,9               | 0,3        | 4,1        | 0,8        |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 2 941         | 0,7        | 95,1               | 0,8        | 4,9        | 0,0        |

**FUENTE:** DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.19  
Distribución porcentual de equipos de cómputo que están a junio de 2001, por tipo de tecnología, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios | Descripción                       | Tecnología    |      |            |     |                  |     |                         |     |            |     |                       |     |                   |     |                         |     |            |     |                   |     |            | ns/nr |  |
|---------------------|-----------------------------------|---------------|------|------------|-----|------------------|-----|-------------------------|-----|------------|-----|-----------------------|-----|-------------------|-----|-------------------------|-----|------------|-----|-------------------|-----|------------|-------|--|
|                     |                                   | Total equipos |      | Portátiles |     | Minicomputadores |     | Computadores personales |     | Servidores |     | Estaciones de trabajo |     | Terminales brutas |     | Terminales inteligentes |     | POS        |     | Supercomputadores |     | ns/nr      |       |  |
|                     |                                   | Número        | cve  | Porcentaje | cve | Porcentaje       | cve | Porcentaje              | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje            | cve | Porcentaje        | cve | Porcentaje              | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje        | cve | Porcentaje | cve   |  |
| (CIIU Rev.3A.C.)    |                                   |               |      |            |     |                  |     |                         |     |            |     |                       |     |                   |     |                         |     |            |     |                   |     |            |       |  |
|                     | TOTAL                             | 38 894        | 4.8  | 4.7        | 0.9 | 0.4              | 2.0 | 70.8                    | 0.8 | 5.9        | 2.4 | 8.0                   | 0.8 | 3.1               | 1.3 | 1.8                     | 0.7 | 2.1        | 6.2 | 0.1               | 3.6 | 3.0        | 1.5   |  |
| 551                 | Hoteles y similares               | 4 631         | 1.9  | 1.4        | 0.2 | 0.0              | 1.7 | 71.5                    | 0.7 | 5.4        | 1.2 | 9.1                   | 0.6 | 4.2               | 0.5 | 1.4                     | 0.5 | 3.4        | 0.4 | 0.0               | -   | 3.5        | 2.5   |  |
| 552                 | Restaurantes y similares          | 5 149         | 5.4  | 1.8        | 0.2 | 1.0              | 0.8 | 58.1                    | 0.4 | 4.8        | 2.7 | 8.5                   | 0.5 | 11.8              | 0.1 | 3.3                     | 0.3 | 11.2       | 1.1 | 0.1               | 2.6 | 1.8        | 0.8   |  |
| 634                 | Agencias de viajes                | 9 301         | 16.2 | 0.7        | 0.1 | 0.0              | -   | 80.8                    | 0.1 | 6.7        | 0.1 | 5.5                   | 0.1 | 0.7               | 0.2 | 0.6                     | 0.3 | 0.0        | -   | 0.0               | 0.2 | 3.0        | 0.1   |  |
| 641                 | Postales y correo                 | 1 077         | 0.0  | 4.5        | 0.0 | 0.2              | 0.1 | 74.3                    | 0.0 | 5.4        | 0.0 | 8.0                   | 0.0 | 1.9               | 0.1 | 2.7                     | 0.1 | 0.3        | 0.1 | 0.0               | -   | 4.8        | 0.0   |  |
| 720                 | Informática y actividades conexas | 11 126        | 1.9  | 12.0       | 0.0 | 0.4              | 0.1 | 66.2                    | 0.0 | 5.1        | 0.0 | 6.8                   | 0.1 | 1.5               | 0.1 | 2.4                     | 0.1 | 0.0        | 0.1 | 0.1               | 0.1 | 3.4        | 0.0   |  |
| 743                 | Agencias de publicidad            | 1 425         | 0.0  | 7.1        | 0.0 | 0.0              | -   | 66.1                    | 0.0 | 5.3        | 0.0 | 19.6                  | 0.1 | 0.3               | 0.1 | 0.0                     | -   | 0.0        | -   | 0.0               | -   | 1.5        | 0.0   |  |
| 7491                | Servicios temporales y bolsas     | 2 641         | 0.3  | 2.3        | 1.8 | 0.0              | -   | 66.8                    | 0.1 | 5.7        | 0.5 | 19.4                  | 0.0 | 1.4               | 2.2 | 1.7                     | 0.0 | 0.0        | -   | 0.0               | -   | 2.8        | 0.0   |  |
| 7492                | Agencias de seguridad privada     | 2 941         | 0.7  | 2.8        | 0.0 | 1.5              | 0.1 | 79.2                    | 0.2 | 4.1        | 0.0 | 6.6                   | 0.0 | 1.5               | 0.0 | 1.6                     | 0.0 | 0.0        | -   | 0.0               | 0.1 | 2.8        | 0.0   |  |

FUENTE: DANE.

- no estimado porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por azar.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.20  
Distribución porcentual de equipos de cómputo incorporados a partir de 1999, por tipo de tecnología, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total<br>Equipos | Tecnología |     |            |     |                  |      |                         |     |            |      |                       |     |                   |     |                         |     |            |     |                   |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------|-----|------------|-----|------------------|------|-------------------------|-----|------------|------|-----------------------|-----|-------------------|-----|-------------------------|-----|------------|-----|-------------------|-----|
|                                         |                                   |                  | Portátiles |     |            |     | Minicomputadores |      | Computadores personales |     | Servidores |      | Estaciones de trabajo |     | Terminales brutas |     | Terminales inteligentes |     | POS        |     | Supercomputadores |     |
|                                         |                                   |                  | Número     | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje       | cve  | Porcentaje              | cve | Porcentaje | cve  | Porcentaje            | cve | Porcentaje        | cve | Porcentaje              | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje        | cve |
|                                         | TOTAL                             | 13 640           | 9.1        | 4.4 | 1.9        | 0.3 | 0.3              | 75.3 | 0.8                     | 5.2 | 2.4        | 8.8  | 1.4                   | 1.2 | 4.8               | 3.0 | 0.6                     | 1.8 | 1.9        | 0.1 | 5.6               |     |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 1 956            | 2.7        | 1.7 | 0.5        | 0.0 | -                | 74.6 | 0.7                     | 6.1 | 1.9        | 9.0  | 1.2                   | 1.8 | 0.8               | 2.2 | 0.3                     | 4.5 | 0.5        | 0.0 | -                 |     |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 1 567            | 9.4        | 2.8 | 0.4        | 0.3 | 0.2              | 61.4 | 0.4                     | 5.7 | 0.2        | 8.8  | 0.6                   | 3.8 | 0.2               | 7.9 | 0.2                     | 9.2 | 0.3        | 0.1 | 9.5               |     |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 3 003            | 40.8       | 1.0 | 0.2        | 0.0 | -                | 86.1 | 0.1                     | 4.9 | 0.1        | 4.3  | 0.2                   | 0.1 | 0.5               | 1.8 | 0.5                     | 0.0 | -          | 0.0 | -                 |     |
| 641                                     | Postales y correo                 | 167              | 0.0        | 2.7 | 0.0        | 0.0 | -                | 76.6 | 0.0                     | 3.7 | 0.0        | 5.3  | 0.1                   | 6.6 | 0.1               | 1.1 | 0.1                     | 0.0 | -          | 0.0 | -                 |     |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 4 592            | 3.5        | 8.3 | 0.0        | 0.8 | 0.1              | 72.9 | 0.0                     | 4.4 | 0.0        | 8.7  | 0.1                   | 0.9 | 0.2               | 3.7 | 0.1                     | 0.1 | 0.1        | 0.3 | 0.1               |     |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 462              | 0.0        | 8.4 | 0.0        | 0.0 | -                | 70.6 | 0.0                     | 6.5 | 0.0        | 14.3 | 0.1                   | 0.2 | 0.1               | 0.0 | -                       | 0.0 | -          | 0.0 | -                 |     |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 983              | 0.7        | 2.8 | 2.9        | 0.0 | -                | 67.7 | 0.1                     | 6.7 | 0.8        | 21.8 | 0.0                   | 0.4 | 15.5              | 0.9 | 0.0                     | 0.0 | -          | 0.0 | -                 |     |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 870              | 0.9        | 4.5 | 0.0        | 0.0 | -                | 81.2 | 0.2                     | 5.8 | 0.0        | 7.2  | 0.0                   | 0.6 | 0.0               | 0.9 | 0.0                     | 0.0 | -          | 0.0 | -                 |     |

FUENTE: DANE.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.21  
Distribución porcentual de equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 con relación a los existentes a junio de 2001, por tipo de tecnología, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total<br>equipos | Portátiles |      | Minicomputadores |      | Computadores personales |      | Servidores |      | Tecnología<br>Estaciones de trabajo |      | Terminales<br>brutas |      | Terminales<br>inteligentes |      | POS        |       | Supercomputadores |      |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------|------|------------------|------|-------------------------|------|------------|------|-------------------------------------|------|----------------------|------|----------------------------|------|------------|-------|-------------------|------|-----|
|                                         |                                   |                  | Número     | cve  | Porcentaje       | cve  | Porcentaje              | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje                          | cve  | Porcentaje           | cve  | Porcentaje                 | cve  | Porcentaje | cve   | Porcentaje        |      |     |
|                                         |                                   |                  |            |      |                  |      |                         |      |            |      |                                     |      |                      |      |                            |      |            |       |                   |      |     |
|                                         | TOTAL                             | 35.1             | -          | 32.5 | 1.2              | 27.8 | 0.2                     | 37.2 | 1.3        | 31.0 | 1.6                                 | 38.3 | 0.6                  | 13.7 | 2.9                        | 57.6 | 0.2        | 29.5  | 0.3               | 59.3 | 0.2 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 42.2             | -          | 52.4 | 0.2              | 0.0  | -                       | 44.1 | 1.1        | 47.1 | 0.6                                 | 42.0 | 0.5                  | 18.6 | 0.2                        | 65.7 | 0.1        | 55.3  | 0.2               | 0.0  | -   |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 27.6             | -          | 48.4 | 0.2              | 8.8  | 0.2                     | 37.5 | 0.2        | 34.6 | 0.2                                 | 37.5 | 0.2                  | 6.8  | 0.2                        | 65.6 | 0.0        | 22.7  | 0.1               | 0.0  | -   |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 22.3             | 0.1        | 45.9 | 0.6              | 0.0  | -                       | 35.2 | 0.1        | 16.3 | 0.1                                 | 25.0 | 0.3                  | 4.6  | 0.1                        | 86.0 | 0.0        | 0.0   | -                 | 0.0  | -   |
| 641                                     | Postales y correo                 | 17.4             | 0.0        | 10.4 | 0.1              | 0.0  | -                       | 16.4 | 0.0        | 12.1 | 0.0                                 | 15.4 | 0.1                  | 80.0 | 0.0                        | 6.9  | 0.1        | 0.0   | -                 | 0.0  | -   |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 41.3             | 0.0        | 28.5 | 0.1              | 84.5 | 0.1                     | 44.1 | 0.0        | 35.5 | 0.0                                 | 52.4 | 0.1                  | 24.7 | 0.2                        | 63.1 | 0.2        | 100.0 | 0.0               | 81.9 | 0.1 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 32.4             | 0.0        | 38.6 | 0.0              | 0.0  | -                       | 34.6 | 0.0        | 40.0 | 0.0                                 | 23.4 | 0.1                  | 25.0 | 0.1                        | 0.0  | -          | 0.0   | -                 | 0.0  | -   |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 37.2             | 0.3        | 45.1 | 0.6              | 0.0  | -                       | 37.6 | 0.2        | 43.2 | 0.9                                 | 41.5 | 0.0                  | 9.5  | 4.1                        | 19.6 | 0.0        | 0.0   | -                 | 0.0  | -   |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 29.6             | 0.3        | 50.6 | 0.0              | 0.0  | -                       | 30.3 | 0.2        | 40.8 | 0.0                                 | 32.5 | 0.0                  | 11.4 | 0.0                        | 16.7 | 0.0        | 0.0   | -                 | 0.0  | -   |

FUENTE: DANE.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.22  
Distribución porcentual de equipos de cómputo en el sector servicios, por sistema operativo, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev. 3A C.) | Descripción                       | Total<br>equipos | Sistema operativo |            |                    |            |     |            |        |            |                  |            |            |            |      |            |       |            |      |            |         |            |       |            |     |
|------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------|------------|--------------------|------------|-----|------------|--------|------------|------------------|------------|------------|------------|------|------------|-------|------------|------|------------|---------|------------|-------|------------|-----|
|                                          |                                   |                  | Windows 3.x y DOS |            | Windows 95 y otros |            | DOS |            | MAC-OS |            | Windows 2 000/30 |            | Windows NT |            | Unix |            | Linux |            | OS/2 |            | Netware |            | Otros |            |     |
|                                          |                                   |                  | cve               | Porcentaje | cve                | Porcentaje | cve | Porcentaje | cve    | Porcentaje | cve              | Porcentaje | cve        | Porcentaje | cve  | Porcentaje | cve   | Porcentaje | cve  | Porcentaje | cve     | Porcentaje | cve   | Porcentaje |     |
|                                          | TOTAL                             | 38 894           | 4.0               | 4.7        | 2.2                | 66.4       | 0.0 | 11.6       | 0.0    | 1.1        | 0.1              | 5.4        | 1.2        | 7.8        | 1.0  | 1.7        | 2.7   | 1.1        | 0.8  | 0.1        | 0.7     | 1.4        | 1.6   | 3.7        | 0.0 |
| 551                                      | Hoteles y similares               | 4 631            | 1.9               | 6.3        | 0.6                | 70.7       | 0.7 | 9.4        | 1.4    | 0.0        | 1.8              | 2.3        | 2.4        | 2.2        | 0.4  | 3.1        | 1.3   | 1.0        | 1.4  | 0.1        | 0.8     | 5.1        | 0.4   | 8.5        | 0.6 |
| 552                                      | Restaurantes y similares          | 5 749            | 5.4               | 4.0        | 2.4                | 61.1       | 0.5 | 10.5       | 1.5    | 0.0        | 0.3              | 0.3        | 0.2        | 6.0        | 0.7  | 3.9        | 1.1   | 2.9        | 0.3  | 0.1        | 0.1     | 1.5        | 0.6   | 7.0        | 1.8 |
| 634                                      | Agencias de viajes                | 9 301            | 16.2              | 9.0        | 0.2                | 67.8       | 0.1 | 7.0        | 0.1    | 0.0        | -                | 5.8        | 0.2        | 5.9        | 0.2  | 0.3        | 0.1   | 0.3        | 0.0  | -          | 0.3     | 0.2        | 5.4   | 0.2        |     |
| 641                                      | Postales y correo                 | 1 077            | 0.0               | 2.0        | 0.0                | 78.8       | 0.0 | 8.4        | 0.0    | 0.0        | -                | 3.8        | 0.0        | 1.0        | 0.0  | 2.0        | 0.1   | 2.4        | 0.1  | 0.0        | -       | 1.0        | 0.0   | 0.1        | 0.1 |
| 720                                      | Informática y actividades conexas | 11 128           | 1.0               | 2.3        | 0.1                | 59.0       | 0.0 | 19.2       | 0.0    | 0.1        | 0.0              | 6.8        | 0.0        | 15.4       | 0.0  | 1.7        | 0.0   | 1.2        | 0.1  | 0.2        | 0.1     | 0.2        | 0.0   | 9.8        | 0.1 |
| 743                                      | Agencias de publicidad            | 1 426            | 0.0               | 1.2        | 0.1                | 63.8       | 0.0 | 13.8       | 0.1    | 27.3       | 0.0              | 1.7        | 0.0        | 3.5        | 0.0  | 0.4        | 0.1   | 0.1        | 0.1  | 0.1        | 0.1     | 8.2        | 0.1   | 0.5        | 0.1 |
| 7491                                     | Servicios temporales y bolsas     | 2 641            | 0.3               | 2.1        | 1.5                | 82.3       | 0.2 | 7.4        | 0.4    | 0.1        | 0.0              | 4.7        | 0.0        | 2.8        | 0.0  | 0.8        | 0.0   | 1.3        | 0.0  | 0.7        | 0.0     | 1.8        | 0.0   | 0.8        | 0.0 |
| 7492                                     | Agencias de seguridad privada     | 2 941            | 0.7               | 3.8        | 0.9                | 77.2       | 0.2 | 9.1        | 0.0    | 0.8        | 0.0              | 6.9        | 0.0        | 3.4        | 0.0  | 1.0        | 0.0   | 0.9        | 0.0  | 0.0        | -       | 1.5        | 0.0   | 1.2        | 0.0 |

FUENTE: DANE

- - no estimado porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una submuestra por estrato.  
cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.23  
Distribución porcentual de equipos de cómputo en el sector servicios, por tipo de arquitectura computacional, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A C.) | Descripción                       | Total<br>equipos | Arquitectura computacional |      |            |      |                  |      |              |       |            |         |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------------|------|------------|------|------------------|------|--------------|-------|------------|---------|-----|
|                                         |                                   |                  | LAN                        |      | WAN        |      | Cliente/servidor |      | Centralizada |       | Otros      |         |     |
|                                         |                                   |                  | Número                     | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje       | cve  | Porcentaje   | cve   | Porcentaje | cve     |     |
|                                         | TOTAL                             | 38 894           | 4,0                        | 41,5 | 0,2        | 9,3  | 0,0              | 21,8 | 0,7          | 3,7   | 2,6        | 28,2    | 0,0 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 4 631            | 1,9                        | 57,1 | 0,3        | 15,4 | 0,1              | 24,6 | 0,3          | 2,4   | 0,6        | 25,9    | 1,8 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 5 749            | 5,4                        | 38,9 | 0,1        | 7,1  | 0,1              | 13,4 | 1,9          | 317,3 | 17,6       | 2 011,2 | 7,9 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 9 301            | 16,2                       | 16,2 | 0,1        | 5,3  | 0,1              | 43,0 | 0,1          | 3,2   | 0,1        | 32,8    | 0,1 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 1 077            | 0,0                        | 8,0  | 0,1        | 6,1  | 0,0              | 46,5 | 0,0          | 3,9   | 0,0        | 38,2    | 0,0 |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 11 128           | 1,9                        | 12,6 | 0,1        | 9,3  | 0,1              | 3,0  | 0,1          | 20,7  | 0,0        | 56,6    | 0,0 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 1 426            | 0,0                        | 62,1 | 0,0        | 22,9 | 0,1              | 16,1 | 0,0          | 2,4   | 0,1        | 14,1    | 0,0 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 2 641            | 0,3                        | 50,0 | 0,0        | 0,5  | 0,0              | 17,3 | 0,0          | 9,6   | 1,0        | 21,3    | 0,4 |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 2 941            | 0,7                        | 39,1 | 0,3        | 6,3  | 0,0              | 12,1 | 0,0          | 1,0   | 0,0        | 42,4    | 0,2 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.24

## Distribución porcentual de impresoras, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total      |      | Impresoras |     |            |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------|------|------------|-----|------------|-----|
|                                         |                                   | impresoras | cve  | En uso     |     | En desuso  |     |
|                                         |                                   |            |      | Porcentaje | cve | Porcentaje | cve |
| TOTAL                                   |                                   | 20 161     | 7,5  | 93,9       | 0,7 | 6,1        | 0,1 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 2 830      | 3,5  | 93,7       | 0,5 | 6,3        | 0,3 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 3 447      | 7,7  | 95,6       | 0,4 | 4,4        | 0,3 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 7 443      | 19,9 | 96,6       | 0,1 | 3,4        | 0,2 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 346        | 0,0  | 81,8       | 0,0 | 18,2       | 0,0 |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 2 408      | 3,5  | 84,7       | 0,0 | 15,3       | 0,0 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 478        | 0,0  | 88,5       | 0,0 | 11,5       | 0,0 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 1 358      | 0,5  | 94,6       | 0,1 | 5,4        | 0,0 |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 1 852      | 0,9  | 95,4       | 0,2 | 4,6        | 0,0 |

FUENTE: DANE

cve:coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.25

## Distribución porcentual de equipos de cómputo por utilización, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

| Grupos de<br>servicios | Descripción                       | Total          |      | Usos                |     |                 |     |                                  |     |
|------------------------|-----------------------------------|----------------|------|---------------------|-----|-----------------|-----|----------------------------------|-----|
|                        |                                   | equipos en uso |      | Para administración |     | Para producción |     | Para administración y producción |     |
|                        |                                   | Número         | cve  | Porcentaje          | cve | Porcentaje      | cve | Porcentaje                       | cve |
| (CIIU Rev.3A.C.)       |                                   |                |      |                     |     |                 |     |                                  |     |
|                        | TOTAL                             | 36 318         | 4,1  | 41,3                | 1,4 | 30,3            | 0,3 | 28,4                             | 1,1 |
| 551                    | Hoteles y similares               | 4 355          | 2,0  | 64,5                | 0,8 | 13,8            | 0,5 | 21,7                             | 0,7 |
| 552                    | Restaurantes y similares          | 5 564          | 5,5  | 54,0                | 0,4 | 21,7            | 0,1 | 24,3                             | 1,1 |
| 634                    | Agencias de viajes                | 8 727          | 16,4 | 41,1                | 0,1 | 23,1            | 0,1 | 35,8                             | 0,1 |
| 641                    | Postales y correo                 | 992            | 0,0  | 6,0                 | 0,0 | 1,4             | 0,0 | 92,5                             | 0,0 |
| 720                    | Informática y actividades conexas | 9 962          | 1,9  | 16,8                | 0,0 | 61,0            | 0,0 | 22,2                             | 0,0 |
| 743                    | Agencias de publicidad            | 1 387          | 0,0  | 25,5                | 0,0 | 42,0            | 0,0 | 32,5                             | 0,0 |
| 7491                   | Servicios temporales y bolsas     | 2 532          | 0,3  | 47,0                | 0,2 | 9,2             | 0,0 | 43,8                             | 0,2 |
| 7492                   | Agencias de seguridad privada     | 2 797          | 0,8  | 82,4                | 0,2 | 10,0            | 0,0 | 7,5                              | 0,0 |

FUENTE: DANE

cve:coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 8.26  
Distribución porcentual de empresas, por tipo de outsourcing utilizado, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios | Descripción                       | Outsourcing                |      |                          |     |            |     |                        |     |            |     |                        |     |                  |     |                    |     |            |     |
|---------------------|-----------------------------------|----------------------------|------|--------------------------|-----|------------|-----|------------------------|-----|------------|-----|------------------------|-----|------------------|-----|--------------------|-----|------------|-----|
|                     |                                   | Total empresas con equipos |      | Mantenimiento de equipos |     | Contables  |     | Procesamiento de datos |     | Nómina     |     | Servicios informáticos |     | Seguridad social |     | Gestión documental |     | No utiliza |     |
|                     |                                   | Número                     | cve  | Porcentaje               | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje             | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje             | cve | Porcentaje       | cve | Porcentaje         | cve | Porcentaje | cve |
|                     | TOTAL                             | 4 581                      | 6,7  | 57,4                     | 1,0 | 36,2       | 0,6 | 6,7                    | 2,2 | 4,8        | 2,9 | 11,2                   | 0,7 | 7,0              | 1,2 | 2,6                | 2,3 | 23,6       | 0,7 |
| 551                 | Hoteles y similares               | 633                        | 9,0  | 64,2                     | 0,8 | 29,2       | 0,5 | 8,1                    | 1,4 | 5,7        | 2,1 | 5,1                    | 0,9 | 2,8              | 2,1 | 3,6                | 1,6 | 19,5       | 0,6 |
| 552                 | Restaurantes y similares          | 938                        | 17,1 | 50,2                     | 0,6 | 26,8       | 0,5 | 5,8                    | 0,6 | 3,7        | 0,6 | 2,3                    | 0,8 | 1,4              | 0,8 | 1,1                | 0,8 | 31,9       | 0,4 |
| 634                 | Agencias de viajes                | 1 667                      | 15,4 | 62,2                     | 0,1 | 53,0       | 0,1 | 6,3                    | 0,1 | 1,8        | 0,2 | 16,8                   | 0,1 | 12,4             | 0,2 | 3,0                | 0,1 | 18,3       | 0,1 |
| 641                 | Postales y correo                 | 84                         | 0,0  | 14,3                     | 0,0 | 10,7       | 0,0 | 6,0                    | 0,0 | 16,7       | 0,0 | 94,0                   | 0,0 | 16,7             | 0,0 | 7,1                | 0,0 | 45,2       | 0,0 |
| 720                 | Informática y actividades conexas | 565                        | 4,3  | 30,2                     | 0,0 | 25,3       | 0,0 | 7,9                    | 0,0 | 4,4        | 0,1 | 6,9                    | 0,0 | 3,3              | 0,1 | 1,7                | 0,1 | 46,0       | 0,0 |
| 743                 | Agencias de publicidad            | 77                         | 0,0  | 74,0                     | 0,0 | 42,9       | 0,0 | 5,2                    | 0,1 | 3,9        | 0,1 | 10,4                   | 0,0 | 1,3              | 0,1 | 1,3                | 0,1 | 14,3       | 0,0 |
| 7491                | Servicios temporales y bolsas     | 265                        | 1,7  | 77,9                     | 0,1 | 22,3       | 0,3 | 7,2                    | 1,0 | 14,3       | 0,5 | 11,1                   | 0,5 | 9,2              | 0,6 | 3,8                | 0,0 | 8,3        | 0,0 |
| 7492                | Agencias de seguridad privada     | 353                        | 2,9  | 76,4                     | 0,1 | 27,0       | 0,2 | 7,2                    | 0,7 | 10,8       | 0,0 | 6,8                    | 0,0 | 7,1              | 0,0 | 2,3                | 0,0 | 6,3        | 0,8 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 8.27  
Distribución porcentual de empresas, por medios de comunicación utilizados, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev. 3A C) | Descripción                       | Medios de comunicación |                        |      |            |      |            |      |                            |      |                          |      |                             |     |            |      |                |     |            |      |            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------|------------|------|------------|------|----------------------------|------|--------------------------|------|-----------------------------|-----|------------|------|----------------|-----|------------|------|------------|
|                                         |                                   | Total<br>empresas      | Teléfonos<br>celulares |      | Intranet   |      | Extranet   |      | Servicios de<br>mensajería |      | Servicios<br>telemáticos |      | Servicios valor<br>agregado |     | Fax        |      | Call<br>center |     | Otros      |      |            |
|                                         |                                   |                        | Número                 | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje                 | cve  | Porcentaje               | cve  | Porcentaje                  | cve | Porcentaje | cve  | Porcentaje     | cve | Porcentaje | cve  | Porcentaje |
|                                         | TOTAL                             | 19 808                 | 3,1                    | 61,8 | 0,7        | 4,5  | 1,3        | 1,9  | 3,5                        | 6,5  | 1,2                      | 1,0  | 4,2                         | 0,6 | 5,3        | 25,0 | 1,7            | 0,5 | 7,2        | 35,6 | 0,3        |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 3 168                  | 1,8                    | 68,3 | 0,6        | 2,7  | 1,8        | 1,7  | 4,0                        | 4,1  | 1,3                      | 0,9  | 3,2                         | 0,8 | 2,4        | 33,4 | 1,2            | 1,0 | 3,9        | 31,6 | 0,2        |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 13 275                 | 4,3                    | 57,8 | 0,1        | 0,3  | 3,4        | 0,4  | 2,5                        | 1,3  | 0,8                      | 0,1  | 6,9                         | 0,4 | 6,1        | 9,5  | 0,8            | 0,3 | 0,8        | 41,5 | 0,1        |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 711                  | 14,0                   | 67,3 | 0,1        | 31,6 | 0,1        | 3,7  | 0,1                        | 43,9 | 0,1                      | 2,8  | 0,1                         | 0,3 | 0,6        | 84,9 | 0,1            | 0,5 | 0,5        | 14,8 | 0,2        |
| 641                                     | Postales y correo                 | 133                    | 0,0                    | 12,8 | 0,0        | 5,3  | 0,0        | 48,1 | 0,0                        | 9,0  | 0,0                      | 32,3 | 0,0                         | 0,0 | -          | 53,4 | 0,0            | 0,0 | -          | 34,6 | 0,0        |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 650                    | 3,7                    | 76,0 | 0,0        | 19,4 | 0,0        | 10,8 | 0,0                        | 12,9 | 0,0                      | 5,0  | 0,1                         | 3,0 | 0,1        | 69,0 | 0,0            | 3,0 | 0,1        | 18,0 | 0,0        |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 87                     | 0,0                    | 83,9 | 0,0        | 25,3 | 0,0        | 9,2  | 0,0                        | 19,5 | 0,0                      | 6,9  | 0,0                         | 0,0 | -          | 86,2 | 0,0            | 2,3 | 0,1        | 5,7  | 0,0        |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 320                    | 1,7                    | 84,3 | 0,1        | 10,6 | 0,0        | 12,2 | 0,0                        | 18,2 | 0,2                      | 3,3  | 0,8                         | 1,2 | 0,0        | 79,7 | 0,1            | 0,9 | 0,0        | 9,7  | 0,0        |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 454                    | 3,4                    | 85,7 | 0,0        | 9,7  | 0,0        | 6,6  | 0,0                        | 12,5 | 0,0                      | 2,8  | 0,0                         | 2,2 | 0,0        | 71,5 | 0,0            | 1,3 | 0,0        | 18,4 | 0,2        |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.28  
Distribución porcentual de empresas, por tipo de software utilizado, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total empresas con equipos |      | Programas usuario final |     | Programas uso admón |     | Programas producción |     | Programas para procesos |     | Herramientas programación |     | Manejadores bases datos |     | Minería de datos |     | Borradores de datos |     | Otros      |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------|-------------------------|-----|---------------------|-----|----------------------|-----|-------------------------|-----|---------------------------|-----|-------------------------|-----|------------------|-----|---------------------|-----|------------|-----|
|                                         |                                   | Número                     | cve  | Porcentaje              | cve | Porcentaje          | cve | Porcentaje           | cve | Porcentaje              | cve | Porcentaje                | cve | Porcentaje              | cve | Porcentaje       | cve | Porcentaje          | cve | Porcentaje | cve |
|                                         |                                   |                            |      |                         |     |                     |     |                      |     |                         |     |                           |     |                         |     |                  |     |                     |     |            |     |
|                                         | TOTAL                             | 4 581                      | 6,7  | 94,1                    | 0,4 | 59,7                | 1,0 | 17,3                 | 0,7 | 3,3                     | 1,8 | 9,5                       | 0,5 | 12,0                    | 0,6 | 0,3              | 1,7 | 0,3                 | 0,8 | 2,3        | 1,0 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 633                        | 9,0  | 91,2                    | 0,2 | 67,1                | 0,7 | 5,8                  | 1,1 | 3,3                     | 0,7 | 5,9                       | 0,7 | 7,2                     | 1,0 | 0,5              | 0,9 | 0,2                 | 0,6 | 5,6        | 0,4 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 938                        | 17,1 | 91,2                    | 0,3 | 59,3                | 0,5 | 5,1                  | 1,6 | 2,7                     | 0,6 | 1,8                       | 0,5 | 2,8                     | 0,1 | 0,2              | 0,5 | 0,1                 | 0,4 | 0,9        | 0,2 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 667                      | 15,4 | 99,6                    | 0,1 | 58,5                | 0,1 | 34,7                 | 0,1 | 1,4                     | 0,2 | 3,2                       | 0,1 | 14,0                    | 0,2 | 0,0              | -   | -                   | -   | 1,5        | 0,2 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 84                         | 0,0  | 31,0                    | 0,0 | 21,4                | 0,0 | 16,7                 | 0,0 | 26,2                    | 0,0 | 4,8                       | 0,0 | 6,0                     | 0,0 | 0,0              | -   | 0,0                 | -   | 22,8       | 0,0 |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 565                        | 4,3  | 97,3                    | 0,0 | 37,6                | 0,0 | 12,5                 | 0,0 | 6,2                     | 0,1 | 45,7                      | 0,0 | 32,8                    | 0,0 | 1,3              | 0,1 | 1,9                 | 0,1 | 2,2        | 0,1 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 77                         | 0,0  | 93,5                    | 0,0 | 83,6                | 0,0 | 31,2                 | 0,0 | 5,2                     | 0,1 | 11,7                      | 0,0 | 5,2                     | 0,1 | 0,0              | -   | 0,0                 | -   | 1,3        | 0,1 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 265                        | 1,7  | 89,6                    | 0,1 | 81,9                | 0,1 | 2,8                  | 1,8 | 2,8                     | 1,8 | 11,7                      | 0,0 | 10,9                    | 0,0 | 0,0              | -   | 0,0                 | -   | 0,8        | 0,0 |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 353                        | 2,9  | 94,5                    | 0,1 | 80,2                | 0,1 | 4,0                  | 0,0 | 3,1                     | 0,0 | 6,8                       | 0,0 | 7,1                     | 0,0 | 0,0              | -   | 0,0                 | -   | 0,8        | 0,0 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.29

Distribución porcentual de personal ocupado en el sector servicios, vinculado y capacitado para aprovechamiento de las TIC, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Total            |      | Personal ocupado   |     |                    |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------|--------------------|-----|--------------------|-----|
|                                         |                                   | personal ocupado |      | Vinculados con TIC |     | Capacitados en TIC |     |
|                                         |                                   | Número           | cve  | Porcentaje         | cve | Porcentaje         | cve |
|                                         | TOTAL                             | 382 220          | 1,1  | 8,6                | 0,6 | 3,0                | 1,1 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 29 916           | 2,1  | 14,9               | 0,2 | 5,7                | 0,4 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 70 280           | 4,0  | 6,7                | 0,2 | 3,0                | 0,4 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 16 782           | 18,5 | 49,8               | 0,1 | 18,3               | 0,1 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 846              | 0,0  | 24,8               | 0,0 | 0,0                | -   |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 9 282            | 1,7  | 60,9               | 0,0 | 0,0                | -   |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 1 607            | 0,0  | 59,9               | 0,0 | 9,6                | 0,0 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 162 296          | 0,2  | 1,8                | 0,5 | 0,5                | 1,1 |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 91 212           | 0,1  | 6,1                | 0,2 | 3,9                | 0,3 |

FUENTE: DANE

cve:coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.30

Distribución porcentual de empresas, computadores y personal ocupado con acceso a Internet, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Empresas         |      |                       |     | Computadores |      |                       |     | Personal ocupado         |      |                       |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------|-----------------------|-----|--------------|------|-----------------------|-----|--------------------------|------|-----------------------|-----|
|                                         |                                   | Con computadores |      | Conectadas a Internet |     | En uso       |      | Conectados a Internet |     | En empresas con Internet |      | Con acceso a Internet |     |
|                                         |                                   | Número           | cve  | Porcentaje            | cve | Número       | cve  | Porcentaje            | cve | Número                   | cve  | Porcentaje            | cve |
|                                         | TOTAL                             | 4 581            | 6,7  | 66,0                  | 0,5 | 36 318       | 4,1  | 34,0                  | 0,9 | 277 349                  | 1,2  | 5,5                   | 1,2 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 633              | 9,0  | 64,3                  | 0,2 | 4 355        | 2,0  | 32,7                  | 0,3 | 16 589                   | 3,3  | 12,3                  | 0,1 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 938              | 17,1 | 40,5                  | 0,8 | 5 564        | 5,5  | 18,4                  | 1,5 | 22 285                   | 4,4  | 6,5                   | 0,8 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 667            | 15,4 | 82,9                  | 0,1 | 8 727        | 16,4 | 34,3                  | 0,1 | 14 464                   | 20,8 | 35,6                  | 0,1 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 84               | 0,0  | 20,2                  | 0,0 | 992          | 0,0  | 4,4                   | 0,0 | 812                      | 0,0  | 7,3                   | 0,0 |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 565              | 4,3  | 71,5                  | 0,0 | 9 982        | 1,9  | 40,9                  | 0,0 | 8 562                    | 1,3  | 39,2                  | 0,0 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 77               | 0,0  | 89,6                  | 0,0 | 1 387        | 0,0  | 68,5                  | 0,0 | 1 491                    | 0,0  | 61,2                  | 0,0 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 265              | 1,7  | 66,2                  | 0,1 | 2 532        | 0,3  | 46,9                  | 0,1 | 141 414                  | 0,0  | 0,8                   | 0,8 |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 353              | 2,9  | 53,5                  | 0,0 | 2 797        | 0,8  | 23,7                  | 0,0 | 71 732                   | 0,0  | 1,5                   | 0,0 |

FUENTE: DANE

cve:coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.31**  
Distribución porcentual de empresas conectadas a Internet, por tipo de conexión, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Empresas conectadas a Internet |      | Tipo de conexión |     |                |     |            |     |            |     |              |     |            |     |             |     |            |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------|------------------|-----|----------------|-----|------------|-----|------------|-----|--------------|-----|------------|-----|-------------|-----|------------|-----|
|                                         |                                   | Número                         | cve  | Línea telefónica |     | Conmutado RDSI |     | Cable      |     | Satelital  |     | Fibra óptica |     | XDSL       |     | Inalámbrica |     | Otras      |     |
|                                         |                                   |                                |      | Porcentaje       | cve | Porcentaje     | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje   | cve | Porcentaje | cve | Porcentaje  | cve | Porcentaje | cve |
|                                         | TOTAL                             | 3 023                          | 9,8  | 89,0             | 0,7 | 4,6            | 0,6 | 5,3        | 1,4 | 1,5        | 5,1 | 2,9          | 1,0 | 0,1        | 2,4 | 0,5         | 0,6 | 0,6        | 7,0 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 407                            | 10,9 | 92,6             | 0,3 | 5,2            | 0,5 | 3,9        | 1,0 | 1,2        | 6,4 | 1,7          | 1,4 | 0,0        | -   | 0,0         | -   | 0,5        | 8,2 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 380                            | 24,9 | 90,4             | 0,4 | 4,5            | 0,1 | 7,2        | 0,9 | 0,3        | 0,7 | 1,8          | 0,7 | 0,0        | -   | 0,0         | -   | 0,0        | -   |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 382                          | 19,9 | 93,8             | 0,1 | 2,1            | 0,2 | 2,1        | 0,2 | 1,7        | 0,2 | 0,7          | 0,4 | 0,0        | -   | 0,0         | -   | 0,0        | -   |
| 641                                     | Postales y correo                 | 17                             | 0,0  | 82,4             | 0,0 | 17,6           | 0,0 | 5,9        | 0,1 | 11,8       | 0,1 | 0,0          | -   | 0,0        | -   | 0,0         | -   | 17,6       | 0,1 |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 404                            | 5,6  | 69,7             | 0,0 | 10,3           | 0,0 | 16,2       | 0,0 | 1,8        | 0,1 | 11,7         | 0,0 | 0,0        | -   | 2,5         | 0,1 | 2,2        | 0,1 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 69                             | 0,0  | 69,6             | 0,0 | 11,6           | 0,0 | 10,1       | 0,0 | 1,4        | 0,1 | 10,1         | 0,0 | 1,4        | 0,1 | 2,9         | 0,1 | 4,3        | 0,1 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 175                            | 1,1  | 90,9             | 0,4 | 6,3            | 0,0 | 4,0        | 0,0 | 1,7        | 0,0 | 2,8          | 0,0 | 0,0        | -   | 0,0         | -   | 0,0        | -   |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 189                            | 0,0  | 69,9             | 0,0 | 4,2            | 0,0 | 3,7        | 0,0 | 1,1        | 0,0 | 2,6          | 0,0 | 0,5        | 0,1 | 1,6         | 0,0 | 0,5        | 0,1 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.32**  
Distribución porcentual de empresas conectadas a Internet, por tipo de servicios utilizados, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Empresas conectadas a Internet |      | Servicios  |     |                    |     |                      |     |                         |     |                          |     |                           |      |                         |     |                       |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------|------------|-----|--------------------|-----|----------------------|-----|-------------------------|-----|--------------------------|-----|---------------------------|------|-------------------------|-----|-----------------------|-----|
|                                         |                                   | Número                         | cve  | Uso libre  |     | Correo electrónico |     | Intercambio de datos |     | Transferencia de fondos |     | Capacitación interactiva |     | Automatización producción |      | Automatización procesos |     | Compartir actividades |     |
|                                         |                                   |                                |      | Porcentaje | cve | Porcentaje         | cve | Porcentaje           | cve | Porcentaje              | cve | Porcentaje               | cve | Porcentaje                | cve  | Porcentaje              | cve | Porcentaje            | cve |
|                                         | TOTAL                             | 3 023                          | 9,8  | 62,8       | 0,7 | 86,1               | 0,7 | 20,1                 | 2,3 | 12,9                    | 2,4 | 5,8                      | 0,5 | 0,7                       | 26,2 | 0,8                     | 1,2 | 4,2                   | 0,7 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 407                            | 10,9 | 58,4       | 0,3 | 89,9               | 0,3 | 10,1                 | 0,9 | 9,1                     | 0,8 | 6,5                      | 0,4 | 0,2                       | 2,2  | 0,2                     | 2,7 | 0,9                   | 4,1 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 380                            | 24,9 | 75,3       | 0,5 | 88,1               | 0,4 | 12,7                 | 1,7 | 35,3                    | 0,9 | 2,1                      | 0,2 | 0,3                       | 67,1 | 0,9                     | -   | 1,3                   | 1,0 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 1 382                          | 19,9 | 53,5       | 0,1 | 81,7               | 0,1 | 24,4                 | 0,1 | 2,3                     | 0,2 | 1,9                      | 0,2 | 0,1                       | 1,3  | 0,1                     | 0,9 | 2,0                   | 0,2 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 17                             | 0,0  | 41,2       | 0,0 | 76,5               | 0,0 | 23,5                 | 0,0 | 5,9                     | 0,1 | 11,8                     | 0,1 | 47,1                      | 0,0  | 11,8                    | 0,1 | 0,0                   | -   |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 404                            | 5,6  | 74,4       | 0,0 | 91,0               | 0,0 | 22,1                 | 0,0 | 19,7                    | 0,0 | 20,3                     | 0,0 | 1,1                       | 0,1  | 3,7                     | 0,1 | 16,6                  | 0,0 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 69                             | 0,0  | 78,3       | 0,0 | 81,3               | 0,0 | 21,7                 | 0,0 | 18,8                    | 0,0 | 14,5                     | 0,0 | 5,8                       | 0,1  | 0,6                     | -   | 4,3                   | 0,1 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 175                            | 1,1  | 57,6       | 0,0 | 63,2               | 0,4 | 24,2                 | 1,6 | 32,5                    | 0,0 | 6,8                      | 0,0 | -                         | 1,7  | 8,6                     | 4,6 | 0,0                   | 1,1 |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 189                            | 0,0  | 70,9       | 0,0 | 87,8               | 0,0 | 15,9                 | 0,0 | 19,6                    | 0,0 | 4,8                      | 0,0 | 0,5                       | 6,1  | 1,1                     | 0,6 | 3,2                   | 0,0 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.33**  
Distribución porcentual de empresas con WEB SITE, por tipo de servicios prestados, según grupos de servicios  
Total nacional  
Junio de 2001

| Grupos de servicios<br>(CIIU Rev.3A.C.) | Descripción                       | Empresas con WEB SITE |      | Servicios                                  |     |                                                |     |                |     |                                   |     |                                 |     | Otros      |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|-----|----------------|-----|-----------------------------------|-----|---------------------------------|-----|------------|-----|
|                                         |                                   | Número                | cve  | Comercialización de productos con clientes |     | Comercialización de productos con la industria |     | Pagos en línea |     | Procesamiento de órdenes y envíos |     | Capacidad ofrecer transacciones |     | Otros      |     |
|                                         |                                   |                       |      | Porcentaje                                 | cve | Porcentaje                                     | cve | Porcentaje     | cve | Porcentaje                        | cve | Porcentaje                      | cve | Porcentaje | cve |
|                                         | TOTAL                             | 423                   | 8,3  | 69,0                                       | 0,7 | 8,2                                            | 0,6 | 3,2            | 1,7 | 10,7                              | 0,5 | 3,0                             | 1,1 | 33,2       | 0,4 |
| 551                                     | Hoteles y similares               | 127                   | 16,8 | 82,7                                       | 0,5 | 3,1                                            | 0,8 | 1,6            | 3,4 | 13,4                              | 0,3 | 4,7                             | 0,6 | 16,5       | 0,7 |
| 552                                     | Restaurantes y similares          | 31                    | 0,0  | 58,1                                       | 0,0 | 0,0                                            | -   | 0,0            | -   | 0,0                               | -   | 0,0                             | -   | 41,9       | 0,1 |
| 634                                     | Agencias de viajes                | 52                    | 48,0 | 90,4                                       | 0,3 | 5,8                                            | 0,1 | 1,9            | 0,2 | 9,6                               | 0,1 | 1,9                             | 0,2 | 17,3       | 0,0 |
| 641                                     | Postales y correo                 | 4                     | 0,0  | 75,0                                       | 0,0 | 75,0                                           | 0,1 | 0,0            | -   | 25,0                              | 0,1 | 25,0                            | 0,1 | 50,0       | 0,0 |
| 720                                     | Informática y actividades conexas | 132                   | 9,5  | 63,5                                       | 0,0 | 14,8                                           | 0,1 | 5,7            | 0,1 | 12,2                              | 0,1 | 3,4                             | 0,1 | 41,8       | 0,0 |
| 743                                     | Agencias de publicidad            | 14                    | 0,0  | 14,3                                       | 0,1 | 0,0                                            | -   | 0,0            | -   | 7,1                               | 0,1 | 0,0                             | -   | 78,6       | 0,0 |
| 7491                                    | Servicios temporales y bolsas     | 20                    | 0,0  | 50,0                                       | 0,0 | 10,0                                           | 0,0 | 10,0           | 0,0 | 15,0                              | 0,0 | 0,0                             | -   | 50,0       | 0,0 |
| 7492                                    | Agencias de seguridad privada     | 43                    | 0,0  | 53,5                                       | 0,0 | 7,0                                            | 0,0 | 2,3            | 0,1 | 4,7                               | 0,0 | 0,0                             | -   | 44,2       | 0,0 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 6.34****País de procedencia del tipo de software existente en las empresas del sector servicios****Total nacional****Junio de 2001**

| Código<br>país | País                  | Porcentaje | cve |
|----------------|-----------------------|------------|-----|
| 23             | Alemania              | 0,10       | 6,0 |
| 63             | Argentina             | 0,02       | 5,1 |
| 105            | Brasil                | 0,08       | 1,8 |
| 149            | Canadá                | 0,04       | 1,3 |
| 169            | Colombia              | 41,11      | 0,6 |
| 196            | Costa rica            | 0,05       | 2,9 |
| 211            | Chile                 | 0,01       | 2,5 |
| 215            | China                 | 0,01       | 2,7 |
| 245            | España                | 0,35       | 0,4 |
| 249            | Estados Unidos        | 57,71      | 0,5 |
| 275            | Francia               | 0,29       | 8,8 |
| 493            | México                | 0,02       | 0,9 |
| 611            | Puerto Rico           | 0,01       | 2,9 |
| 628            | Malvinas(Falkland),i: | 0,07       | 1,7 |
| 845            | Uruguay               | 0,02       | 4,6 |
| 850            | Venezuela             | 0,08       | 4,6 |
| 999            | Países no precisad    | 0,03       | 2,4 |

**FUENTE: DANE**

cve:coeficiente de variación estimado.

## 6.2 INDICADORES

El indicador es un instrumento de medición para conocer el avance en el logro de un propósito, con el fin de tomar medidas correctivas, preventivas o de mantenimiento. Técnicamente los indicadores tienen distintas denominaciones de acuerdo con el proceso al cual se apliquen y con el objetivo de su utilización.

Los Indicadores de las TIC son aquellos que permiten determinar la manera como se generan cambios o avances en el impacto de éstas, en relación generalmente con la población de incidencia.

Estos tipos de indicadores son los que logran, de una manera más directa, centrarse en los resultados que finalmente, son los que indican en dónde se está con respecto a los demás países. Por ejemplo: computadoras por habitantes y acceso a Internet por cada 100 habitantes, entre otros.

La verdadera importancia de un indicador está no sólo en los datos que ofrece, sino en su capacidad de motivar acciones a partir de la información que contiene. Es decir, de nada sirve un indicador que nadie conoce, que no se utiliza y que nada hace cambiar, ya que su mayor utilidad está en la generación de acciones, bien sean preventivas, correctivas o de mantenimiento.

La disponibilidad de estos indicadores es un elemento importante para lograr cambios reales en el campo de la informática y las telecomunicaciones, pero para ello no es suficiente tener la información que ofrece un indicador TIC; lo importante es lograr que esa información genere reacciones en las autoridades pertinentes para la toma de decisiones e iniciativas como el desarrollo de nuevos servicios y la adopción y difusión de nuevas tecnologías, entre otros, que podrían modificar la realidad o afianzarla en algunos casos.

A continuación se presentan los indicadores del sector servicios.

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**

**Modelo de medición**

**Sector: Servicios**

**Factor de análisis: infraestructura y cobertura**

| COMPONENTES                            | VARIABLES                                                    | INDICADORES                                                                                                                | INDICADOR OPERATIVO                                                       | VALORES                        | VALOR | CVE % |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|
| 1.1 Infraestructura de información     | Medios para recibir y enviar voz, texto y datos de cobertura | Densidad de las TIC por cada 100 empresas                                                                                  | Porcentaje de empresa con servicio de comunicación personal o celulares   | Densidad                       | 61,8  | 0,7   |
| 1.2 Infraestructura computacional      | Cobertura                                                    | Cobertura computacional                                                                                                    | Porcentaje de computadores                                                | Portátiles                     | 32,5  | 1,2   |
|                                        |                                                              | Recursos de TIC incorporados a partir de 1999                                                                              | adquiridos a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001 | Minicomputadores               | 27,6  | 0,2   |
|                                        |                                                              | Porcentaje de contratos de mantenimiento (preventivo, correctivo), del total de planta disponible                          |                                                                           | Computadores personales        | 37,2  | 1,3   |
|                                        |                                                              | Porcentaje de la infraestructura computacional en condiciones de obsolescencia o inservibles                               |                                                                           | Servidores                     | 31,0  | 1,6   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Estaciones de trabajo          | 38,3  | 0,6   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Terminales brutas              | 13,7  | 2,9   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Terminales inteligentes        | 57,6  | 0,2   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | POS                            | 29,5  | 0,3   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Supercomputadores (Mainframes) | 59,3  | 0,2   |
| 1.3 Tipo infraestructura computacional | Tipología infraestructura                                    | Densidad total de las TIC por 100 empresas                                                                                 | Porcentaje computadores en desuso en las empresas                         | Porcentaje                     | 6,6   | 0,9   |
|                                        | Volumen infraestructura                                      |                                                                                                                            | Número de computadores instalados en uso por cada 100 empresas            | Densidad                       | 183   | 1,9   |
| 1.4 Infraestructura soporte lógico     | Tipología infraestructura                                    | Densidad de acceso, procedencia y aprovechamiento del soporte lógico, en los sectores objeto de análisis                   | Porcentaje de computadores según sistema operativos                       | Windows 3.x y DOS              | 4,7   | 2,2   |
|                                        | Volumen infraestructura                                      | Densidad de disponibilidad de las TIC en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación). |                                                                           | Windows 95/98 y otros          | 66,4  | 0,0   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | DOS                            | 11,8  | 0,0   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | MAC-OS                         | 1,1   | 0,1   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Windows 2000                   | 5,4   | 1,2   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Windows NT                     | 7,9   | 1,0   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Unix                           | 1,7   | 2,7   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Linux                          | 1,1   | 0,6   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | OS/2                           | 0,1   | 0,7   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Netware                        | 1,4   | 1,6   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Otros                          | 3,7   | 0,0   |
| 1.5 Arquitectura computacional         | Volumen arquitectura                                         | Porcentaje de configuraciones computacionales existentes                                                                   | Porcentaje de computadores según tipo de arquitectura en las empresas     | LAN                            | 41,5  | 0,2   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | WAN                            | 9,3   | 0,0   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Cliente/servidor               | 21,8  | 0,7   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Centralizado                   | 3,7   | 2,6   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Otros                          | 28,2  | 0,0   |
| 1.6 Servicios externos                 | Características de los servicios                             | Porcentaje de servicios de outsourcing contratados, discriminados por sectores                                             | Porcentaje de empresas según el tipo de outsourcing utilizado             | Mantenimiento de equipos       | 57,4  | 1,0   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Contables                      | 36,2  | 0,6   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Procesamiento de datos         | 6,7   | 2,2   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Nómina                         | 4,8   | 2,9   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Servicios informáticos         | 11,2  | 0,7   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Seguridad social               | 7,0   | 1,2   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | Gestión documental             | 2,6   | 2,3   |
|                                        |                                                              |                                                                                                                            |                                                                           | No utiliza                     | 23,6  | 0,7   |

# **Tecnologías de la información y las comunicaciones**

## **Modelo de medición**

### **Sector: Servicios**

#### **Factor de análisis: aprovechamiento y usos**

| COMPONENTES                         | VARIABLES                                     | INDICADORES                                                                                                                       | INDICADOR OPERATIVO                                                                             | VALORES                                                   | VALOR | CVE % |  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| 2.1 Aplicación sobre soporte lógico | Disponibilidad de soporte lógico              | Densidad de disponibilidad de soporte lógico en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación). | Porcentaje de empresas, según tipo de software                                                  | Software de usuario final                                 | 94,1  | 0,4   |  |
|                                     | Cobertura                                     | Cobertura soporte lógico                                                                                                          |                                                                                                 | Software para uso administrativo                          | 59,7  | 1,0   |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para producción                                  | 17,3  | 0,7   |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para procesos                                    | 3,3   | 1,8   |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para programación                                | 9,5   | 0,5   |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para manejo de bases de datos                    | 12,0  | 0,6   |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Software para minería de datos                            | 0,3   | 1,7   |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Bodega de datos                                           | 0,3   | 0,8   |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 | Otro                                                      | 2,3   | 1,0   |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |       |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |       |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |       |  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |       |  |
| 2.2 Infraestructura social          | Aprovechamiento infraestructura computacional | Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de las TI                                                                           | Porcentaje de personas que usan computador y porcentaje de personas que recibieron capacitación | Porcentaje de personas vinculadas a las TIC               | 8,6   | 0,6   |  |
|                                     | Recurso humano vinculado con las TI           | Porcentaje de personas vinculadas con TI, discriminado por sectores estudiados                                                    |                                                                                                 |                                                           |       |       |  |
|                                     | Recurso humano capacitado en manejo de TI     | Porcentaje de personas capacitadas en TI, discriminado por sectores estudiados                                                    |                                                                                                 | Porcentaje de personas que recibieron capacitación en TIC | 3,0   | 1,1   |  |
|                                     | Recurso humano usuario de las TI              | Porcentaje de personas usuarias de TI, discriminado por sectores estudiados                                                       |                                                                                                 |                                                           |       |       |  |
|                                     | Lugar uso de las TI                           |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |       |  |
|                                     | Teletrabajo                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                           |       |       |  |

# **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

## **Modelo de medición**

### **Sector: Servicios**

#### **Factor de análisis: contenidos**

| COMPONENTES                               | VARIABLES                                            | INDICADORES                                                                                                                                               | INDICADOR OPERATIVO                             | VALORES                     | VALOR | CVE % |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| 3.1 Usos del software                     | Soluciones en TI con recursos internos               | Desarrollos propios y usos de TI en los sectores objeto de análisis.                                                                                      |                                                 |                             |       |       |
|                                           | Áreas de aplicación                                  | Desarrollos propios y usos de TI para producción, administración, capacitación, entretenimiento, intercambio de conocimiento, investigación y desarrollo. | Porcentaje de computadores según usos generales | Administración              | 41,3  | 1,4   |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                 | Producción                  | 30,3  | 0,3   |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                 | Administración y producción | 28,4  | 1,1   |
| 3.2 Desarrollos locales e internacionales | Soluciones en TI por industria nacional y extranjera | Desarrollos locales, extranjeros y usos de TI en los sectores objetos de análisis                                                                         | Empresas según país de procedencia del software | Estados Unidos              | 57,7  | 0,5   |
|                                           |                                                      |                                                                                                                                                           |                                                 | Colombia                    | 41,1  | 0,6   |
|                                           | Procedencia soluciones                               | Porcentaje de soluciones incorporadas, discriminando por países                                                                                           |                                                 | Otros                       | 1,2   | 2,9   |

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**
**Modelo de medición**
**Sector: Servicios**
**Factor de análisis: acceso y conexión**

| COMPONENTES                               | VARIABLES                                   | INDICADORES                                                                                             | INDICADOR OPERATIVO                                                                | VALORES                                             | VALOR | CVE<br>% |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|----------|
| 4.1 Infraestructura de conexión           | Redes digitales y tradicionales de conexión | Densidad de las redes en servicio por cada 100 instituciones                                            | Número de HOST de Internet (computadores con acceso directo) por cada 100 empresas | Densidad                                            | 62,0  | 2,06     |
|                                           | Calidad de la conexión                      | Características técnicas de canales de acceso utilizados para comunicaciones, según sectores estudiados | Porcentaje de empresas, según tipo de conexión a Internet                          | Conmutado (por línea telefónica)                    | 89,0  | 0,7      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Conmutado RDSI                                      | 4,6   | 0,6      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Cable                                               | 5,3   | 1,4      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Satelital                                           | 1,5   | 5,1      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Fibra óptica                                        | 2,9   | 1,0      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | XDLS                                                | 0,1   | 2,4      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Inalámbrica                                         | 0,5   | 0,6      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Otro                                                | 0,6   | 7,0      |
| 4.2 Penetración acceso a Internet         | Cobertura acceso a Internet                 | Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de la Internet, en los sectores objeto de análisis        | Porcentaje de empresas, según servicios de Internet utilizados                     | Uso libre                                           | 62,8  | 0,7      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Correo electrónico                                  | 86,1  | 0,7      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Intercambio electrónico de datos                    | 20,1  | 2,3      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Transferencia electrónica de fondos                 | 12,9  | 2,4      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Capacitación interactiva                            | 5,8   | 0,5      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Automatización de producción                        | 0,7   | 26,2     |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Automatización de procesos                          | 0,8   | 1,2      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Compartir actividades de investigación y desarrollo | 4,2   | 0,7      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Publicidad y comercialización                       | 2,1   | 3,4      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Otros                                               | 15,2  | 1,0      |
| 4.3 Características del acceso a Internet | Disponibilidad de acceso                    | Empresas con WEB SITE                                                                                   | Porcentaje de empresas conectadas a Internet con WEB SITE                          | Densidad                                            | 14,0  | 1,18     |
|                                           |                                             | Servicios prestados por WEB SITE                                                                        | Porcentaje de empresas, según servicios prestados por la WEB SITE                  | Comercialización de productos con clientes          | 69,0  | 0,7      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Comercialización de productos con la industria      | 8,2   | 0,6      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Pagos en línea                                      | 3,2   | 1,7      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Procesamiento de órdenes y envíos en línea          | 10,7  | 0,5      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Capacidad de ofrecer transacciones seguras          | 3,0   | 1,1      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    | Otros                                               | 33,2  | 0,4      |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    |                                                     |       |          |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    |                                                     |       |          |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    |                                                     |       |          |
|                                           |                                             |                                                                                                         |                                                                                    |                                                     |       |          |

### **6.3 DISEÑO DE LA MUESTRA ANUAL DE SERVICIOS**

#### **Objetivo general**

Conocer la estructura y comportamiento económico del subsector de los servicios en estudio a través de valores absolutos.

#### **Objetivo específico**

Obtener la información necesaria para la estimación de los valores absolutos de los principales agregados económicos.

#### **Alcance temático**

La investigación cubre los siguientes subsectores de servicios: alojamiento en hoteles, moteles y residencias, expendios de alimentos preparados en el sitio de venta, agencias de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad. Se excluyen aquellas unidades como puestos fijos, puestos móviles, viviendas con actividad económica.

#### **Tipo de investigación**

Es una muestra probabilística seleccionada por muestreo estratificado para todos los subsectores, excepto para agencias de publicidad y actividades postales y de correo, que son estrictamente censales.

#### **Variables e indicadores**

Variables de clasificación: organización jurídica, escalas de producción, escalas de personal, ciudades y sus áreas metropolitanas. Esta última para hoteles, restaurantes, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.

Variables de estudio: ingresos, gastos, remuneraciones, personal ocupado (total y mujeres), remunerado (total y mujeres), variables que caracterizan el sector, movimiento de activos fijos (compras, ventas, ajustes por inflación depreciaciones) por tipo de activo.

Variables calculadas: producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, productividad total con relación a la producción bruta, productividad laboral con relación al valor agregado, costo laboral, inversión bruta e inversión neta.

#### **Parámetros a estimar**

Se estiman totales para las variables de clasificación y calculadas por las variables de clasificación a nivel nacional.

#### **Universo de estudio**

Son las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional, dedicadas a prestar los servicios de alojamiento, expendio de alimentos preparados en el sitio de venta y agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.

#### **Población objeto**

Son las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional, cuya actividad principal corresponde a prestar servicio de alojamiento, expendio de alimentos preparados en el sitio de venta y agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.

#### **Unidades estadísticas de observación, muestreo, información y análisis**

Unidad de observación: la empresa dedicada a la actividad de servicios de interés con personería jurídica identificada por el NIT

Unidad de muestreo: la empresa dedicada a la actividad de servicios de interés con personería jurídica identificada por el NIT

Unidad de información: el contador, gerente, dueño o persona que maneja los balances de la empresa

Unidad de análisis: la empresa dedicada a la actividad de servicios de interés con personería jurídica identificada por el NIT

### **Cantidad de fuentes de información primaria y secundaria**

Años 1995-1997 = 2 350 empresas dedicadas a servicios de alojamiento, gastronomía, agencias de viajes. En 1997, se adicionaron las agencias de publicidad.

Años 1998-1999 = 2 990 empresas de los servicios antes mencionados más las dedicadas a obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.

En 2000 = 4 997 empresas dedicadas a los servicios mencionados anteriormente más las de actividades de informática y conexas, correo y postales

### **Marco estadístico o muestral**

El marco muestral es de lista; se conformó con base en archivos de la Cámara de Comercio de Bogotá, CONFECAMARAS, y la encuesta anual de servicios (piloto) 1994. Con el fin de completar el marco y garantizar cobertura necesaria, se incluyeron los archivos proporcionados por algunas superintendencias; Ministerio de Comunicaciones o gremios como Cotelco, y de los resultados de una miniencuesta de servicios. Además, cuenta con variables de ubicación e identificación y dos variables auxiliares de tamaño: ingresos y personal ocupado; y como variable de clasificación, la actividad económica.

### **Precisión requerida**

Para los principales parámetros se tienen estimadores con errores relativos inferiores al 5% pero se publican estimaciones con errores relativos no superiores al 15 %.

### **Diseño muestral**

Muestra probabilística estratificada de elementos. Los criterios de estratificación son actividad económica, que divide el universo en 14 estratos e ingresos, y personal ocupado que según el volumen de estas variables se conforman al interior de cada estrato, dos subestratos uno de inclusión forzosa y otro de probabilística. Al interior de cada estrato el método de selección es muestreo aleatorio simple.

### **Cobertura geográfica**

Se entregan resultados a nivel nacional y cada una de las siete ciudades o áreas metropolitanas: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Santa Marta, Cartagena y San Andrés para los totales de los subsectores de alojamiento y gastronomía.

Para obtención y suministro de personal e investigación y seguridad, 16 ciudades y áreas metropolitanas 1998 y 1999. A partir de 2000, se entregan resultados a nivel nacional y cada una de las 4 ciudades principales con áreas metropolitanas: Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín.

Para las demás actividades se entregan resultados solamente a nivel nacional (agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad).

### **Periodo de referencia**

El año anterior al de recolección.

**Periodo de recolección**

Cuatro meses: de julio a octubre de cada año.

**Periodicidad de la recolección**

Anual.

**Periodicidad de la publicación resultados**

Anual.

**Desagregación de resultados**

Se entregan resultados a nivel nacional y cada una de las siete ciudades o áreas metropolitanas: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Santa Marta, Cartagena y San Andrés, para los totales de los subsectores de alojamiento y gastronomía. Para obtención y suministro de personal e investigación y seguridad, 16 ciudades y áreas metropolitanas 1998 y 1999. A partir de 2000, se entregan resultados a nivel nacional y cada una de las 4 ciudades principales con áreas metropolitanas: Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín. Para las demás actividades se entregan resultados solamente a nivel nacional (agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad). Además por escalas de personal, producción y organización jurídica de inclusión forzosa.

**Método de recolección**

Formulario autodiligenciado, con posibilidad de asesoría en los casos que se requieran, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente.

**Años y periodos disponibles**

Desde 1996 hasta 2000.

**Publicaciones**

Informe de avance 1996, 1997, 1998 y 1999.

## **CAPÍTULO 7**

### **ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR DE MICROESTABLECIMIENTOS PARA LAS TIC**

La encuesta sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- del sector microestablecimientos se apoyó en la Encuesta Nacional de Microestablecimientos que realiza el DANE. Los aspectos más importantes de la metodología utilizada en cada una de estas investigaciones se describen a continuación.

#### **7.1 ENCUESTA ANUAL DE MICROESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SERVICIOS E INDUSTRIA**

##### **7.1.1 Antecedentes**

La Encuesta Nacional de microestablecimientos de comercio, servicios e industria es una investigación de tipo económico que adelanta el DANE con objeto de determinar la evolución y estructura a corto y mediano plazo de los microestablecimientos de estos tres sectores económicos que, individualmente, ocupan un máximo de 10 personas. La primera encuesta se realizó en el último trimestre de 2001, con cifras de 2000.

##### **7.1.2 Objetivo**

Determinar la evolución en el corto plazo (trimestral) y la estructura en el mediano plazo (anual) de los microestablecimientos en Colombia en los sectores de comercio, servicios e industria.

##### **7.1.3 Definiciones básicas**

*Microestablecimientos:* se define como microestablecimientos a todos los establecimientos de comercio, servicios e industria con 10 o menos personas ocupadas y que no pertenecen al universo de estudio de las investigaciones que desarrolla el DANE, ubicados en las cabeceras municipales del país. Se excluyen aquí los puestos móviles y los Sanandrecitos.

Los establecimientos con 10 o menos personas ocupadas de comercio al por menor, incluye la venta de motocicletas y sus accesorios y los talleres de mantenimiento y reparación de vehículos automotores.

Los establecimientos de servicios no incluyen los financieros, la educación pública y los establecimientos de orden gubernamental.

#### **7.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR MICROESTABLECIMIENTOS**

##### **7.2.1 Antecedentes**

La Presidencia de la República tiene entre sus actividades estratégicas, el desarrollo del programa Agenda de Conectividad, con la finalidad de democratizar y masificar en el país el aprovechamiento de las TIC, en particular el uso de Internet.

Por lo anterior, el DANE, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, diseñó, desarrolló, implementó y difunde el modelo de medición de las TIC, en Colombia.

La información de la encuesta de microestablecimientos para las TIC se recolectó en un formulario que contiene tres capítulos:

Capítulo I - Infraestructura y cobertura: contiene la información relacionada con la existencia de computadores en el establecimiento, la tecnología de los computadores, el sistema operativo o plataforma computacional, la arquitectura computacional, la disponibilidad de impresoras, uso general que se les da a los equipos, tipo de outsourcing utilizado por los establecimientos y medios de comunicación que éstos utilizan.

Capítulo II - Aprovechamiento y usos: contiene información sobre el software, personal ocupado, personal promedio vinculado a las TIC.

Capítulo III - Acceso y conexión: contiene información relevante sobre líneas telefónicas, conexión a Internet, computadores con acceso a Internet, tipo de conexión a Internet, empleados con acceso a Internet, pago al proveedor de servicios y clase de servicios de Internet utilizados.

### 7.2.2 Objetivos

- Conocer la infraestructura y cobertura de los computadores en los microestablecimientos (disponibilidad, tecnología, sistema operativo o plataforma computacional, arquitectura computacional, servicios de outsourcing, medios de comunicación).
- Conocer el aprovechamiento y usos de las TIC en los microestablecimientos (tipo de software, personal ocupado vinculado con las TIC, personal que recibió capacitación para aprovechamiento de los mismos).
- Conocer el acceso y conexión de las TIC en los microestablecimientos (líneas telefónicas, conexión a Internet, acceso a Internet, servicios de Internet utilizados, pago de Internet).

### 7.2.3 Variables investigadas

- Características de los establecimientos (industria, comercio o servicios).
- Tecnología de los computadores
- Sistema operativo o plataforma computacional
- Arquitectura computacional
- Impresoras
- Utilización de software especializado
- Uso administrativo a los computadores
- Conexión, pago y servicios de Internet

### 7.2.4 Niveles de desagregación

Actividad económica

### 7.2.5 Ficha metodológica

#### Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- Sector microestablecimientos

|                              |                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETIVO GENERAL</b>      | Conocer la infraestructura, cobertura, aprovechamiento, usos, acceso y conexión de las TIC en el sector microestablecimientos del país.                                                                   |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer el aporte de las TIC en la competitividad del país.</li> <li>- Cuantificar la infraestructura y el uso de las TIC en el sector productivo.</li> </ul> |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveer información significativa y pertinente para un futuro Sistema de Información continuo del sector de las TIC.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ANTECEDENTES</b>                                                         | <p>Las Tecnologías de la Información ofrecen una oportunidad única para los países en vía de desarrollo de producir un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha digital que los separa de los países desarrollados. Estas tecnologías y en especial la Internet, han trascendido los campos tecnológicos y científicos, constituyéndose actualmente en herramientas que se encuentran al alcance y el servicio de la comunidad en el ámbito económico, educativo y de la salud, entre otros.</p> <p>Al igual que otras naciones del Tercer Mundo, Colombia tiene la oportunidad de dar un salto en su desarrollo, apoyándose en estas tecnologías y en particular en la Internet; por lo tanto, es necesario incluirlas en el modelo de desarrollo del país. Consciente de esta importancia, el Gobierno Nacional ha elaborado la Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento, política de Estado aprobada mediante documento CONPES 3072 del 9 de febrero de 2000 y orientada al establecimiento de acciones concretas de las entidades del orden nacional para fomentar el uso de estas tecnologías. Fue así como una de las estrategias de Agenda de Conectividad consistió en auspiciar el desarrollo de esta investigación, la cual aporta al país mediciones estadísticas estratégicas del sector de las TIC.</p> |
| <b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>                                                | Encuesta por muestreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>VARIABLES E INDICADORES</b>                                              | Densidad, infraestructura, costos de acceso, capacitación, inversión, disponibilidad, calidad, aprovechamiento, conexión y empleo de las TIC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>                                                   | Sector productivo: empresas representantes de la industria, el comercio y los servicios (microempresas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN, MUESTREO, RESPUESTA Y ANÁLISIS</b> | Unidad de muestreo: depende de la etapa de selección dentro del diseño muestral. Unidad de observación: los establecimientos de comercio, servicio e industria. Unidad de análisis: establecimientos de comercio, servicio e industria con menos de 10 personas ocupadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>CANTIDAD DE FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA</b>             | 791 522 microestablecimientos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>TIPO DE MUESTRA</b>                                                      | Probabilística, multietápica, estratificada y de áreas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>TAMAÑO DE MUESTRA</b>                                                    | 20 563 microestablecimientos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>COBERTURA GEOGRÁFICA</b>                                                 | Nacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PERÍODO DE REFERENCIA</b>                                                | Junio de 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PERÍODO DE RECOLECCIÓN</b>                                               | De octubre a diciembre de 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                            |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS</i>                         | Nacional urbana (total cabeceras municipales del país)                                                                                                                                    |
| <i>MÉTODO DE RECOLECCIÓN</i>                               | Formulario autodiligenciado, con posibilidad de asesoría en los casos que se requieran, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente. |
| <i>MEDIOS DE DIFUSIÓN</i>                                  | Boletín de prensa, impreso, medio magnético e Internet.                                                                                                                                   |
| <i>SISTEMA INFORMÁTICO:<br/>MÓDULOS DESARROLLADOS</i>      | Captura, validación, imputación, estimación.                                                                                                                                              |
| <i>SISTEMA INFORMÁTICO:<br/>ARQUITECTURA DE DESARROLLO</i> | Foxpro 2.6                                                                                                                                                                                |

## CAPÍTULO 8

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR MICROESTABLECIMIENTOS

#### Criterios para el manejo de las estimaciones entregadas por la Encuesta de las TIC

##### **Qué es el coeficiente de variación estimado -cve**

El objetivo de seleccionar una muestra, es estimar a través de ella características que se desconocen de uno o varios aspectos de la población como frecuencias de ocurrencia de algún suceso, promedios, totales, proporciones, etc.. En teoría de muestreo, estos valores se denominan parámetros.

Una muestra probabilística es una parte de un universo, la cual se obtiene mediante selección aleatoria, utilizando un diseño muestral  $p(\cdot)$ , el cual asegura que todos y cada uno de los elementos del universo, tienen probabilidad conocida y mayor de cero, de ser incluidos en la muestra.

De una población, se pueden obtener diferentes muestras y de cada una de ellas se obtiene una estimación del parámetro de interés; la forma como se distribuyen las estimaciones se denomina *distribución muestral* y la magnitud de la variabilidad de esta distribución, debida al azar, es la *varianza del estimador*. Entre menor sea la magnitud de esta variabilidad, se dice que mejor será la precisión de la estimación del parámetro de interés.

Con base en la estimación de dicha variabilidad se construye el intervalo de confianza para la estimación de modo que cuando la magnitud de la variabilidad es muy grande, el intervalo es muy amplio, lo que implica que se proporciona información poco útil.

La varianza del estimador está dada en unidades generalmente de difícil manejo y por ello se utiliza una medida relativa con base en valores porcentuales denominado coeficiente de variación estimado (cve), cuya fórmula es:

$$cve = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{(\hat{\theta})} * 100$$

donde:

$\hat{V}(\hat{\theta})$  = Varianza estimada del estimador

$(\hat{\theta})$  = Estimador

##### **Criterios para utilizar el coeficiente de variación estimado**

Una estimación se considera de buena calidad, si su cve es menor del 5 %; aceptablemente práctico, para cve entre el 5 % y el 10%; de baja precisión, si el cve es mayor del 10 % y menor del 15%; y no aceptable, si el cve es mayor del 15%.

Con el 95% de probabilidad el intervalo que cubre el parámetro  $\theta$  desconocido está dado por:

$$\hat{\theta}(1 - 1,96cve(\hat{\theta}), 1 + 1,96cve(\hat{\theta}))$$

##### **Alcances y limitaciones**

El diseño muestral para la muestra de la encuesta nacional urbana de microestablecimientos es probabilística en tres etapas, estratificada y de conglomerados.

Este diseño se realizó para obtener estimaciones con alta precisión a nivel nacional, de las variables total de computadores y total de establecimientos con computadores. Cualquier otro nivel de desagregación o parámetro estimado puede tener una precisión no aceptable.

En general, dado que el sector de microestablecimientos está constituido principalmente por establecimientos informales o muy pequeños, la utilización de nuevas tecnologías y por supuesto de computadores, es muy escasa; por lo tanto, los parámetros que se estiman tienen valores pequeños y para obtener una buena precisión en estos estimadores se requieren diseños muestrales con tamaños de muestra muy grandes, los que por ser encuestas de áreas, tienen costos operativos muy altos.

Pese a que los cve para la gran mayoría de las desagregaciones de la información, son superiores al 15 % (valor establecido por el DANE como aceptable) la información se publica ya que el intervalo que se construye con una confiabilidad del 95% para estos parámetros es útil a los usuarios, debido a que los parámetros estudiados tienen muy poca frecuencia de ocurrencia en el universo de estudio; sin embargo, la información debe ser manejada con mucha precaución. Para aquellas estimaciones que su cve es superior al 10% se recomienda al usuario generar el intervalo de confianza correspondiente y tener así un mejor criterio para utilizar la información.

Por ejemplo, en el cuadro 8.2 se estima que el total de equipos de cómputo en uso en industria son 5 389 y su cve es 19,1, el cual es muy alto para los estándares de publicación normal del DANE; al calcular el intervalo de confianza con 95% de confiabilidad, se tiene que:

$$\begin{aligned}\hat{\theta} &= 5389 \\ \text{cve} &= 19,1 \\ z_{1-\alpha/2} &= 1,96 \quad (\text{con el 95\% de confianza}) \\ \text{lim. inferior} &= \hat{\theta}(1 - \text{cve} * 1,96) = 5389(1 - 0,3744) = 3372 \\ \text{lim. superior} &= \hat{\theta}(1 + \text{cve} * 1,96) = 5389(1 + 0,3744) = 7407 \\ \text{Intervalo de confianza} &= (3372, 7407)\end{aligned}$$

El cual es un intervalo que indica, con 95% de confiabilidad, que los microestablecimientos de industria tienen entre 3 372 y 7 407 equipos de cómputo en uso.

## 8.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS

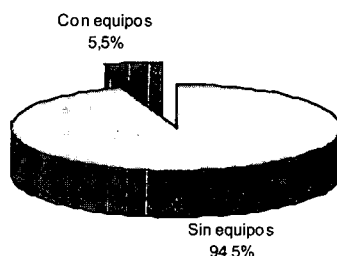
La información estadística es el resultado de las etapas que supone el desarrollo del proceso de la investigación, considerando las etapas de planificación (diseño y programación), producción estadística (ejecución y análisis), evaluación y control, documentación, divulgación y difusión.

A continuación se presentan los cuadros de salida y análisis para las estadísticas básicas de la encuesta de medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el sector microestablecimientos.

### 8.1.1 Sobre infraestructura y cobertura

De acuerdo con los cuadros 8.1, 8.2, 8.7, 8.19 y gráfico 8.1, de 791 522 establecimientos el 5,5% (43 215) posee tecnología computacional, lo cual corresponde a 74 683 computadores y 55 842 impresoras, que equivalen a un promedio de 1,7 computadores y 1,3 impresoras por establecimientos con equipos de cómputo. Del total de computadores, 68 510 están en uso (91,7%) y 6 173 en desuso (8,3%); mientras que del total de impresoras 53 280 están en uso (95,4%) y 2 562 en desuso (4,6%).

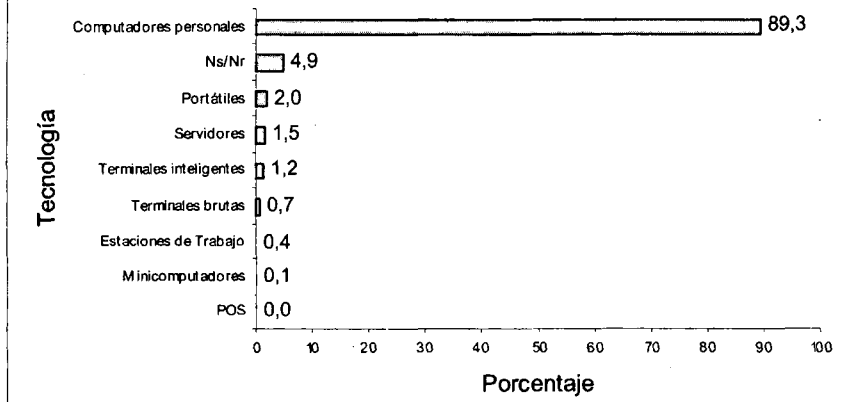
Gráfico 8.1  
Distribución porcentual de microestablecimientos por equipos de cómputo  
Total nacional  
Junio de 2001



FUENTE: cuadro 8.19

De igual manera, del total de computadores del sector, en la actualidad existen 1 464 computadores portátiles (Laptop/Notebooks), es decir, 2,0%, los cuales permiten para su uso la doble función de comportarse como PC (sobre escritorio) o ser utilizados en trabajo de campo. También es de anotar, que dentro de esta tecnología existen 835 computadores, 57,1% que fueron adquiridos a partir de 1999, y por lo tanto son de mejor tecnología y mayor eficiencia (cuadros 8.3, 8.4, 8.21, 8.22 y gráfico 8.2).

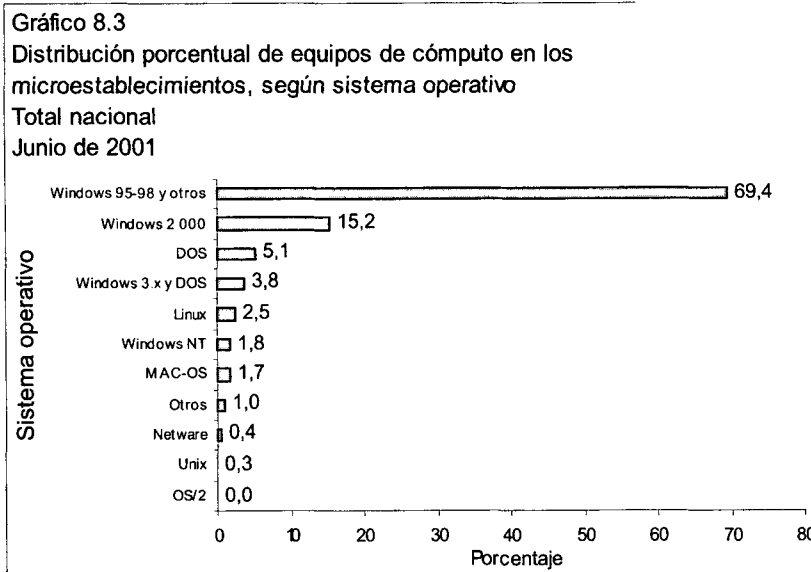
Gráfico 8.2  
Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos, según tipo de tecnología  
Total nacional  
Junio de 2001



FUENTE: cuadro 8.21

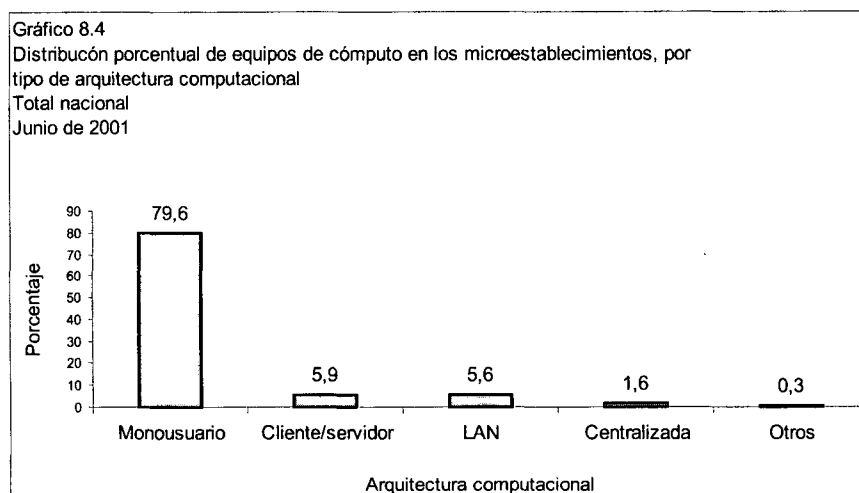
Del total de computadores personales (66 682) se puede observar que existen, en promedio, 1,5 por establecimiento con equipos de cómputo. También se nota que para los equipos citados anteriormente, el 56,4% fue adquirido a partir de 1999 (cuadros 8.3 y 8.22).

En lo que se refiere al sistema operativo o plataforma computacional, se puede analizar lo siguiente: del total del software instalado en los 74 683 equipos de cómputo, se observa que el 90,2% corresponde a Windows de Microsoft y dentro de estos productos el 95,8% corresponde a versiones superiores al windows 3.x, es decir, del windows 95 en adelante, mientras que el 11,0% corresponde a otros sistemas operativos como el Unix, Linux, MAC-OS, entre otros (cuadros 8.5, 8.23 y gráfico 8.3).



FUENTE: cuadro 8.23

En cuanto al tipo de arquitectura computacional, prevalece el tipo monousuario, 79,6% de los equipos están conectados a esta arquitectura (cuadros 8.6, 8.24 y gráfico 8.4).



FUENTE: cuadro 8.24

Con relación al uso general que se le da a los computadores se detalla que es mayor el total de equipos utilizados para administración (51,1%) que los utilizados en el área de producción (cuadros 8.8 y 8.26).

Sobre el tipo de servicios outsourcing, se puede decir que del total de establecimientos con equipos de cómputo (43 215), el 42,6% utiliza el mantenimiento de equipos, 18,1% servicios contables y 34,3% utiliza servicios de procesamiento de datos, nómina, servicios informáticos, entre otros. El 33,0% de los establecimientos no utilizan ningún servicio (cuadros 8.9 y 8.27).

En lo correspondiente a los medios de comunicación utilizados por los establecimientos del sector (cuadros 8.10 y 8.28), se puede observar que del total de establecimientos, un bajo porcentaje 5,8% y 3,4% utiliza el teléfono celular y el fax como medio de comunicación principal y algo más de la tercera parte (37,3%) no utiliza algún medio de comunicación.

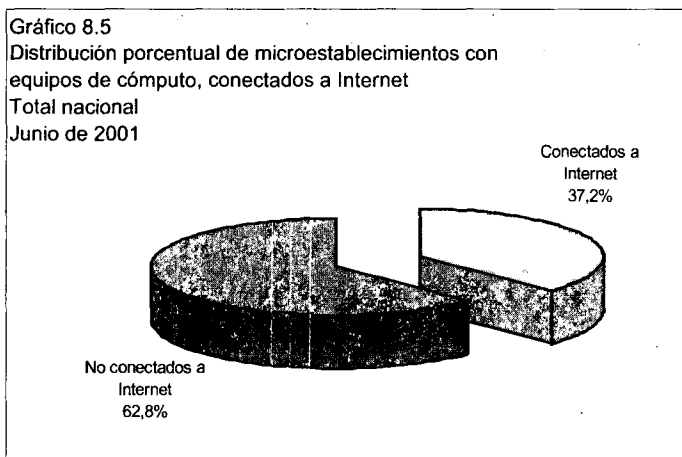
### 8.1.2. Sobre aprovechamiento y usos

De acuerdo con los cuadros 8.11 y 8.29, sobre el tipo de software existente, se encuentra que a junio de 2001, del total de establecimientos con equipos de cómputo el mayor porcentaje utilizaba programas de usuario final (86,9%) y programas de uso administrativo (23,6%), el 4,5% programas de producción y procesos, 2,5% herramientas de programación y sólo 6,5% usaba programas para el manejo de datos. También se observa en el cuadro 8.12, que un bajo porcentaje (5,8%) de los establecimientos tienen software desarrollado en Colombia.

Del mismo modo, se puede ver en los cuadros 8.13 y 8.30, que del total de personal ocupado (1 113 503) únicamente el 4,5% está vinculado con las tecnologías de la información y las comunicaciones (115 712 personas), y el 2,1% está capacitado en las mismas. Esto concluye que el personal que labora en los microestablecimientos no está capacitado para el buen manejo de estas tecnologías.

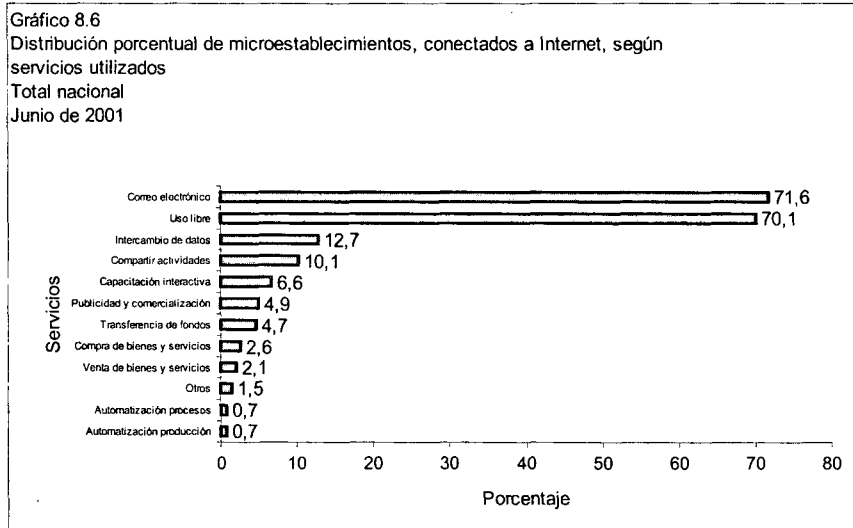
### 8.1.3. Sobre acceso y conexión

Como se ve en los cuadros 8.14, 8.15, 8.31, 8.32 y el gráfico 8.5, del total de establecimientos con equipos de cómputo, el 37,2% está conectados a Internet, es decir, 16 057, y del total de computadores en uso (68 510) el 34,9% está conectado a esta red, lo que implica que en promedio por establecimientos con equipo de cómputo hay 1,6 computadores en uso, de los cuales 34,9% está conectado a Internet. De este total de establecimientos conectados a esta red (16 057), el 94,2% está conectado por línea telefónica, mientras que 5,8% está conectado por tipos de conexión más modernos como el RDSI, cable, satelital, xDSL, entre otros.



FUENTE: cuadro 8.31

De los servicios de Internet utilizados por los establecimientos, se observa que el mayor uso corresponde al correo electrónico, con 71,6% sobre el total de establecimientos conectados a Internet (16 057), siguiéndole en orden descendente el uso libre en 70,1% y el 21,4% maneja otros servicios como intercambio de datos, transferencia de fondos, compra de bienes y servicios, automatización de producción y de procesos, entre otros (cuadros 8.16, 8.33 y gráfico 8.6).



FUENTE: cuadro 8.33

También, se puede establecer que del total de establecimientos conectados a Internet (16 057), 1 145 tienen WEB SITE; de éstos, el 59,2% lo utiliza para la comercialización de productos con sus clientes; el 2,8% para comercialización de productos con la industria; el 12,0% para pagos en línea, procesamiento de órdenes y envíos en línea y capacidad de ofrecer transacciones seguras; y 36,8% lo utiliza en otros servicios (cuadros 8.17 y 8.34).

A continuación se muestran los cuadros de salida para el sector microestablecimientos.

**Cuadro 8.1**  
**Cobertura de equipos de cómputo en los microestablecimientos, según actividad económica**  
Total nacional  
Junio de 2001

| Actividad económica | Total   | cve | Establecimientos |      |            |     |
|---------------------|---------|-----|------------------|------|------------|-----|
|                     |         |     | Con equipo       |      | Sin equipo |     |
|                     |         |     | Número           | cve  | Número     | cve |
| Total               | 791 522 | 4,8 | 43 215           | 10,9 | 748 307    | 4,9 |
| Comercio            | 458 019 | 5   | 10 915           | 13,1 | 447 103    | 5,1 |
| Servicios           | 239 470 | 5,9 | 28 399           | 14,2 | 211 071    | 5,9 |
| Industria           | 94 033  | 6,2 | 3 901            | 16,9 | 90 132     | 6,3 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.2**  
**Utilización de equipos de cómputo en los microestablecimientos, según actividad económica**  
Total nacional  
Junio de 2001

| Actividad económica | Total  | cve  | Equipos de cómputo |      |           |      |
|---------------------|--------|------|--------------------|------|-----------|------|
|                     |        |      | En uso             |      | En desuso |      |
|                     |        |      | Número             | cve  | Número    | cve  |
| Total               | 74 683 | 13,8 | 68 510             | 13,4 | 6 173     | 30,9 |
| Comercio            | 15 471 | 14,1 | 14 983             | 14,3 | 488       | 41,6 |
| Servicios           | 53 553 | 17,5 | 48 138             | 17,2 | 5 415     | 32,7 |
| Industria           | 5 659  | 19,4 | 5 389              | 19,1 | 270       | 79,4 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.3

Tipo de tecnología de los equipos de cómputo en los microestablecimientos, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

| Actividad económica | Total  | cve  | Tecnología |      |                  |       |                         |      |            |      |                       |      |                   |      |                         |      |        |     | Nz/Ni | cve  |
|---------------------|--------|------|------------|------|------------------|-------|-------------------------|------|------------|------|-----------------------|------|-------------------|------|-------------------------|------|--------|-----|-------|------|
|                     |        |      | Pórtatil   |      | Minicomputadores |       | Computadores personales |      | Servidores |      | Estaciones de trabajo |      | Terminales brutas |      | Terminales inteligentes |      | POS    |     |       |      |
|                     |        |      | Número     | cve  | Número           | cve   | Número                  | cve  | Número     | cve  | Número                | cve  | Número            | cve  | Número                  | cve  | Número | cve |       |      |
| Total               | 74 683 | 13,8 | 1 464      | 33,9 | 109              | 101,9 | 66 682                  | 13   | 1 087      | 40,6 | 301                   | 61,9 | 499               | 75,9 | 862                     | 55,4 | 0      | -   | 3 679 | 37,1 |
| Comercios           | 15 471 | 14,1 | 244        | 40,1 | 0                | -     | 14 674                  | 14,6 | 46         | 59,7 | 0                     | -    | 20                | 52,2 | 0                       | -    | 0      | -   | 488   | 41,6 |
| Servicios           | 53 553 | 17,5 | 924        | 46,6 | 109              | 101,9 | 47 022                  | 16,6 | 918        | 45,6 | 301                   | 61,9 | 479               | 79   | 862                     | 55,4 | 0      | -   | 2 939 | 39,2 |
| Industria           | 5 659  | 19,4 | 297        | 78,9 | 0                | -     | 4 986                   | 18,6 | 124        | 103  | 0                     | -    | 0                 | -    | 0                       | -    | 0      | -   | 252   | 85,4 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.4

Tipo de tecnología de los equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 en los microestablecimientos, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

| Actividad económica | Total  | cve  | Tecnología |       |                  |       |                         |      |            |      |                       |       |                   |      |                         |      |        |     |
|---------------------|--------|------|------------|-------|------------------|-------|-------------------------|------|------------|------|-----------------------|-------|-------------------|------|-------------------------|------|--------|-----|
|                     |        |      | Pórtatil   |       | Minicomputadores |       | Computadores personales |      | Servidores |      | Estaciones de trabajo |       | Terminales brutas |      | Terminales inteligentes |      | POS    |     |
|                     |        |      | Número     | cve   | Número           | cve   | Número                  | cve  | Número     | cve  | Número                | cve   | Número            | cve  | Número                  | cve  | Número | cve |
| Total               | 40 163 | 17,1 | 835        | 50,7  | 109              | 101,9 | 37 637                  | 15,5 | 724        | 46,4 | 80                    | 163,8 | 399               | 92,5 | 380                     | 97,3 | 0      | -   |
| Comercios           | 7 666  | 23,2 | 119        | 37,4  | 0                | -     | 7 482                   | 23,7 | 46         | 59,7 | 0                     | -     | 20                | 52,2 | 0                       | -    | 0      | -   |
| Servicios           | 30 452 | 21,2 | 644        | 64,6  | 109              | 101,9 | 28 307                  | 19,1 | 553        | 55,1 | 80                    | 163,8 | 380               | 97,3 | 380                     | 97,3 | 0      | -   |
| Industria           | 2 045  | 28   | 72         | 101,9 | 0                | -     | 1 848                   | 26,6 | 124        | 103  | 0                     | -     | 0                 | -    | 0                       | -    | 0      | -   |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.5

Equipos de cómputo en los microestablecimientos, por sistema operativo, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

| Actividad económica | Total  | cve  | Sistema operativo |      |                       |      |        |      |        |      |              |      |            |       |        |      |        |      |        |      |          |      |        |      |
|---------------------|--------|------|-------------------|------|-----------------------|------|--------|------|--------|------|--------------|------|------------|-------|--------|------|--------|------|--------|------|----------|------|--------|------|
|                     |        |      | Windows 3.x y DOS |      | Windows 95/98 y otras |      | DOS    |      | MAC-OS |      | Windows 2000 |      | Windows NT |       | Linux  |      | Linux  |      | OS/2   |      | Hardware |      | Otras  |      |
|                     |        |      | Número            | cve  | Número                | cve  | Número | cve  | Número | cve  | Número       | cve  | Número     | cve   | Número | cve  | Número | cve  | Número | cve  | Número   | cve  | Número | cve  |
|                     |        |      |                   |      |                       |      |        |      |        |      |              |      |            |       |        |      |        |      |        |      |          |      |        |      |
| Total               | 74 683 | 13,8 | 2 835             | 17,7 | 51807                 | 13,4 | 3 805  | 34,7 | 1 242  | 41,7 | 11 372       | 25,5 | 1 371      | 40,2  | 252    | 70,1 | 1 898  | 26,6 | 22     | 92,8 | 263      | 95,5 | 1 210  | 31,5 |
| Comercio            | 15 471 | 14,1 | 772               | 30,9 | 11 392                | 16,6 | 356    | 33,4 | 239    | 53,1 | 2 304        | 42,6 | 26         | 41,9  | 0      | -    | 123    | 36,1 | 0      | -    | 0        | -    | 34     | 33,3 |
| Servicios           | 53 553 | 17,5 | 1 890             | 22,2 | 36 194                | 16,9 | 3 338  | 39,3 | 846    | 56,4 | 8 236        | 33,2 | 1 184      | 42,2  | 252    | 70,1 | 1 750  | 30,9 | 22     | 92,8 | 263      | 95,5 | 1 161  | 32,8 |
| Industria           | 5 659  | 19,4 | 173               | 36   | 4 222                 | 21,4 | 111    | 48,2 | 157    | 51,6 | 833          | 30,5 | 180        | 144,8 | 0      | -    | 25     | 78   | 0      | -    | 0        | -    | 15     | 38,5 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.6

Equipos de cómputo en los microestablecimientos, por arquitectura computacional, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

| Actividad económica | Total  | cve  | Arquitectura computacional |      |                  |      |        |       |              |      |        |      |
|---------------------|--------|------|----------------------------|------|------------------|------|--------|-------|--------------|------|--------|------|
|                     |        |      | Monousuario                |      | Cliente/servidor |      | LAN    |       | Centralizada |      | Otros  |      |
|                     |        |      | Número                     | cve  | Número           | cve  | Número | cve   | Número       | cve  | Número | cve  |
| Total               | 74 683 | 13,8 | 59 467                     | 12,2 | 4 417            | 27,3 | 4 219  | 57,6  | 1 192        | 50,8 | 224    | 93,4 |
| Comercio            | 15 471 | 14,1 | 13 656                     | 14,3 | 183              | 35,8 | 880    | 54,3  | 0            | -    | 224    | 93,4 |
| Servicios           | 53 553 | 17,5 | 40 649                     | 15,3 | 4 036            | 29,6 | 3 316  | 71,6  | 1 192        | 50,8 | 0      | -    |
| Industria           | 5 659  | 19,4 | 5 162                      | 19,7 | 197              | 60,3 | 23     | 100,3 | 0            | -    | 0      | -    |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

**Cuadro 8.7**  
**Impresoras en uso y desuso en los microestablecimientos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Impresoras |      |           |      | Promedio computadores |     |
|---------------------|--------|------|------------|------|-----------|------|-----------------------|-----|
|                     |        |      | En uso     |      | En desuso |      | por impresora         |     |
|                     |        |      | Número     | cve  | Número    | cve  | Número                | cve |
| Total               | 55 842 | 12,5 | 53 280     | 12,4 | 2 562     | 31   | 1,3                   | 5,4 |
| Comercio            | 12 894 | 13,2 | 12 182     | 13,3 | 713       | 45,7 | 1,2                   | 5   |
| Servicios           | 37 689 | 16,2 | 36 260     | 15,9 | 1 429     | 45,5 | 1,4                   | 7,5 |
| Industria           | 5 258  | 20,6 | 4 838      | 20   | 421       | 65,7 | 1,1                   | 9,1 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.8**  
**Uso que se da a los equipos en los microestablecimientos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Usos                |      |                 |      |                                  |      |
|---------------------|--------|------|---------------------|------|-----------------|------|----------------------------------|------|
|                     |        |      | Para administración |      | Para producción |      | Para administración y producción |      |
|                     |        |      | Número              | cve  | Número          | cve  | Número                           | cve  |
| Total               | 68 510 | 13,4 | 35026               | 12,9 | 13 603          | 22,7 | 19 872                           | 16   |
| Comercio            | 14 983 | 14,3 | 9572                | 15,1 | 1 225           | 31,9 | 4 186                            | 29,6 |
| Servicios           | 48 138 | 17,2 | 23610               | 17,1 | 11 043          | 27,4 | 13 476                           | 18,9 |
| Industria           | 5 389  | 19,1 | 1844                | 24,4 | 1 335           | 29,4 | 2 210                            | 33,8 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.9**  
**Tipo de outsourcing utilizado en los microestablecimientos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Outsourcing              |      |           |      |                        |      |        |      |                        |      |                  |      |                    |      |            |      |
|---------------------|--------|------|--------------------------|------|-----------|------|------------------------|------|--------|------|------------------------|------|------------------|------|--------------------|------|------------|------|
|                     |        |      | Mantenimiento de equipos |      | Contables |      | Procesamiento de datos |      | Nómina |      | Servicios informáticos |      | Seguridad social |      | Gestión documental |      | No utiliza |      |
|                     |        |      | Número                   | cve  | Número    | cve  | Número                 | cve  | Número | cve  | Número                 | cve  | Número           | cve  | Número             | cve  | Número     | cve  |
| Total               | 43 215 | 10,9 | 18 396                   | 13,2 | 7 811     | 17,5 | 3 988                  | 20   | 3 100  | 23,9 | 2 322                  | 21,7 | 1 507            | 27,4 | 3 873              | 20,3 | 14 244     | 17,1 |
| Comercios           | 10 915 | 13,1 | 4 875                    | 21,2 | 2 145     | 22,3 | 584                    | 47,3 | 569    | 46,3 | 210                    | 38,3 | 214              | 53,1 | 931                | 30,5 | 3 401      | 21,9 |
| Servicios           | 28 399 | 14,2 | 11 872                   | 16,3 | 4 626     | 22,6 | 2 941                  | 24,3 | 1 876  | 28   | 1 614                  | 24,5 | 1 129            | 32,3 | 2 697              | 26,5 | 9 709      | 22,5 |
| Industria           | 3 901  | 16,9 | 1 650                    | 24,8 | 1 040     | 34,6 | 463                    | 41,7 | 654    | 39,6 | 497                    | 53,5 | 163              | 91   | 246                | 59   | 1 134      | 29,3 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de outsourcing utilizado, puede ser mayor al total de establecimientos con equipos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

**Cuadro 8.10**  
**Medios de comunicación utilizados en los microestablecimientos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total   | cve | Medios de comunicación |      |          |      |          |      |                         |      |                       |       |                          |      |        |      |             |      |         |     |         |     |
|---------------------|---------|-----|------------------------|------|----------|------|----------|------|-------------------------|------|-----------------------|-------|--------------------------|------|--------|------|-------------|------|---------|-----|---------|-----|
|                     |         |     | Teléfonos celulares    |      | Intranet |      | Extranet |      | Servicios de mensajería |      | Servicios telemáticos |       | Servicios valor agregado |      | Fax    |      | Call center |      | Otros   |     | Ninguno |     |
|                     |         |     | Número                 | cve  | Número   | cve  | Número   | cve  | Número                  | cve  | Número                | cve   | Número                   | cve  | Número | cve  | Número      | cve  | Número  | cve | Número  | cve |
| Total               | 791 522 | 4.8 | 45 582                 | 20.6 | 2 181    | 23.2 | 341      | 48.2 | 2 041                   | 25.8 | 434                   | 53.3  | 646                      | 38.2 | 26 661 | 12.9 | 828         | 25.4 | 444 965 | 8.2 | 295 432 | 6.8 |
| Comercio            | 458 019 | 5   | 18 478                 | 23.8 | 384      | 45.3 | 26       | 97.6 | 240                     | 23.2 | 28                    | 84    | 85                       | 83.6 | 7 774  | 19.9 | 211         | 32.5 | 266 600 | 8.4 | 170 950 | 7.4 |
| Servicios           | 239 470 | 5.9 | 22 186                 | 22.8 | 1 553    | 27.4 | 315      | 48.8 | 1 606                   | 31.5 | 334                   | 66.1  | 484                      | 41.9 | 18 078 | 17.1 | 489         | 37.8 | 123 635 | 9.2 | 90 718  | 8.7 |
| Industria           | 94 033  | 6.2 | 4 969                  | 48.1 | 244      | 79.8 | 0        | -    | 195                     | 73.8 | 72                    | 101.9 | 77                       | 98.1 | 2 810  | 19.1 | 129         | 60   | 54 430  | 8.9 | 295 432 | 6.8 |

FUENTE: DANE

--: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por medios de comunicación utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

**Cuadro 8.11**  
**Tipo de software utilizado en los microestablecimientos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | Software |                            |      |                                 |      |                           |      |                         |      |                              |       |                               |      |        |     |
|---------------------|--------|----------|----------------------------|------|---------------------------------|------|---------------------------|------|-------------------------|------|------------------------------|-------|-------------------------------|------|--------|-----|
|                     |        | cve      | Programas de usuario final |      | Programas de uso administrativo |      | Programas para producción |      | Programas para procesos |      | Herramientas de programación |       | Manejadores de bases de datos |      | Otros  |     |
|                     |        |          | Número                     | cve  | Número                          | cve  | Número                    | cve  | Número                  | cve  | Número                       | cve   | Número                        | cve  | Número | cve |
|                     |        |          |                            |      |                                 |      |                           |      |                         |      |                              |       |                               |      |        |     |
| Total               | 43 215 | 10,9     | 37 566                     | 11,2 | 10 200                          | 14,9 | 1 935                     | 23,6 | 1 641                   | 30,7 | 1 098                        | 24,1  | 2 617                         | 19,3 | 0      |     |
| Comercio            | 10 915 | 13,1     | 8 991                      | 14,3 | 2 951                           | 16,1 | 417                       | 64,3 | 438                     | 84,0 | 91                           | 75,6  | 854                           | 27,5 | 0      |     |
| Servicios           | 28 399 | 14,2     | 25 262                     | 14,1 | 6 258                           | 21,2 | 1 044                     | 32,0 | 994                     | 30,7 | 934                          | 26,8  | 1 635                         | 27,7 | 0      |     |
| Industria           | 3 901  | 16,9     | 3 313                      | 18,5 | 991                             | 29,6 | 474                       | 32,3 | 208                     | 80,9 | 72                           | 101,9 | 328                           | 58,4 | 0      |     |

FUENTE: DANE

--: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.12****País de procedencia del tipo de software existente  
en los microestablecimientos****Total nacional****Junio de 2001**

| País                 | Porcentaje |      |
|----------------------|------------|------|
|                      | Total      | cve  |
| Países no precisados | 0,01       | 83,3 |
| Colombia             | 5,84       | 9,2  |
| Ecuador              | 5,84       | 9,2  |
| Estados Unidos       | 17,62      | 1,2  |
| Finlandia            | 17,63      | 1,2  |
| Japón                | 17,66      | 1,2  |
| Letonia              | 17,69      | 1,2  |
| México               | 17,70      | 1,2  |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.13****Personal ocupado, vinculado y capacitado en las TIC,  
en los microestablecimientos, según actividad económica****Total nacional****Junio de 2001**

| Actividad económica | Total personal |     | Personal ocupado      |      |                       |      |
|---------------------|----------------|-----|-----------------------|------|-----------------------|------|
|                     | ocupado        |     | Vinculado con las TIC |      | Capacitado en las TIC |      |
|                     | Número         | cve | Número                | cve  | Número                | cve  |
| Total               | 1 113 503      | 4,9 | 50 516                | 13,2 | 23 743                | 13,5 |
| Comercio            | 563 944        | 5   | 11 209                | 12,7 | 5 060                 | 17,9 |
| Servicios           | 392 944        | 7,1 | 35 078                | 17,1 | 17 142                | 17,4 |
| Industria           | 156 616        | 7,5 | 4 230                 | 28   | 1 541                 | 27,6 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.14**  
**Conexión, utilización y pago de Internet en los microestablecimientos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Establecimientos |      |                       |      | Computadores |      |                       |      | Personal ocupado                 |      |                       |      | Promedio               |      |
|---------------------|------------------|------|-----------------------|------|--------------|------|-----------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|------|------------------------|------|
|                     | Con computadores |      | Conectados a Internet |      | En uso       |      | Conectados a Internet |      | En establecimientos con Internet |      | Con acceso a Internet |      | por establecimiento \$ |      |
|                     | Número           | cve  | Número                | cve  | Número       | cve  | Número                | cve  | Número                           | cve  | Número                | cve  | Número                 | cve  |
| Total               | 43 215           | 10,9 | 16057                 | 15,3 | 68 510       | 13,4 | 23 908                | 18,5 | 64 997                           | 17,8 | 30 680                | 20,2 | 52 702                 | 11   |
| Comercio            | 10 915           | 13,1 | 2900                  | 20   | 14 983       | 14,3 | 3 564                 | 21,2 | 11 162                           | 21,8 | 5 289                 | 22,1 | 41 992                 | 16,7 |
| Servicios           | 28 399           | 14,2 | 11522                 | 18,8 | 48 138       | 17,2 | 18 391                | 21,9 | 44 223                           | 22,3 | 23 110                | 24,1 | 58 912                 | 14,7 |
| Industria           | 3 901            | 16,9 | 1635                  | 27,2 | 5 389        | 19,1 | 1 952                 | 27,4 | 9 613                            | 27,8 | 2 282                 | 29,4 | 27 926                 | 27,6 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.15**  
**Tipo de conexión a Internet en los microestablecimientos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Línea telefónica |      | Conmutado RDS |      | Cable  |       | Satelital |      | Fibra óptica |      | XDSL   |     | Inalámbrica |      | Otros  |      |
|---------------------|--------|------|------------------|------|---------------|------|--------|-------|-----------|------|--------------|------|--------|-----|-------------|------|--------|------|
|                     |        |      | Número           | cve  | Número        | cve  | Número | cve   | Número    | cve  | Número       | cve  | Número | cve | Número      | cve  | Número | cve  |
|                     |        |      | Número           | cve  | Número        | cve  | Número | cve   | Número    | cve  | Número       | cve  | Número | cve | Número      | cve  | Número | cve  |
| Total               | 16 057 | 15,3 | 15 124           | 15,1 | 98            | 35,7 | 443    | 64,8  | 230       | 76,4 | 170          | 53,5 | 0      | -   | 82          | 90,6 | 35     | 66,9 |
| Comercio            | 2 900  | 20   | 2 737            | 19,4 | 0             | -    | 162    | 144,6 | 0         | -    | 0            | -    | 0      | -   | 0           | -    | 0      | -    |
| Servicios           | 11 522 | 18,8 | 10 752           | 19   | 98            | 35,7 | 281    | 58,9  | 230       | 76,4 | 170          | 53,5 | 0      | -   | 82          | 90,6 | 35     | 66,9 |
| Industria           | 1 635  | 27,2 | 1 635            | 27,2 | 0             | -    | 0      | -     | 0         | -    | 0            | -    | 0      | -   | 0           | -    | 0      | -    |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de conexión a Internet, puede ser mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

**Cuadro 8.16**  
**Servicios de Internet utilizados en los microestablecimientos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Servicios |      |                    |      |                      |      |                         |       |                          |       |                              |      |                            |      |                              |      |                             |      |
|---------------------|--------|------|-----------|------|--------------------|------|----------------------|------|-------------------------|-------|--------------------------|-------|------------------------------|------|----------------------------|------|------------------------------|------|-----------------------------|------|
|                     |        |      | Uso libre |      | Correo electrónico |      | Intercambio de datos |      | Transferencia de fondos |       | Capacitación interactiva |       | Automatización de producción |      | Automatización de procesos |      | Compra de bienes y servicios |      | Venta de bienes y servicios |      |
|                     |        |      | Número    | cve  | Número             | cve  | Número               | cve  | Número                  | cve   | Número                   | cve   | Número                       | cve  | Número                     | cve  | Número                       | cve  | Número                      | cve  |
| Total               | 16 057 | 15,3 | 11 260    | 17,0 | 11 493             | 16,6 | 2 033                | 28,2 | 762                     | 29,3  | 1 066                    | 33,9  | 108                          | 45,3 | 119                        | 52,8 | 415                          | 39,6 | 329                         | 34,2 |
| Comercio            | 2 900  | 20,0 | 2 156     | 24,8 | 1 946              | 21,7 | 379                  | 44,3 | 97                      | 33,3  | 274                      | 89,1  | 0                            | -    | 0                          | -    | 45                           | 57,5 | 22                          | 52,6 |
| Servicios           | 11 522 | 18,8 | 7 981     | 20,5 | 8 558              | 20,6 | 1 529                | 32,0 | 591                     | 35,6  | 719                      | 42,5  | 108                          | 45,3 | 119                        | 52,8 | 369                          | 44,0 | 226                         | 37,1 |
| Industria           | 1 635  | 27,2 | 1 123     | 32,6 | 989                | 30,5 | 125                  | 66,9 | 74                      | 100,4 | 72                       | 101,9 | 0                            | -    | 0                          | -    | 1                            | 0,0  | 82                          | 91,1 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de servicios de Internet utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un servicio de Internet.

### Cuadro 8.17

#### Microestablecimientos conectados a Internet y con WEB SITE, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

| Actividad económica | Establecimientos      |      |              |       |
|---------------------|-----------------------|------|--------------|-------|
|                     | Conectados a Internet |      | Con WEB SITE |       |
|                     | Total                 | cve  | total        | cve   |
| Total               | 16 057                | 15,3 | 1 145        | 30,5  |
| Comercio            | 2 900                 | 20   | 263          | 89,8  |
| Servicios           | 11 522                | 18,8 | 867          | 29,6  |
| Industria           | 1 635                 | 27,2 | 14           | 101,7 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

### Cuadro 8.18

Servicios prestados por la WEB SITE en los microestablecimientos, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

| Actividad económica | Total | cve   | Servicios                                  |       |                                                |      |                |      |                                            |      |                                            |     |
|---------------------|-------|-------|--------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|------|----------------|------|--------------------------------------------|------|--------------------------------------------|-----|
|                     |       |       | Comercialización de productos con clientes |       | Comercialización de productos con la industria |      | Pagos en línea |      | Procesamiento de órdenes y envíos en línea |      | Capacidad de ofrecer transacciones seguras |     |
|                     |       |       | Número                                     | cve   | Número                                         | cve  | Número         | cve  | Número                                     | cve  | Número                                     | cve |
| Total               | 1 145 | 30,5  | 678                                        | 42,5  | 32                                             | 58,1 | 36             | 33,4 | 102                                        | 53,3 | 0                                          | -   |
| Comercio            | 263   | 89,8  | 222                                        | 105,8 | 17                                             | 68,6 | 0              | -    | 0                                          | -    | 0                                          | -   |
| Servicios           | 867   | 29,6  | 441                                        | 37,4  | 15                                             | 95,5 | 36             | 33,4 | 102                                        | 53,3 | 0                                          | -   |
| Industria           | 14    | 101,7 | 14                                         | 101,7 | 0                                              | -    | 0              | -    | 0                                          | -    | 0                                          | -   |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.19****Distribución porcentual de microestablecimientos con y sin equipos de cómputo, según actividad económica****Total nacional****Junio de 2001**

| Actividad económica | Total   | cve | Establecimientos |      |            |     |
|---------------------|---------|-----|------------------|------|------------|-----|
|                     |         |     | Con equipo       |      | Sin equipo |     |
|                     |         |     | Porcentaje       | cve  | Porcentaje | cve |
| Total               | 791 522 | 4,8 | 5,5              | 9,9  | 94,5       | 0,6 |
| Comercio            | 458 019 | 5,0 | 2,4              | 12,5 | 97,6       | 0,3 |
| Servicios           | 239 470 | 5,9 | 11,9             | 11,8 | 88,1       | 1,6 |
| Industria           | 94 033  | 6,2 | 4,1              | 16,8 | 95,9       | 0,7 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.20****Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos, según actividad económica****Total nacional****Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Equipos de cómputo |     |            |      |
|---------------------|--------|------|--------------------|-----|------------|------|
|                     |        |      | En uso             |     | En desuso  |      |
|                     |        |      | Porcentaje         | cve | Porcentaje | cve  |
| Total               | 74 683 | 13,8 | 91,7               | 2,2 | 8,3        | 24,1 |
| Comercio            | 15 471 | 14,1 | 96,8               | 1,3 | 3,2        | 41,1 |
| Servicios           | 53 553 | 17,5 | 89,9               | 2,8 | 10,1       | 24,5 |
| Industria           | 5 659  | 19,4 | 95,2               | 3,7 | 4,8        | 74   |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.21**  
**Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos, por tipo de tecnología, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Tecnología |      |                  |       |                         |     |            |      |                       |      |                   |      |                         |      |            |     |            |     |
|---------------------|--------|------|------------|------|------------------|-------|-------------------------|-----|------------|------|-----------------------|------|-------------------|------|-------------------------|------|------------|-----|------------|-----|
|                     |        |      | Pórtatil   |      | Minicomputadores |       | Computadores personales |     | Servidores |      | Estaciones de trabajo |      | Terminales brutas |      | Terminales inteligentes |      | POS        |     | Hs/Hr      |     |
|                     |        |      | Porcentaje | cve  | Porcentaje       | cve   | Porcentaje              | cve | Porcentaje | cve  | Porcentaje            | cve  | Porcentaje        | cve  | Porcentaje              | cve  | Porcentaje | cve | Porcentaje | cv  |
| Total               | 74 683 | 13,8 | 2          | 28,1 | 0,1              | 100,2 | 89,3                    | 2,1 | 1,5        | 33,3 | 0,4                   | 58,7 | 0,7               | 67,9 | 1,2                     | 48,4 | 0          | -   | 4,9        | 34, |
| Comercio            | 15 471 | 14,1 | 1,6        | 41,9 | 0                | -     | 94,8                    | 1,6 | 0,3        | 60,9 | 0                     | -    | 0,1               | 53,9 | 0                       | -    | 0          | -   | 3,2        | 41, |
| Servicios           | 53 553 | 17,5 | 1,7        | 37,2 | 0,2              | 100,2 | 87,8                    | 2,6 | 1,7        | 35,4 | 0,8                   | 55,4 | 0,9               | 68,3 | 1,6                     | 48,3 | 0          | -   | 5,5        | 36, |
| Industria           | 5 659  | 19,4 | 5,2        | 74,2 | 0                | -     | 88,1                    | 5,7 | 2,2        | 88,1 | 0                     | -    | 0                 | -    | 0                       | -    | 0          | -   | 4,4        | 79, |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.22**  
**Distribución porcentual de equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 con relación a los existentes en el 2001 en los microestablecimientos, por tipo de tecnología, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Porcentaje | cve  | Tecnología |       |                  |     |                         |      |            |      |                       |       |                   |      |                         |      |            |     |            |    |
|---------------------|------------|------|------------|-------|------------------|-----|-------------------------|------|------------|------|-----------------------|-------|-------------------|------|-------------------------|------|------------|-----|------------|----|
|                     |            |      | Pórtatil   |       | Minicomputadores |     | Computadores personales |      | Servidores |      | Estaciones de trabajo |       | Terminales brutas |      | Terminales inteligentes |      | POS        |     |            |    |
|                     |            |      | Porcentaje | cve   | Porcentaje       | cve | Porcentaje              | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje            | cve   | Porcentaje        | cve  | Porcentaje              | cve  | Porcentaje | cve | Porcentaje | cv |
| Total               | 53,8       | 7,2  | 57,1       | 28,5  | 100,0            | 0,0 | 56,4                    | 7,0  | 66,6       | 13,0 | 26,4                  | 128,4 | 80,1              | 24,8 | 44,0                    | 64,8 | -          | -   | -          | -  |
| Comercio            | 49,6       | 14,5 | 48,7       | 40,6  | -                | -   | 51,0                    | 14,8 | 100,0      | 0,0  | -                     | -     | 100,0             | 0,0  | -                       | -    | -          | -   | -          | -  |
| Servicios           | 56,9       | 8,6  | 69,7       | 23,5  | 100,0            | 0,0 | 60,2                    | 8,3  | 60,4       | 16,3 | 26,4                  | 128,4 | 79,2              | 26,5 | 44,0                    | 64,8 | -          | -   | -          | -  |
| Industria           | 36,1       | 20,9 | 24,4       | 107,4 | -                | -   | 37,1                    | 19,7 | 100,0      | 0,0  | -                     | -     | -                 | -    | -                       | -    | -          | -   | -          | -  |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.23**  
**Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos, por sistema operativo, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Sistema operativo |      |                       |     |            |      |            |      |              |      |            |       |            |      |            |      |            |      |
|---------------------|--------|------|-------------------|------|-----------------------|-----|------------|------|------------|------|--------------|------|------------|-------|------------|------|------------|------|------------|------|
|                     |        |      | Windows 3.x y DOS |      | Windows 95/98 y otras |     | DOS        |      | MAC-OS     |      | Windows 2000 |      | Windows NT |       | Unix       |      | Linux      |      | OS/2       |      |
|                     |        |      | Porcentaje        | cve  | Porcentaje            | cve | Porcentaje | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje   | cve  | Porcentaje | cve   | Porcentaje | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje | cve  |
| Total               | 74 683 | 13,8 | 3,8               | 19,8 | 69,4                  | 4,7 | 5,1        | 34,5 | 1,7        | 39,6 | 15,2         | 17,2 | 1,6        | 35,4  | 0,3        | 69,4 | 2,5        | 26,0 | 0,0        | 91,5 |
| Comercio            | 15 471 | 14,1 | 5,0               | 32,4 | 73,8                  | 8,0 | 2,3        | 35,2 | 1,5        | 54,0 | 14,9         | 38,5 | 0,2        | 44,2  | 0,0        | -    | 0,8        | 38,0 | 0,0        | -    |
| Servicios           | 53 553 | 17,5 | 3,5               | 24,7 | 67,8                  | 5,7 | 4,2        | 39,3 | 1,6        | 55,3 | 15,4         | 21,4 | 2,2        | 35,3  | 0,5        | 69,4 | 3,3        | 28,7 | 0,9        | 91,2 |
| Industria           | 5 659  | 19,4 | 3,1               | 39,1 | 74,8                  | 9,1 | 2,0        | 45,3 | 2,8        | 53,7 | 14,7         | 27,8 | 2,6        | 139,9 | 0,0        | -    | 0,4        | 80,0 | 0,0        | -    |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por sistema operativo, puede ser mayor al cien por ciento, en razón a que un equipo puede tener más de un sistema operativo. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el sistema operativo de los equipos en desuso.

**Cuadro 8.24**  
**Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos, por arquitectura computacional, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Arquitectura computacional |     |                  |      |            |      |              |      |            |      |
|---------------------|--------|------|----------------------------|-----|------------------|------|------------|------|--------------|------|------------|------|
|                     |        |      | Monousuario                |     | Cliente/servidor |      | LAN        |      | Centralizada |      | Otras      |      |
|                     |        |      | Porcentaje                 | cve | Porcentaje       | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje   | cve  | Porcentaje | cve  |
| Total               | 74 683 | 13,8 | 79,6                       | 5,3 | 5,9              | 25,2 | 5,6        | 49,8 | 1,6          | 43,3 | 0,3        | 94,2 |
| Comercio            | 15 471 | 14,1 | 88,3                       | 3,5 | 1,2              | 39   | 5,7        | 49,2 | 0            | -    | 1,4        | 93,1 |
| Servicios           | 53 553 | 17,5 | 75,9                       | 7,2 | 7,5              | 27,1 | 6,2        | 60,8 | 2,2          | 40,9 | 0          | -    |
| Industria           | 5 659  | 19,4 | 91,2                       | 4,4 | 3,5              | 60,4 | 0,4        | 102  | 0            | -    | 0          | -    |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un equipo puede tener más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

**Cuadro 8.25**  
**Distribución porcentual de impresoras en uso y desuso en los microestablecimientos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Impresoras |     |            |      |
|---------------------|--------|------|------------|-----|------------|------|
|                     |        |      | En uso     |     | En desuso  |      |
|                     |        |      | Porcentaje | cve | Porcentaje | cve  |
| Total               | 55 842 | 12,5 | 95,4       | 1,3 | 4,6        | 26,9 |
| Comercio            | 12 894 | 13,2 | 94,5       | 2,5 | 5,5        | 43,4 |
| Servicios           | 37 689 | 16,2 | 96,2       | 1,5 | 3,8        | 38,9 |
| Industria           | 5 258  | 20,6 | 92         | 5   | 8          | 57,9 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.26**  
**Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos por usos, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Usos                |      |                 |      |                                  |      |
|---------------------|--------|------|---------------------|------|-----------------|------|----------------------------------|------|
|                     |        |      | Para administración |      | Para producción |      | Para administración y producción |      |
|                     |        |      | Porcentaje          | cve  | Porcentaje      | cve  | Porcentaje                       | cve  |
| Total               | 68 510 | 13,4 | 51,1                | 6,1  | 19,9            | 14,5 | 29                               | 8,4  |
| Comercio            | 14 983 | 14,3 | 63,9                | 8,5  | 8,2             | 32,8 | 27,9                             | 22   |
| Servicios           | 48 138 | 17,2 | 49                  | 8,1  | 22,9            | 16,6 | 28                               | 9,3  |
| Industria           | 5 389  | 19,1 | 34,2                | 20,5 | 24,8            | 27,5 | 41                               | 21,6 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.27**  
**Distribución porcentual de microestablecimientos, por tipo de outsourcing utilizado, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total | cve  | Outsourcing              |      |            |      |                        |      |            |      |                        |      |                  |      |                    |      |            |      |
|---------------------|-------|------|--------------------------|------|------------|------|------------------------|------|------------|------|------------------------|------|------------------|------|--------------------|------|------------|------|
|                     |       |      | Mantenimiento de equipos |      | Contables  |      | Procesamiento de datos |      | Nómina     |      | Servicios informáticos |      | Seguridad social |      | Gestión documental |      | No utiliza |      |
|                     |       |      | Porcentaje               | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje             | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje             | cve  | Porcentaje       | cve  | Porcentaje         | cve  | Porcentaje | cve  |
| Total               | 43216 | 10,9 | 42,6                     | 9,6  | 18,1       | 11,7 | 9,2                    | 19,5 | 7,2        | 22,1 | 5,4                    | 20,1 | 3,5              | 25,3 | 9,0                | 18,8 | 33         | 11,5 |
| Comercio            | 10915 | 13,1 | 44,7                     | 14,8 | 19,7       | 20,2 | 5,4                    | 45   | 5,2        | 44,1 | 1,9                    | 39,1 | 2                | 52,5 | 8,5                | 30,1 | 31,2       | 18,9 |
| Servicios           | 28399 | 14,2 | 41,8                     | 12,6 | 16,3       | 14,2 | 10,4                   | 24,1 | 6,6        | 26,2 | 5,7                    | 21,7 | 4                | 29,5 | 9,5                | 23,7 | 34,2       | 14,1 |
| Industria           | 3901  | 16,9 | 42,3                     | 18,2 | 26,7       | 28,3 | 11,9                   | 39,3 | 16,8       | 35,1 | 12,8                   | 48,3 | 4,2              | 69   | 6,3                | 56,6 | 29,1       | 24,5 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de outsourcing utilizado, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

**Cuadro 8.28**  
**Distribución porcentual de microestablecimientos, por medios de comunicación utilizados, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total   | cve | Medios de comunicación |      |            |      |            |      |                         |      |                       |       |                          |      |            |      |             |      |            |     |            |     |
|---------------------|---------|-----|------------------------|------|------------|------|------------|------|-------------------------|------|-----------------------|-------|--------------------------|------|------------|------|-------------|------|------------|-----|------------|-----|
|                     |         |     | Teléfonos celulares    |      | Intranet   |      | Extranet   |      | Servicios de mensajería |      | Servicios telemáticos |       | Servicios valor agregado |      | Fax        |      | Call center |      | Otros      |     | Ninguno    |     |
|                     |         |     | Porcentaje             | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje              | cve  | Porcentaje            | cve   | Porcentaje               | cve  | Porcentaje | cve  | Porcentaje  | cve  | Porcentaje | cve | Porcentaje | cve |
| Total               | 791 522 | 4,8 | 5,8                    | 20,3 | 0,3        | 23,2 | 0,0        | 48,5 | 0,3                     | 25,9 | 0,1                   | 53,4  | 0,1                      | 38,2 | 3,4        | 12,0 | 0,1         | 25,6 | 56,2       | 4,8 | 37,3       | 7,4 |
| Comercio            | 458 019 | 5,0 | 4,0                    | 24,1 | 0,1        | 45,3 | 0,0        | 97,7 | 0,1                     | 23,8 | 0,0                   | 84,7  | 0,0                      | 83,7 | 1,7        | 19,5 | 0,0         | 32,7 | 58,2       | 4,9 | 37,3       | 7,8 |
| Servicios           | 239 470 | 5,9 | 9,3                    | 21,2 | 0,6        | 27,8 | 0,0        | 48,6 | 0,7                     | 30,5 | 0,1                   | 65,3  | 0,2                      | 41,2 | 8,7        | 14,9 | 0,2         | 37,5 | 51,6       | 5,9 | 37,9       | 8,3 |
| Industria           | 94 033  | 8,2 | 5,3                    | 45,9 | 0,3        | 78,9 | 0,0        | -    | 0,2                     | 73,3 | 0,1                   | 100,0 | 0,1                      | 95,0 | 3,0        | 19,0 | 0,1         | 59,0 | 57,9       | 5,7 | 35,9       | 8,3 |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por medios de comunicación utilizados, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

**Cuadro 8.29**  
**Distribución porcentual de microestablecimientos, por tipo de software utilizado, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | Software |                            |     |                                 |      |                           |      |                         |      |                              |      |                               |      |            |     |
|---------------------|--------|----------|----------------------------|-----|---------------------------------|------|---------------------------|------|-------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------------|------|------------|-----|
|                     |        | cve      | Programas de usuario final |     | Programas de uso administrativo |      | Programas para producción |      | Programas para procesos |      | Herramientas de programación |      | Manejadores de bases de datos |      | Otros      |     |
|                     |        |          | Porcentaje                 | cve | Porcentaje                      | cve  | Porcentaje                | cve  | Porcentaje              | cve  | Porcentaje                   | cve  | Porcentaje                    | cve  | Porcentaje | cve |
|                     |        |          |                            |     |                                 |      |                           |      |                         |      |                              |      |                               |      |            |     |
| Total               | 43 216 | 10,9     | 86,9                       | 2,4 | 23,6                            | 10,3 | 4,5                       | 20,9 | 3,8                     | 29,1 | 2,5                          | 23,7 | 6,5                           | 18,3 | 0,0        | -   |
| Comercio            | 10 915 | 13,1     | 82,4                       | 5,5 | 27,0                            | 15,6 | 3,8                       | 60,6 | 4,0                     | 80,4 | 0,8                          | 76,1 | 7,8                           | 25,9 | 0,0        | -   |
| Servicios           | 28 399 | 14,2     | 89,0                       | 2,7 | 22,0                            | 14,3 | 3,7                       | 27,9 | 3,5                     | 28,9 | 3,3                          | 26,6 | 5,8                           | 25,7 | 0,0        | -   |
| Industria           | 3 901  | 16,9     | 84,9                       | 6,7 | 25,4                            | 25,1 | 12,2                      | 32,4 | 5,3                     | 78,4 | 1,9                          | 99,8 | 8,4                           | 54,5 | 0,0        | -   |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de software utilizado, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de software.

**Cuadro 8.30****Distribución porcentual del personal ocupado, vinculado y capacitado en las TIC en los microestablecimientos, según actividad económica****Total nacional****Junio de 2001**

| Actividad económica | Total personal |     | Personal ocupado      |      |                       |      |
|---------------------|----------------|-----|-----------------------|------|-----------------------|------|
|                     | ocupado        |     | Vinculado con las TIC |      | Capacitado en las TIC |      |
|                     | Número         | cve | Número                | cve  | Número                | cve  |
| Total               | 1 113 503      | 4,9 | 4,5                   | 11,9 | 2,1                   | 12,5 |
| Comercio            | 563 944        | 5,0 | 2,0                   | 12,1 | 0,9                   | 17,6 |
| Servicios           | 392 944        | 7,1 | 8,9                   | 14,1 | 4,4                   | 15,0 |
| Industria           | 156 616        | 7,5 | 2,0                   | 12,1 | 0,9                   | 17,6 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.31****Distribución porcentual de microestablecimientos, por conexión, utilización y acceso a Internet, según actividad económica:****Total nacional****Junio de 2001**

| Actividad económica | Establecimientos |      |                       |      | Computadores |      |                       |      | Personal ocupado                 |      |                       |      |
|---------------------|------------------|------|-----------------------|------|--------------|------|-----------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|------|
|                     | Con computadores |      | Conectados a Internet |      | En uso       |      | Conectados a Internet |      | En establecimientos con Internet |      | Con acceso a Internet |      |
|                     | Número           | cve  | Porcentaje            | cve  | Número       | cve  | Porcentaje            | cve  | Número                           | cve  | Porcentaje            | cve  |
| Total               | 43 216           | 10,9 | 37,2                  | 8,1  | 68 510       | 13,4 | 34,9                  | 12,9 | 64 997                           | 17,8 | 47,2                  | 14,4 |
| Comercio            | 10 915           | 13,1 | 26,6                  | 16,0 | 14 983       | 14,3 | 23,8                  | 16,5 | 11 162                           | 21,8 | 47,4                  | 17,3 |
| Servicios           | 28 399           | 14,2 | 40,6                  | 9,8  | 48 138       | 17,2 | 38,2                  | 15,2 | 44 223                           | 22,3 | 52,3                  | 17,0 |
| Industria           | 3 901            | 16,9 | 41,9                  | 19,1 | 5 389        | 19,1 | 36,2                  | 19,9 | 9 613                            | 27,8 | 23,7                  | 22,4 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.32**  
**Distribución porcentual de microestablecimientos, por tipo de conexión a Internet, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Tipo de conexión |     |                |      |            |       |            |      |              |      |            |     |             |      |            |      |
|---------------------|--------|------|------------------|-----|----------------|------|------------|-------|------------|------|--------------|------|------------|-----|-------------|------|------------|------|
|                     |        |      | Línea telefónica |     | Conmutado RDSI |      | Cable      |       | Satelital  |      | Fibra óptica |      | XDSL       |     | Inalámbrica |      | Otros      |      |
|                     |        |      | Porcentaje       | cve | Porcentaje     | cve  | Porcentaje | cve   | Porcentaje | cve  | Porcentaje   | cve  | Porcentaje | cve | Porcentaje  | cve  | Porcentaje |      |
| Total               | 16 057 | 15,3 | 94,2             | 2,1 | 0,6            | 38,7 | 2,8        | 59,2  | 1,4        | 74,8 | 1,1          | 53,1 | 0,0        | -   | 0,5         | 91,9 | 0,2        | 68,5 |
| Comercio            | 2 900  | 20,0 | 94,4             | 8,2 | 0,0            | -    | 5,6        | 137,8 | 0,0        | -    | 0,0          | -    | 0,0        | -   | 0,0         | -    | 0,0        | -    |
| Servicios           | 11 522 | 18,8 | 93,3             | 2,3 | 0,9            | 40,2 | 2,4        | 52,9  | 2,0        | 74,3 | 1,5          | 53,1 | 0,0        | -   | 0,7         | 92,3 | 0,3        | 69,3 |
| Industria           | 1 635  | 27,2 | 100,0            | 0,0 | 0,0            | -    | 0,0        | -     | 0,0        | -    | 0,0          | -    | 0,0        | -   | 0,0         | -    | 0,0        | -    |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de conexión a Internet, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

**Cuadro 8.33**  
**Distribución porcentual de microestablecimientos, por servicios utilizados de Internet, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | Servicios |            |      |                    |      |                      |      |                         |      |                          |       |                              |      |                            |      |                              |      |                             |      |                               |      |                                                     |      |            |      |
|---------------------|--------|-----------|------------|------|--------------------|------|----------------------|------|-------------------------|------|--------------------------|-------|------------------------------|------|----------------------------|------|------------------------------|------|-----------------------------|------|-------------------------------|------|-----------------------------------------------------|------|------------|------|
|                     |        | cve       | Uso libre  |      | Correo electrónico |      | Intercambio de datos |      | Transferencia de fondos |      | Capacitación interactiva |       | Automatización de producción |      | Automatización de procesos |      | Compra de bienes y servicios |      | Venta de bienes y servicios |      | Publicidad y comercialización |      | Compartir actividades de investigación y desarrollo |      | Otros      |      |
|                     |        |           | Porcentaje | cve  | Porcentaje         | cve  | Porcentaje           | cve  | Porcentaje              | cve  | Porcentaje               | cve   | Porcentaje                   | cve  | Porcentaje                 | cve  | Porcentaje                   | cve  | Porcentaje                  | cve  | Porcentaje                    | cve  | Porcentaje                                          | cve  | Porcentaje | cve  |
|                     |        |           |            |      |                    |      |                      |      |                         |      |                          |       |                              |      |                            |      |                              |      |                             |      |                               |      |                                                     |      |            |      |
| Total               | 16 057 | 15,3      | 70,1       | 6,2  | 71,6               | 7,0  | 12,7                 | 21,1 | 4,7                     | 24,9 | 6,6                      | 29,2  | 0,7                          | 45,4 | 0,7                        | 51,4 | 2,8                          | 34,0 | 2,1                         | 30,3 | 4,9                           | 23,9 | 10,1                                                | 21,4 | 1,5        | 71,8 |
| Comercio            | 2 900  | 20,0      | 74,3       | 10,4 | 67,1               | 16,4 | 13,1                 | 42,2 | 3,4                     | 37,3 | 9,5                      | 67,1  | 0,0                          | -    | 0,0                        | -    | 1,5                          | 59,4 | 0,7                         | 55,9 | 8,0                           | 52,0 | 9,6                                                 | 63,6 | 0,0        | -    |
| Servicios           | 11 522 | 18,8      | 69,3       | 7,5  | 74,3               | 7,7  | 13,3                 | 23,4 | 5,1                     | 29,5 | 6,2                      | 35,2  | 0,9                          | 45,8 | 1,0                        | 51,7 | 3,2                          | 37,4 | 2,0                         | 39,2 | 4,8                           | 27,5 | 10,4                                                | 23,7 | 2,1        | 71,4 |
| Industria           | 1 635  | 27,2      | 68,7       | 13,4 | 60,5               | 20,5 | 7,6                  | 59,4 | 4,5                     | 95,5 | 4,4                      | 101,7 | 0,0                          | -    | 0,0                        | -    | 0,1                          | 27,2 | 5,0                         | 81,6 | 0,0                           | -    | 8,9                                                 | 66,9 | 0,0        | -    |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de servicios de Internet utilizados, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un servicio de Internet.

**Cuadro 8.34**  
**Distribución porcentual de microestablecimientos conectados a Internet y con WEB SITE,**  
**según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Establecimientos      |      |              |       |
|---------------------|-----------------------|------|--------------|-------|
|                     | Conectados a Internet |      | Con WEB SITE |       |
|                     | Total                 | cve  | Porcentaje   | cve   |
| Total               | 16 057                | 15,3 | 7,1          | 25,6  |
| Comercio            | 2 900                 | 20,0 | 9,1          | 83,6  |
| Servicios           | 11 522                | 18,8 | 7,5          | 24,1  |
| Industria           | 1 635                 | 27,2 | 0,9          | 104,4 |

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

**Cuadro 8.35**  
**Distribución porcentual de microestablecimientos, por servicios prestados por la WEB SITE, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total | Servicios |                                            |      |                                                |       |                |      |                                            |      |                                            |     |            |      |
|---------------------|-------|-----------|--------------------------------------------|------|------------------------------------------------|-------|----------------|------|--------------------------------------------|------|--------------------------------------------|-----|------------|------|
|                     |       | cve       | Comercialización de productos con clientes |      | Comercialización de productos con la industria |       | Pagos en línea |      | Procesamiento de órdenes y envíos en línea |      | Capacidad de ofrecer transacciones seguras |     | Otros      |      |
|                     |       |           | Porcentaje                                 | cve  | Porcentaje                                     | cve   | Porcentaje     | cve  | Porcentaje                                 | cve  | Porcentaje                                 | cve | Porcentaje | cve  |
|                     |       |           |                                            |      |                                                |       |                |      |                                            |      |                                            |     |            |      |
| Total               | 1 145 | 30,5      | 59,2                                       | 24,2 | 2,8                                            | 64,1  | 3,1            | 44,4 | 8,9                                        | 57,1 | 0,0                                        | -   | 36,8       | 38,0 |
| Comercio            | 263   | 89,8      | 84,6                                       | 17,4 | 6,4                                            | 110,3 | 0,0            | -    | 0,0                                        | -    | 0,0                                        | -   | 9,0        | 99,7 |
| Servicios           | 867   | 29,6      | 50,8                                       | 28,8 | 1,8                                            | 98,3  | 4,1            | 43,6 | 11,8                                       | 55,2 | 0,0                                        | -   | 45,8       | 32,2 |
| Industria           | 14    | 101,7     | 100,0                                      | 0,0  | 0,0                                            | -     | 0,0            | -    | 0,0                                        | -    | 0,0                                        | -   | 0,0        | -    |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por servicios prestados por la WEB SITE, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar la web para más de un tipo de servicio.

**Cuadro 8.36**  
**Microestablecimientos, por arquitectura computacional, según actividad económica**  
**Total nacional**  
**Junio de 2001**

| Actividad económica | Total  | cve  | Arquitectura computacional |      |                  |      |        |       |              |      |        |      |
|---------------------|--------|------|----------------------------|------|------------------|------|--------|-------|--------------|------|--------|------|
|                     |        |      | Monousuario                |      | Cliente/servidor |      | LAN    |       | Centralizada |      | Otros  |      |
|                     |        |      | Número                     | cve  | Número           | cve  | Número | cve   | Número       | cve  | Número | cve  |
| Total               | 43 215 | 10,9 | 40 781                     | 10,9 | 1 628            | 24,6 | 1 034  | 32,9  | 305          | 47,5 | 82     | 87,3 |
| Comercio            | 10 915 | 13,1 | 10 411                     | 13,2 | 133              | 42,9 | 345    | 47,5  | 0            | -    | 82     | 87,3 |
| Servicios           | 28 399 | 14,2 | 26 616                     | 14,2 | 1 352            | 28,0 | 666    | 42,3  | 305          | 47,5 | 0      | -    |
| Industria           | 3 901  | 16,9 | 3 755                      | 17,4 | 142              | 50,3 | 23     | 100,3 | 0            | -    | 0      | -    |

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los microestablecimientos por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de éstos, en razón a que un microestablecimiento puede tener más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

## 8.2 INDICADORES

El indicador es un instrumento de medición para conocer el avance en el logro de un propósito, con el fin de tomar medidas correctivas, preventivas o de mantenimiento. Técnicamente los indicadores tienen distintas denominaciones, de acuerdo con el proceso al cual se apliquen y con el objetivo de su utilización.

Los indicadores de las TIC son aquellos que permiten determinar la manera como se generan cambios o avances en el impacto de éstas, en relación generalmente con la población de incidencia.

Este tipo de indicadores son los que logran, de una manera más directa, centrarse en los resultados que, finalmente, son los que indican en dónde se está con respecto a los demás países. Por ejemplo: computadoras por habitantes y acceso a Internet por cada 100 habitantes, entre otros.

La verdadera importancia de un indicador está no sólo en los datos que ofrece, sino en su capacidad de motivar acciones a partir de la información que contiene. Es decir, de nada sirve un indicador que nadie conoce, que no se utiliza y que nada hace cambiar, ya que su mayor utilidad está en la generación de acciones, bien sean preventivas, correctivas o de mantenimiento.

La disponibilidad de estos indicadores es un elemento importante para lograr cambios reales en el campo de la informática y las telecomunicaciones, pero para ello no es suficiente tener la información que ofrece un indicador TIC; lo importante es lograr que esa información genere reacciones en las autoridades pertinentes para la toma de decisiones e iniciativas como el desarrollo de nuevos servicios y la adopción y difusión de nuevas tecnologías, entre otras, que podrían modificar la realidad o afianzarla en algunos casos.

A continuación se presentan los indicadores del sector de microestablecimientos.

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**  
**Modelo de medición**  
**Sector: Microestablecimientos**  
**Factor de análisis: infraestructura y cobertura**

| COMPONENTES                            | VARIABLES                                                    | INDICADORES                                                                                                                                                                                                                                                                               | INDICADOR OPERATIVO                                                                                                                               | NIVELES                                                                                                                                                     | VALOR                                                                | CVE<br>%                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Infraestructura de información     | Medios para recibir y enviar voz, texto y datos de cobertura | Densidad de las TIC por cada 100 microestablecimientos                                                                                                                                                                                                                                    | Porcentaje de establecimientos con servicios de comunicación personal o celulares                                                                 | Densidad                                                                                                                                                    | 5,8                                                                  | 20,3                                                                        |
| 1.2 Infraestructura computacional      | Cobertura                                                    | Cobertura computacional<br><br>Recursos de TIC incorporados a partir de 1999<br><br>Porcentaje de contratos de mantenimiento (preventivo, correctivo), del total de planta disponible<br><br>Porcentaje de la infraestructura computacional en condiciones de obsolescencia o inservibles | Porcentaje de computadores adquiridos a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001                                              | Portátiles<br>Minicomputadores<br>Computadores personales<br>Servidores<br>Estaciones de trabajo<br>Terminales brutas<br>Terminales inteligentes            | 57,1<br>100,0<br>56,4<br>66,6<br>26,4<br>80,1<br>44,0                | 28,5<br>0,0<br>7,0<br>13,0<br>128,4<br>24,8<br>64,8                         |
| 1.3 Tipo infraestructura computacional | Tipología infraestructura<br><br>Volumen infraestructura     | Densidad total de las TIC por 100 microestablecimientos                                                                                                                                                                                                                                   | Porcentaje computadores en desuso en los microestablecimientos<br><br>Número de computadores instalados en uso por cada 100 microestablecimientos | Porcentaje<br><br>Densidad                                                                                                                                  | 8,3<br><br>8,7                                                       | 24,1<br><br>12,8                                                            |
| 1.4 Infraestructura soporte lógico     | Tipología infraestructura<br><br>Volumen infraestructura     | Densidad de acceso, procedencia y aprovechamiento del soporte lógico, en los sectores objeto de análisis<br><br>Densidad de disponibilidad de las TIC en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación).                                                | Porcentaje de computadores según sistema operativos                                                                                               | Windows 3.x y DOS<br>Windows 95/98 y otros<br>DOS<br>MAC-OS<br>Windows 2000<br>Windows NT<br>Unix<br>Linux<br>OS/2<br>Netware                               | 3,8<br>69,4<br>5,1<br>1,7<br>15,2<br>1,8<br>0,3<br>2,5<br>0,0<br>0,4 | 19,6<br>4,7<br>34,5<br>39,8<br>17,2<br>35,4<br>69,4<br>26,0<br>91,5<br>96,0 |
| 1.5 Arquitectura computacional         | Volumen arquitectura                                         | Porcentaje de configuraciones computacionales existentes                                                                                                                                                                                                                                  | Porcentaje de computadores según tipo de arquitectura en los microestablecimientos                                                                | Monousuario<br>Cliente/Servidor<br>LAN<br>Centralizado<br>Otros                                                                                             | 79,6<br>5,9<br>5,6<br>1,6<br>0,3                                     | 5,3<br>25,2<br>49,8<br>43,3<br>94,2                                         |
| 1.6 Servicios externos                 | Características de los servicios                             | Porcentaje de servicios de outsourcing contratados, discriminados por sectores                                                                                                                                                                                                            | Porcentaje de microestablecimientos según el tipo de outsourcing                                                                                  | Mantenimiento de equipos<br>Contables<br>Procesamiento de datos<br>Nómina<br>Servicios informáticos<br>Seguridad social<br>Gestión documental<br>No utiliza | 42,6<br>18,1<br>9,2<br>7,2<br>5,4<br>3,5<br>9,0<br>33,0              | 9,6<br>11,7<br>19,5<br>22,1<br>20,1<br>25,3<br>18,8<br>11,5                 |

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**  
**Modelo de medición**  
**Sector: Microestablecimientos**  
**Factor de análisis: aprovechamiento y usos**

| COMPONENTES                         | VARIABLES                                     | INDICADORES                                                                                                                       | INDICADOR OPERATIVO                                         | NIVELES                                           | VALOR  | CVE % |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|-------|
| 2.1 Aplicación sobre soporte lógico | Disponibilidad de soporte lógico              | Densidad de disponibilidad de soporte lógico en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación). | Porcentaje de microestablecimientos, según tipo de software | Software de usuario final                         | 86,9   | 2,4   |
|                                     | Cobertura                                     | Cobertura soporte lógico                                                                                                          |                                                             | Software para uso administrativo                  | 23,6   | 10,3  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                             | Software para producción                          | 4,5    | 20,9  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                             | Software para procesos                            | 3,8    | 29,1  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                             | Software para programación                        | 2,5    | 23,7  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                             | Software para manejo de bases de datos            | 6,5    | 18,3  |
|                                     |                                               |                                                                                                                                   |                                                             | Otro                                              | 0,0    | -     |
| 2.2 Infraestructura social          | Aprovechamiento infraestructura computacional | Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de las TI                                                                           | Personas que usan computador y que recibieron capacitación  | Total personas vinculadas a las TIC               | 50 516 | 13,2  |
|                                     | Recurso humano vinculado con las TI           | Porcentaje de personas vinculadas con TI, discriminado por sectores estudiados                                                    |                                                             |                                                   |        |       |
|                                     | Recurso humano capacitado en manejo de TI     | Porcentaje de personas capacitadas en TI, discriminado por sectores estudiados                                                    |                                                             | Total personas que recibieron capacitación en TIC | 23 743 | 13,5  |
|                                     | Recurso humano usuario de las TI              | Porcentaje de personas usuarias de TI, discriminado por sectores estudiados                                                       |                                                             |                                                   |        |       |
|                                     | Lugar uso de las TI                           |                                                                                                                                   |                                                             |                                                   |        |       |
|                                     | Teletrabajo                                   |                                                                                                                                   |                                                             |                                                   |        |       |

**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**  
**Modelo de medición**  
**Sector: Microestablecimientos**  
**Factor de análisis: contenidos**

| COMPONENTES           | VARIABLES                              | INDICADORES                                                                                                                                               | INDICADOR OPERATIVO                             | NIVELES                     | VALOR | CVE<br>% |
|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------|----------|
| 3.1 Usos del software | Soluciones en TI con recursos internos | Desarrollos propios y usos de TI en los sectores objeto de análisis.                                                                                      |                                                 |                             |       |          |
|                       | Áreas de aplicación                    | Desarrollos propios y usos de TI para producción, administración, capacitación, entretenimiento, intercambio de conocimiento, investigación y desarrollo. | Porcentaje de computadores según usos generales | Administración              | 51,1  | 6,1      |
|                       |                                        |                                                                                                                                                           |                                                 | Producción                  | 19,9  | 14,5     |
|                       |                                        |                                                                                                                                                           |                                                 | Administración y producción |       |          |
|                       |                                        |                                                                                                                                                           |                                                 |                             | 29,0  | 8,4      |

|                                           |                                                      |                                                                                   |                                                         |                      |      |      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|------|------|
| 3.2 Desarrollos locales e internacionales | Soluciones en TI por industria nacional y extranjera | Desarrollos locales, extranjeros y usos de TI en los sectores objetos de análisis | Estableciminetos según país de procedencia del software | México               | 17,7 | 1,2  |
|                                           | Procedencia soluciones                               | Porcentaje de soluciones incorporadas, discriminando por países                   |                                                         | Letonia              | 17,7 | 1,2  |
|                                           |                                                      |                                                                                   |                                                         | Japón                | 17,7 | 1,2  |
|                                           |                                                      |                                                                                   |                                                         | Finlandia            | 17,6 | 1,2  |
|                                           |                                                      |                                                                                   |                                                         | Estados Unidos       | 17,6 | 1,2  |
|                                           |                                                      |                                                                                   |                                                         | Colombia             | 5,8  | 9,2  |
|                                           |                                                      |                                                                                   |                                                         | Ecuador              | 5,8  | 9,2  |
|                                           |                                                      |                                                                                   |                                                         | Países no precisados | 0,0  | 83,3 |

**Tecnologías de la información y las comunicaciones**
**Modelo de medición**
**Sector: Microestablecimientos**
**Factor de análisis: acceso y conexión**

| COMPONENTES                                | VARIABLES                                   | INDICADORES                                                                                             | INDICADOR OPERATIVO                                                                             | NIVELES                                                                                                 | VALOR                                   | CVE<br>%                                    |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| 4.1 Infraestructura de conexión            | Redes digitales y tradicionales de conexión | Densidad de las redes en servicio por cada 100 microestablecimientos                                    | Número de HOST de Internet (computadores con acceso directo) por cada 100 microestablecimientos | Densidad                                                                                                | 3,0                                     | 18,2                                        |
|                                            | Cobertura                                   | Densidad de hosts de Internet por cada 10 000 microestablecimientos                                     | Número de computadores conectados a la red                                                      | Densidad                                                                                                | 23 908                                  | 18,5                                        |
|                                            | Calidad de la conexión                      | Características técnicas de canales de acceso utilizados para comunicaciones, según sectores estudiados | Porcentaje de microestablecimientos, según tipo de conexión a Internet                          | Conmutado (por línea telefónica)<br>Conmutado RDSI<br>Cable<br>Satelital<br>Fibra óptica<br>Inalámbrica | 94,2<br>0,6<br>2,8<br>1,4<br>1,1<br>0,5 | 2,1<br>38,7<br>59,2<br>74,8<br>53,1<br>91,9 |
| 4.2 Penetración acceso a Internet          | Cobertura acceso a Internet                 | Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de la Internet, en sectores objeto de análisis            | Porcentaje de microestablecimientos, según servicios de Internet utilizados                     | Uso libre                                                                                               | 70,1                                    | 6,2                                         |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Correo electrónico                                                                                      | 71,6                                    | 7,0                                         |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Intercambio electrónico de datos                                                                        | 12,7                                    | 21,1                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Transferencia electrónica de fondos                                                                     | 4,7                                     | 24,9                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Capacitación interactiva                                                                                | 6,6                                     | 29,2                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Automatización de producción                                                                            | 0,7                                     | 45,4                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Compra de bienes y servicios                                                                            | 2,6                                     | 34,0                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Venta de bienes y servicios                                                                             | 2,1                                     | 30,3                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Publicidad y comercialización                                                                           | 4,9                                     | 23,9                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Compartir actividades de investigación y desarrollo                                                     | 10,1                                    | 21,4                                        |
| 4.3 Características del acceso a Internet. | Disponibilidad de acceso                    | Establecimientos con WEB SITE                                                                           | Porcentaje de establecimientos conectados a Internet con WEB SITE                               | Densidad                                                                                                | 7,1                                     | 25,6                                        |
|                                            |                                             | Servicios prestados por WEB SITE                                                                        | Porcentaje de establecimientos, según servicios prestados por la WEB SITE                       | Comercialización de productos con clientes                                                              | 59,2                                    | 24,2                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Comercialización de productos con la industria                                                          | 2,8                                     | 64,1                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Pagos en línea                                                                                          | 3,1                                     | 44,4                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Procesamiento de órdenes y envíos en línea                                                              | 8,9                                     | 57,1                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Capacidad de ofrecer transacciones seguras                                                              | 0,0                                     | -                                           |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 | Otros                                                                                                   | 36,8                                    | 38,0                                        |
|                                            |                                             |                                                                                                         |                                                                                                 |                                                                                                         |                                         |                                             |

### 8.3 FICHA TÉCNICA DEL DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA DE MICROESTABLECIMIENTOS

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN</b>        | Encuesta nacional urbana por áreas, en microestablecimientos de comercio, servicios e industria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la evolución, en el corto plazo, y la estructura en el mediano plazo de la actividad de los microestablecimientos en Colombia en los sectores de industria, comercio y servicios, a través del marco de áreas.</li> <li>- Medir la actividad económica de los establecimientos de industria, comercio y servicios con no más de 10 trabajadores, a través del comportamiento de la producción, ventas o ingresos, personal ocupado y actividad económica.</li> <li>- Proveer trimestralmente estadísticas e indicadores que permitan monitorear la evolución del empleo, el valor de la producción, las ventas y los ingresos de los microestablecimientos y propiciar políticas para promoción del desarrollo de la microempresa.</li> <li>- Presentar anualmente estadísticas de estructura de la actividad de los microestablecimientos.</li> <li>- Complementar la información de los sectores de industria, comercio y servicios que no es captada por la Encuesta Anual Manufacturera, la Muestra Mensual Manufacturera, la Encuesta Anual de Comercio, la Muestra Mensual de Comercio al por Menor, la Encuesta Trimestral de Grandes Almacenes e Hipermercados y la Encuesta Anual de Servicios.</li> <li>- Complementar y actualizar los marcos de área y lista para las investigaciones económicas.</li> </ul> |
| <b>3. METODOLOGÍA</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>UNIVERSO</b>                             | Todos los establecimientos de industria, comercio y servicios que tienen menos de 10 trabajadores, ubicados en las cabeceras municipales de todos los municipios del país.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>COBERTURA</b>                            | Cabeceras municipales de los 1117 municipios del país                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>NIVELES DE DESAGREGACIÓN</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Total 13 áreas metropolitanas(según ECH)</li> <li>- Total Nacional</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>PRECISIÓN REQUERIDA</b>                  | 5% para total nacional y 10% para total 13 áreas metropolitanas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PERIODO DE REFERENCIA</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mes anterior para evolución</li> <li>- Último semestre para estructura</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>PERÍODO DE RECOLECCIÓN</b>               | Septiembre y octubre de 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>FRECUENCIA DE ENTREGA DE RESULTADOS</b>  | Según realización de la encuesta (está diseñada para ser trimestral)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>VARIABLES DE ESTUDIO</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventas en el último mes</li> <li>- Personal ocupado</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>PARÁMETROS A SER ESTIMADOS</b>           | Totales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>MÉTODO DE RECOLECCIÓN</b>                | Entrevista directa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>MARCO MUESTRAL</b>                       | Base cartográfica SAIG, con información complementaria del Marco de áreas para investigaciones económicas de 1996, así como el Censo Económico de Cundinamarca 1999 (185 municipios)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDAD DE MUESTREO    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primera etapa: municipios y/o áreas metropolitanas según el estrato nacional en el que se esté trabajando</li> <li>- Segunda etapa: manzanas o secciones según estrato y subestrato.</li> <li>- Tercera etapa: establecimientos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| UNIDAD DE OBSERVACIÓN | Establecimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| UNIDAD DE ANÁLISIS    | Establecimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| UNIDAD DE INFORMACIÓN | Establecimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TIPO DE MUESTRA       | Probabilístico, multietápico, estratificada, de conglomerados en algunos estratos y de elementos, en otros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| MÉTODO DE SELECCIÓN   | <p>Primera etapa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Estrato I: inclusión forzosa</li> <li>* Estrato II: PPT. acumulativo total</li> <li>* Estrato III: MAS. Fan Muller</li> <li>* Estrato IV: MAS. Fan Muller</li> </ul> <p>Segunda etapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Estrato I: Subestrato 1: inclusión forzosa.</li> <li>Subestrato 2: PPT. acumulativo total</li> <li>Subestrato 3: MAS (secciones). Fan Muller</li> <li>Subestrato 4: MAS (manzanas). Fan Muller</li> <li>* Estrato II: Subestrato 1: inclusión forzosa.</li> <li>Subestrato 3: PPT. acumulativo total</li> <li>* Estrato III: Subestrato 1: inclusión forzosa.</li> <li>Subestrato 3: selección sistemática en campo</li> <li>* Estrato IV: no aplica debido a que se realiza censo.</li> </ul> <p>Tercera etapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Estrato I: Subestrato 1: comercio y servicios: 5% del total de establecimientos enlistados</li> <li>Industria: 5% del total de establecimientos enlistados</li> <li>Subestrato 2: comercio y servicios: 30% del total de establecimientos enlistados</li> <li>Industria: 20% del total de establecimientos enlistados</li> <li>Subestrato 3: comercio y servicios: censo</li> <li>Industria: censo</li> <li>Subestrato 4: comercio y servicios: censo</li> <li>Industria: Censo</li> <li>* Estrato II: Subestrato 1: 10 establecimientos por manzana (comercio, servicios e industria)</li> <li>Subestrato 3: censo</li> <li>* Estrato III: Subestrato 1: comercio, servicios e industria</li> <li>20% del total de establecimientos enlistados</li> <li>Subestrato 3: censo</li> <li>* Estrato IV: no aplica debido a que se realiza censo.</li> </ul> |
| TAMAÑO DE MUESTRA     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primera etapa: 69 municipios y/o áreas metropolitanas</li> <li>- Segunda etapa: aproximadamente 8 804 manzanas (no es exacto debido a que no se conoce el número de manzanas actual de cada municipio de estrato 4 en los cuales se hará censo).</li> <li>- Tercera etapa: se conocerá al final del ejercicio debido a que es muestreo de conglomerados se esperan 38 800 establecimientos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>MANTENIMIENTO DE MUESTRA</i>                | Con la primera información se revisará la eficiencia del diseño y desactualización del marco; se supone realizar selección de muestra en cada etapa de la investigación. |
| <i>INDICADORES DE CALIDAD</i>                  | Se encuentran en proceso de elaboración; ya existen diversos formatos de control para cada una de las etapas de la encuesta.                                             |
| <b>4. DOCUMENTACIÓN MUESTRAL<br/>EXISTENTE</b> | Documento metodológico preliminar.                                                                                                                                       |

# **ANEXO 1: FORMULARIOS**

**FORMULARIO: ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIONES EN EL SECTOR MANUFACTURERO  
2001**

PARA USO EXCLUSIVO DEL DANE

|                 |                                       |                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de orden | Nombre del propietario o razón social | <b>FAVOR NO DILIGENCIAR EL FORMULARIO SIN ANTES<br/>HABER LEÍDO LAS INSTRUCCIONES RESPECTIVAS</b> |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

**CAPITULO I - INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA**

1. A junio de 2001, ¿existían equipos de cómputo (computadores) en el establecimiento?

Si ☐ 1 ☐ ⇒ ¿Cuántos en uso? \_\_\_\_\_ No ☐ 2 ☐ ⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta  
¿Cuántos en desuso? \_\_\_\_\_

2. ¿A qué tipo de tecnología corresponden los equipos que existían a junio de 2001? (puede marcar más de una opción. Anote el total de equipos y de éstos, los incorporados a partir de 1999)

|                              |                                                     |                                    |                                |                                                     |                                    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Laptops/Notebooks            | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> | Total _____ a partir de 1999 _____ | Terminales brutas              | <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Minicomputadores             | <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> | Total _____ a partir de 1999 _____ | Terminales inteligentes        | <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Computadores personales (PC) | <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | Total _____ a partir de 1999 _____ | POS                            | <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Servidores                   | <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> | Total _____ a partir de 1999 _____ | Supercomputadores (Mainframes) | <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Estaciones de trabajo        | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> | Total _____ a partir de 1999 _____ |                                |                                                     |                                    |

3. El sistema operativo o plataforma computacional utilizado por estos equipos, corresponde a: (puede marcar más de una opción)

|                                    |                                                     |                                   |                             |                                                      |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Windows 3.x y DOS                  | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Unix (todas las versiones)  | <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/>  | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| Windows 95/98 y otras              | <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Linux (todas las versiones) | <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>  | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| DOS (todas las versiones)          | <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | OS/2                        | <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/>  | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| MAC-OS (todas las versiones)       | <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Netware                     | <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| Windows 2000 (todas las versiones) | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Otros:                      | <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> |                                   |
| Windows NT (todas las versiones)   | <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Especifique _____           |                                                      |                                   |

4. ¿Qué tipo de arquitectura computacional existía en el establecimiento, a junio de 2001? (puede marcar más de una opción)

|                     |                                                     |                                    |                   |                                                     |                                    |
|---------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| LAN (menos de 1 km) | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos conectados? _____ | Centralizada      | <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos conectados? _____ |
| WAN (área extensa)  | <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos conectados? _____ | Otros:            | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> |                                    |
| Cliente/ Servidor   | <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos equipos conectados? _____ | Especifique _____ |                                                     |                                    |

5. A junio de 2001, ¿existían impresoras en el establecimiento?

Si ☐ 1 ☐ ⇒ ¿Cuántas en uso? \_\_\_\_\_ No ☐ 2 ☐ ⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta  
¿Cuántas en desuso? \_\_\_\_\_

6. Uso general que se da a los equipos:

|                     |                                                     |                 |                                  |                                                     |                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| Para administración | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos? _____ | Para administración y producción | <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos? _____ |
| Para producción     | <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> | ¿Cuántos? _____ |                                  |                                                     |                 |

7. ¿Qué tipo de servicios de outsourcing utiliza el establecimiento? (puede marcar más de una opción)

|                          |                                                     |                        |                                                     |                    |                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Mantenimiento de equipos | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> | Nómina                 | <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> | Gestión documental | <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> |
| Contables                | <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> | Servicios informáticos | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> | No utiliza         | <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> |
| Procesamiento de datos   | <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | Seguridad social       | <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> |                    |                                                     |

8. Indique cuáles de los siguientes medios de comunicación utiliza el establecimiento: (puede marcar más de una opción)

|                                                             |                                                     |                             |                                                     |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Teléfonos celulares o servicios de comunicación, personales | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> | Servicios de valor agregado | <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> |
| Intranet                                                    | <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> | Fax                         | <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> |
| Extranet                                                    | <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> | Call center                 | <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> |
| Servicios de mensajería especializada                       | <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> | Otros:                      | <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> |
| Servicios telemáticos                                       | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> | Especifique _____           |                                                     |

**La no presentación oportuna de este informe, acarrea las sanciones establecidas en la Ley 079 de 1993**

## CAPITULO II - APROVECHAMIENTO Y USOS

9. A junio de 2001, ¿qué tipo de software existía en el establecimiento? (puede marcar más de una opción; indique el país de procedencia del software)

| País de procedencia                                                                      |                        | País de procedencia                |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Programas de usuario final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc.) | 1 <input type="text"/> | Manejadores de bases de datos      | 6 <input type="text"/> |
| Programas de uso administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, etc.)             | 2 <input type="text"/> | Minería de datos (data mining)     | 7 <input type="text"/> |
| Programas para producción (para mejoras o innovación de productos)                       | 3 <input type="text"/> | Bodegas de datos (datawarehousing) | 8 <input type="text"/> |
| Programas para procesos (para métodos tecnológicos nuevos o mejorados)                   | 4 <input type="text"/> | Otros:                             | 9 <input type="text"/> |
| Herramientas de programación (lenguajes de programación e informática)                   | 5 <input type="text"/> | Especifique                        |                        |

10. Del total de personal ocupado promedio por el establecimiento, el año anterior, ¿cuántos estuvieron vinculados con las TIC?

11. Del total de personal ocupado promedio por el establecimiento, el año anterior, ¿cuántos recibieron capacitación para aprovechamiento de las TIC?

## CAPITULO III - ACCESO Y CONEXION

12. ¿Se disponía de conexión a internet en el establecimiento?

Sí 1

No 2  Fin de la encuesta

13. Número de computadores con acceso directo a internet: \_\_\_\_\_

14. ¿Qué tipo de conexión a internet tuvo el establecimiento? (puede marcar más de una opción)

|                                  |                        |             |                        |
|----------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
| Conmutado (por línea telefónica) | 1 <input type="text"/> | XDSL        | 6 <input type="text"/> |
| Conmutado (RDSI)                 | 2 <input type="text"/> | Inalámbrica | 7 <input type="text"/> |
| Cable                            | 3 <input type="text"/> | Otros:      | 8 <input type="text"/> |
| Satelital                        | 4 <input type="text"/> | Especifique |                        |
| Fibra óptica                     | 5 <input type="text"/> |             |                        |

15. Del total de personal ocupado promedio por el establecimiento, el año anterior, ¿cuántos tuvieron acceso a internet, en el establecimiento?

16. ¿Cuánto fue el pago mensual al proveedor de servicios de internet? \_\_\_\_\_

17. ¿Cuáles servicios internet utilizó el establecimiento? (puede marcar más de una opción)

|                                                       |                        |                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| Uso libre                                             | 1 <input type="text"/> | Automatización de producción                        | 6 <input type="text"/>  |
| Correo electrónico                                    | 2 <input type="text"/> | Automatización de procesos                          | 7 <input type="text"/>  |
| Intercambio Electrónico de Datos (IED)                | 3 <input type="text"/> | Compartir actividades de investigación y desarrollo | 8 <input type="text"/>  |
| Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)             | 4 <input type="text"/> | Publicidad y comercialización                       | 9 <input type="text"/>  |
| Capacitación interactiva (acceso a material de línea) | 5 <input type="text"/> | Otros:                                              | 10 <input type="text"/> |
|                                                       |                        | Especifique                                         |                         |

18. A junio de 2001, ¿el establecimiento tenía WEB SITE?

Sí 1  anótela \_\_\_\_\_

No 2  Fin de la encuesta

19. ¿Cuáles servicios prestó este WEB SITE? (puede marcar más de una opción)

|                                                      |                        |                                            |                         |
|------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Comercialización de productos con clientes (B2C)     | 1 <input type="text"/> | Procesamiento de órdenes y envíos en línea | 4 <input type="text"/>  |
| Comercialización de productos con la industria (B2B) | 2 <input type="text"/> | Capacidad de ofrecer transacciones seguras | 5 <input type="text"/>  |
| Pagos en línea                                       | 3 <input type="text"/> | Otros:                                     | 11 <input type="text"/> |
|                                                      |                        | Especifique                                |                         |

## OBSERVACIONES

**FORMULARIO: ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y COMUNICACIONES EN EL SECTOR DE COMERCIO Y SERVICIOS  
2001**

**ENCUESTA SOBRE TECNOLOGIAS DE  
INFORMACION Y COMUNICACIONES  
EN EL SECTOR DE COMERCIO Y SERVICIOS  
2001**

**IMPORTANTE:** los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial.

PARA USO EXCLUSIVO DEL DANE

|                 |                                       |                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de orden | Nombre del propietario o razón social | FAVOR NO DILIGENCIAR EL FORMULARIO SIN ANTES<br>HABER LEIDO LAS INSTRUCCIONES RESPECTIVAS |
|                 |                                       |                                                                                           |

**CAPITULO I - INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA**

1. A junio de 2001, ¿existían equipos de cómputo (computadores) en la empresa?

Sí ☐ 1

⇒ ¿Cuántos en uso? \_\_\_\_\_  
¿Cuántos en desuso? \_\_\_\_\_

No ☐ 2

⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta

2. ¿A qué tipo de tecnología corresponden los equipos que existían a junio de 2001? (puede marcar más de una opción. Anote el total de equipos y de éstos, los incorporados a partir de 1999)

|                                                         |                                    |                                                           |                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Laptops/Notebooks <input type="checkbox"/> 1            | Total _____ a partir de 1999 _____ | Terminales brutas <input type="checkbox"/> 6              | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Minicomputadores <input type="checkbox"/> 2             | Total _____ a partir de 1999 _____ | Terminales Inteligentes <input type="checkbox"/> 7        | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Computadores personales (PC) <input type="checkbox"/> 3 | Total _____ a partir de 1999 _____ | POS <input type="checkbox"/> 8                            | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Servidores <input type="checkbox"/> 4                   | Total _____ a partir de 1999 _____ | Supercomputadores (Mainframes) <input type="checkbox"/> 9 | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Estaciones de trabajo <input type="checkbox"/> 5        | Total _____ a partir de 1999 _____ |                                                           |                                    |

3. El sistema operativo o plataforma computacional utilizado por estos equipos, corresponde a: (puede marcar más de una opción)

|                                                               |                                   |                                                        |                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Windows 3.x y DOS <input type="checkbox"/> 1                  | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Unix (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 7  | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| Windows 95/98 y otras <input type="checkbox"/> 2              | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Linux (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 8 | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| DOS (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 3          | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | OS/2 <input type="checkbox"/> 9                        | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| MAC-OS (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 4       | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Netware <input type="checkbox"/> 10                    | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| Windows 2000 (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 5 | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Otros: <input type="checkbox"/> 11                     |                                   |
| Windows NT (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 6   | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Especifique _____                                      |                                   |

4. ¿Qué tipo de arquitectura computacional existía en la empresa, a junio de 2001? (puede marcar más de una opción)

|                                                |                                    |                                         |                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| LAN (menos de 1 km) <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos equipos conectados? _____ | Centralizada <input type="checkbox"/> 4 | ¿Cuántos equipos conectados? _____ |
| WAN (línea extensa) <input type="checkbox"/> 2 | ¿Cuántos equipos conectados? _____ | Otros: <input type="checkbox"/> 5       |                                    |
| Cliente/ Servidor <input type="checkbox"/> 3   | ¿Cuántos equipos conectados? _____ | Especifique _____                       |                                    |

5. A junio de 2001, ¿existían impresoras en la empresa?

Sí ☐ 1

⇒ ¿Cuántas en uso? \_\_\_\_\_  
¿Cuántas en desuso? \_\_\_\_\_

No ☐ 2

⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta

6. Uso general que se da a los equipos:

|                                                |                 |                                                             |                 |
|------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| Para administración <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____ | Para administración y producción <input type="checkbox"/> 3 | ¿Cuántos? _____ |
| Para producción <input type="checkbox"/> 2     | ¿Cuántos? _____ |                                                             |                 |

7. ¿Qué tipo de servicios de outsourcing utiliza la empresa? (puede marcar más de una opción)

|                                                     |                                                   |                                               |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Mantenimiento de equipos <input type="checkbox"/> 1 | Nómina <input type="checkbox"/> 4                 | Gestión documental <input type="checkbox"/> 7 |
| Contables <input type="checkbox"/> 2                | Servicios informáticos <input type="checkbox"/> 5 | No utiliza <input type="checkbox"/> 8         |
| Procesamiento de datos <input type="checkbox"/> 3   | Seguridad social <input type="checkbox"/> 6       |                                               |

8. Indique cuáles de los siguientes medios de comunicación utiliza la empresa: (puede marcar más de una opción)

|                                                                                        |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Teléfonos celulares o servicios de comunicación, personales <input type="checkbox"/> 1 | Servicios de valor agregado <input type="checkbox"/> 6 |
| Intranet <input type="checkbox"/> 2                                                    | Fax <input type="checkbox"/> 7                         |
| Extranet <input type="checkbox"/> 3                                                    | Call center <input type="checkbox"/> 8                 |
| Servicios de mensajería especializada <input type="checkbox"/> 4                       | Otros: <input type="checkbox"/> 9                      |
| Servicios telemáticos <input type="checkbox"/> 5                                       | Especifique _____                                      |

**La no presentación oportuna de este informe, acarrea las sanciones establecidas en la Ley 079 de 1993**

## CAPÍTULO II - APROVECHAMIENTO Y USOS

9. A junio de 2001, ¿qué tipo de software existía en la empresa? (puede marcar más de una opción, indique el país de procedencia del software)

| País de procedencia                                                                  |   | País de procedencia                 |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| Programas de usuario final (procesador de texto, hojas electrónicas, gráficos, etc.) | 1 | Manejadores de bases de datos       | 6 |
| Programas de uso administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, etc.)         | 2 | Minería de datos (data mining)      | 7 |
| Programas para producción (para mejoras o innovación de productos)                   | 3 | Bodegas de datos (data warehousing) | 8 |
| Programas para procesos (para métodos tecnológicos nuevos o mejorados)               | 4 | Otros:                              | 9 |
| Herramientas de programación (lenguajes de programación e informática)               | 5 | Especifique                         |   |

10. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos estuvieron vinculados con las TIC?

11. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos recibieron capacitación para aprovechamiento de las TIC?

## CAPÍTULO III - ACCESO Y CONEXIÓN

12. ¿Se disponía de conexión a Internet en la empresa?

Sí 1 No 2 Fin de la encuesta

13. Número de computadores con acceso directo a Internet.

14. ¿Qué tipo de conexión a Internet tuvo la empresa? (puede marcar más de una opción)

|                                  |   |             |   |
|----------------------------------|---|-------------|---|
| Conmutado (por línea telefónica) | 1 | XDSL        | 6 |
| Conmutado (RDSI)                 | 2 | Inalámbrica | 7 |
| Cable                            | 3 | Otros:      | 8 |
| Satélite                         | 4 | Especifique |   |
| Fibra óptica                     | 5 |             |   |

15. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos tuvieron acceso a Internet, en la empresa?

16. ¿Cuánto fue el pago mensual al proveedor de servicios de Internet?

17. ¿Cuáles servicios de Internet utilizó la empresa? (puede marcar más de una opción)

|                                                       |   |                               |    |
|-------------------------------------------------------|---|-------------------------------|----|
| Uso libre                                             | 1 | Automatización de procesos    | 7  |
| Correo electrónico                                    | 2 | Compra de bienes y servicios  | 8  |
| Intercambio Electrónico de Datos (IED)                | 3 | Venta de bienes y servicios   | 9  |
| Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)             | 4 | Publicidad y comercialización | 10 |
| Capacitación interactiva (acceso a material en línea) | 5 | Otros:                        | 11 |
| Automatización de producción                          | 6 | Especifique                   |    |

18. A junio de 2001, ¿la empresa tenía WEB SITE?

Sí 1 No 2 Fin de la encuesta

19. ¿Cuáles servicios prestó este WEB SITE? (puede marcar más de una opción)

|                                                      |   |                                            |   |
|------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|---|
| Comercialización de productos con clientes (B2C)     | 1 | Procesamiento de órdenes y envíos en línea | 4 |
| Comercialización de productos con la industria (B2B) | 2 | Capacidad de ofrecer transacciones seguras | 5 |
| Pagos en línea                                       | 3 | Otros:                                     | 6 |
|                                                      |   | Especifique                                |   |

## OBSERVACIONES

**FORMULARIO: ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y COMUNICACIONES EN LOS SERVICIOS DE INFORMÁTICA, POSTALES  
Y CORREOS  
2001**

**ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN LOS SERVICIOS DE INFORMÁTICA, POSTALES Y CORREOS 2001**

**IMPORTANTE:** los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial.

PARA USO EXCLUSIVO DEL DANE

|                 |                                       |                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de orden | Nombre del propietario o razón social | <b>FAVOR NO DILIGENCIAR EL FORMULARIO SIN ANTES HABER LEIDO LAS INSTRUCCIONES RESPECTIVAS</b> |
|                 |                                       |                                                                                               |

**CAPITULO I - INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA**

1. A junio de 2001, ¿existían equipos de cómputo (computadores) en la empresa?

Sí ☐ 1 ➡ ¿Cuántos en uso? \_\_\_\_\_ No ☐ 2 ➡ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta  
¿Cuántos en desuso? \_\_\_\_\_

2. ¿A qué tipo de tecnología corresponden los equipos que existían a junio de 2001? (puede marcar más de una opción. Anote el total de equipos y de éstos, los incorporados a partir de 1999)

|                                                         |                                    |                                                           |                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Laptops/Notebooks <input type="checkbox"/> 1            | Total _____ a partir de 1999 _____ | Terminales brutas <input type="checkbox"/> 6              | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Minicomputadores <input type="checkbox"/> 2             | Total _____ a partir de 1999 _____ | Terminales inteligentes <input type="checkbox"/> 7        | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Computadores personales (PC) <input type="checkbox"/> 3 | Total _____ a partir de 1999 _____ | POS <input type="checkbox"/> 8                            | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Servidores <input type="checkbox"/> 4                   | Total _____ a partir de 1999 _____ | Supercomputadores (Mainframes) <input type="checkbox"/> 9 | Total _____ a partir de 1999 _____ |
| Estaciones de trabajo <input type="checkbox"/> 5        | Total _____ a partir de 1999 _____ |                                                           |                                    |

3. El sistema operativo o plataforma computacional utilizado por estos equipos, corresponde a: (puede marcar más de una opción)

|                                                               |                                   |                                                        |                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Windows 3.x y DOS <input type="checkbox"/> 1                  | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Unix (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 7  | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| Windows 95/98 y otras <input type="checkbox"/> 2              | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Linux (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 8 | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| DOS (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 3          | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | OS/2 <input type="checkbox"/> 9                        | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| MAC-OS (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 4       | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Netware <input type="checkbox"/> 10                    | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ |
| Windows 2000 (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 5 | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Otros: <input type="checkbox"/> 11                     |                                   |
| Windows NT (todas las versiones) <input type="checkbox"/> 6   | ¿Cuántos equipos lo tienen? _____ | Especifique _____                                      |                                   |

4. ¿Qué tipo de arquitectura computacional existía en la empresa, a junio de 2001?: (puede marcar más de una opción)

|                                                |                                    |                                         |                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| LAN (menos de 1 km) <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos equipos conectados? _____ | Centralizada <input type="checkbox"/> 4 | ¿Cuántos equipos conectados? _____ |
| WAN (área extensa) <input type="checkbox"/> 2  | ¿Cuántos equipos conectados? _____ | Otros: <input type="checkbox"/> 5       |                                    |
| Cliente/ Servidor <input type="checkbox"/> 3   | ¿Cuántos equipos conectados? _____ | Especifique _____                       |                                    |

5. A junio de 2001, ¿existían impresoras en la empresa?

Sí ☐ 1 ➡ ¿Cuántas en uso? \_\_\_\_\_ No ☐ 2 ➡ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta  
¿Cuántas en desuso? \_\_\_\_\_

6. Uso general que se da a los equipos:

|                                                |                 |                                                             |                 |
|------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| Para administración <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____ | Para administración y producción <input type="checkbox"/> 3 | ¿Cuántos? _____ |
| Para producción <input type="checkbox"/> 2     | ¿Cuántos? _____ |                                                             |                 |

7. ¿Qué tipo de servicios de outsourcing utiliza la empresa? (puede marcar más de una opción)

|                                                     |                                                   |                                               |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Mantenimiento de equipos <input type="checkbox"/> 1 | Nómina <input type="checkbox"/> 4                 | Gestión documental <input type="checkbox"/> 7 |
| Contables <input type="checkbox"/> 2                | Servicios informáticos <input type="checkbox"/> 5 | No utiliza <input type="checkbox"/> 8         |
| Procesamiento de datos <input type="checkbox"/> 3   | Seguridad social <input type="checkbox"/> 6       |                                               |

8. Indique cuáles de los siguientes medios de comunicación utiliza la empresa (puede marcar más de una opción)

|                                                                                        |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Teléfonos celulares o servicios de comunicación, personales <input type="checkbox"/> 1 | Servicios de valor agregado <input type="checkbox"/> 6 |
| Intranet <input type="checkbox"/> 2                                                    | Fax <input type="checkbox"/> 7                         |
| Extranet <input type="checkbox"/> 3                                                    | Call center <input type="checkbox"/> 8                 |
| Servicios de mensajería especializada <input type="checkbox"/> 4                       | Otros <input type="checkbox"/> 9                       |
| Servicios telemáticos <input type="checkbox"/> 5                                       | Especifique _____                                      |

**La no presentación oportuna de este informe, acarrea las sanciones establecidas en la Ley 079 de 1993**

## CAPITULO II - APROVECHAMIENTO Y USOS

9. A junio de 2001, ¿qué tipo de software existía en la empresa?: (puede marcar más de una opción; indique el país de procedencia del software)

| País de procedencia                                                                      |                            | País de procedencia                |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Programas de usuario final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc.) | 1 <input type="checkbox"/> | Manejadores de bases de datos      | 6 <input type="checkbox"/> |
| Programas de uso administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, etc.)             | 2 <input type="checkbox"/> | Minería de datos (data mining)     | 7 <input type="checkbox"/> |
| Programas para producción (para mejoras o innovación de productos)                       | 3 <input type="checkbox"/> | Bodegas de datos (datawarehousing) | 8 <input type="checkbox"/> |
| Programas para procesos (para métodos tecnológicos nuevos o mejorados)                   | 4 <input type="checkbox"/> | Otros:                             | 9 <input type="checkbox"/> |
| Herramientas de programación (lenguajes de programación e informática)                   | 5 <input type="checkbox"/> | Especifique _____                  |                            |

10. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos estuvieron vinculados directamente al área de producción?

11. ¿Qué tipo de capacitación requiere el personal vinculado actualmente?

|                            |                            |                        |                            |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Aseguramiento de calidad   | 1 <input type="checkbox"/> | I+D                    | 6 <input type="checkbox"/> |
| Herramientas de producción | 2 <input type="checkbox"/> | Gestión administrativa | 7 <input type="checkbox"/> |
| Programación para la WEB   | 3 <input type="checkbox"/> | Mercadeo y ventas      | 8 <input type="checkbox"/> |
| Mantenimiento y soporte    | 4 <input type="checkbox"/> | Otros:                 | 9 <input type="checkbox"/> |
| Comunicaciones             | 5 <input type="checkbox"/> | Especifique _____      |                            |

## CAPITULO III - ACCESO Y CONEXION

12. ¿Se disponía de conexión a internet en la empresa?

Sí ☐ No ☐ Fin de la encuesta

13. Número de computadores con acceso directo a internet: \_\_\_\_\_

14. ¿Qué tipo de conexión a internet tuvo la empresa? (puede marcar más de una opción)

|                                  |                            |                   |                            |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|
| Conmutado (por línea telefónica) | 1 <input type="checkbox"/> | XDSL              | 6 <input type="checkbox"/> |
| Conmutado (ADSL)                 | 2 <input type="checkbox"/> | Inalámbrica       | 7 <input type="checkbox"/> |
| Cable                            | 3 <input type="checkbox"/> | Otros:            | 8 <input type="checkbox"/> |
| Satelital                        | 4 <input type="checkbox"/> | Especifique _____ |                            |
| Fibra óptica                     | 5 <input type="checkbox"/> |                   |                            |

15. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos tuvieron acceso a internet, en la empresa? \_\_\_\_\_

16. ¿Cuánto fue el pago mensual al proveedor de servicios de internet? \_\_\_\_\_

17. ¿Cuáles servicios internet utilizó la empresa? (puede marcar más de una opción)

|                                                       |                            |                               |                             |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Uso libre                                             | 1 <input type="checkbox"/> | Automatización de procesos    | 7 <input type="checkbox"/>  |
| Correo electrónico                                    | 2 <input type="checkbox"/> | Compra de bienes y servicios  | 8 <input type="checkbox"/>  |
| Intercambio Electrónico de Datos (IED)                | 3 <input type="checkbox"/> | Venta de bienes y servicios   | 9 <input type="checkbox"/>  |
| Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)             | 4 <input type="checkbox"/> | Publicidad y comercialización | 10 <input type="checkbox"/> |
| Capacitación interactiva (acceso a material en línea) | 5 <input type="checkbox"/> | Otros:                        | 11 <input type="checkbox"/> |
| Automatización de producción                          | 6 <input type="checkbox"/> | Especifique _____             |                             |

18. A junio de 2001, ¿la empresa tenía WEB SITE?

Sí ☐ anótela \_\_\_\_\_ No ☐ Fin de la encuesta

19. ¿Cuáles servicios prestó este WEB SITE? (puede marcar más de una opción)

|                                                      |                            |                                            |                            |
|------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|
| Comercialización de productos con clientes (B2C)     | 1 <input type="checkbox"/> | Procesamiento de órdenes y envíos en línea | 4 <input type="checkbox"/> |
| Comercialización de productos con la industria (B2B) | 2 <input type="checkbox"/> | Capacidad de ofrecer transacciones seguras | 5 <input type="checkbox"/> |
| Pagos en línea                                       | 3 <input type="checkbox"/> | Otros:                                     | 6 <input type="checkbox"/> |
|                                                      |                            | Especifique _____                          |                            |

**FORMULARIO: ENCUESTA NACIONAL SOBRE TIC EN  
MICROESTABLECIMIENTOS**

| <b>ENCUESTA NACIONAL SOBRE TIC EN MICROESTABLECIMIENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            | <b>IMPORTANTE:</b> Los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tiene fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial. (Art. 3 Ley 7893) |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|-----------------|---------|----------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
| USU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CUESTIONARIO No            | RESULTADO DE LA ENTREVISTA (*)                                                                                                                                                                           |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| <b>CAPÍTULO 1: INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 1. A Junio de 2001, ¿Existían equipos de cómputo (computadores) en este establecimiento?<br>Si <input type="checkbox"/> 1 ¿Cuántos en Uso? _____ ¿Cuántos en Desuso? _____<br>No <input type="checkbox"/> 2 Pase a la Pregunta 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 2. ¿A qué tipo de tecnología corresponden los equipos (computadores), a Junio de 2001?<br><table style="width: 100%;"> <tr> <td>Portátil (Laptops/Notebooks)</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>Total _____ a partir de 1999 _____</td> </tr> <tr> <td>Computador Personal (PC)</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>Total _____ a partir de 1999 _____</td> </tr> <tr> <td>Minicomputadores</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>Total _____ a partir de 1999 _____</td> </tr> <tr> <td>Servidores</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>Total _____ a partir de 1999 _____</td> </tr> <tr> <td>Estaciones de trabajo</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>Total _____ a partir de 1999 _____</td> </tr> <tr> <td>Terminales brutas</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>Total _____ a partir de 1999 _____</td> </tr> <tr> <td>Terminales inteligentes</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>Total _____ a partir de 1999 _____</td> </tr> <tr> <td>POS</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>Total _____ a partir de 1999 _____</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Portátil (Laptops/Notebooks)                             | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                | Computador Personal (PC)                                                                | <input type="checkbox"/> 1             | Total _____ a partir de 1999 _____                                         | Minicomputadores                                                            | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                         | Servidores                                                         | <input type="checkbox"/> 1   | Total _____ a partir de 1999 _____                                         | Estaciones de trabajo                                             | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                         | Terminales brutas                                                      | <input type="checkbox"/> 1  | Total _____ a partir de 1999 _____                                         | Terminales inteligentes                                            | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                         | POS                         | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                         |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Portátil (Laptops/Notebooks)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                                                                                                                                                       |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Computador Personal (PC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                                                                                                                                                       |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Minicomputadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                                                                                                                                                       |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Servidores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                                                                                                                                                       |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Estaciones de trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                                                                                                                                                       |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Terminales brutas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                                                                                                                                                       |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Terminales inteligentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                                                                                                                                                       |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| POS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 1 | Total _____ a partir de 1999 _____                                                                                                                                                                       |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 3. El Sistema Operativo o Plataforma Computacional utilizado por estos equipos, (computadores), corresponde a:<br><table style="width: 100%;"> <tr><td>Windows 3.X y DOS</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Windows 95/98 y otras</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>DOS (todas las versiones)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>MAC-OS (todas las versiones)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Windows 2000 (todas las versiones)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Windows NT (todas las versiones)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Unix (todas las versiones)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Linux (todas las versiones)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>OS/2</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Netware</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Otros: especifique _____</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Windows 3.X y DOS                                        | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                   | Windows 95/98 y otras                                                                   | <input type="checkbox"/> 1             | ¿Cuántos? _____                                                            | DOS (todas las versiones)                                                   | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                            | MAC-OS (todas las versiones)                                       | <input type="checkbox"/> 1   | ¿Cuántos? _____                                                            | Windows 2000 (todas las versiones)                                | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                            | Windows NT (todas las versiones)                                       | <input type="checkbox"/> 1  | ¿Cuántos? _____                                                            | Unix (todas las versiones)                                         | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                            | Linux (todas las versiones) | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                            | OS/2 | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____ | Netware | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____ | Otros: especifique _____ | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____ |
| Windows 3.X y DOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Windows 95/98 y otras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| DOS (todas las versiones)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| MAC-OS (todas las versiones)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Windows 2000 (todas las versiones)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Windows NT (todas las versiones)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Unix (todas las versiones)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Linux (todas las versiones)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| OS/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Netware                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Otros: especifique _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 4. ¿Qué tipo de arquitectura computacional existe en el Establecimiento, a Junio de 2001?<br><table style="width: 100%;"> <tr><td>Monousuario</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Cliente/Servidor</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>LAN (menos de 1 km)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Centralizado (Multiusuario)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Otros: especifique _____</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Monousuario                                              | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                   | Cliente/Servidor                                                                        | <input type="checkbox"/> 1             | ¿Cuántos? _____                                                            | LAN (menos de 1 km)                                                         | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                            | Centralizado (Multiusuario)                                        | <input type="checkbox"/> 1   | ¿Cuántos? _____                                                            | Otros: especifique _____                                          | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Monousuario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Cliente/Servidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| LAN (menos de 1 km)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Centralizado (Multiusuario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Otros: especifique _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 5. A Junio de 2001, ¿Existían impresoras en este establecimiento?<br>Si <input type="checkbox"/> 1 ¿Cuántos en Uso? _____ ¿Cuántos en Desuso? _____<br>No <input type="checkbox"/> 2 Pase a la Pregunta 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 6. Uso general que se le da a los equipos:<br><table style="width: 100%;"> <tr><td>Para Administración</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Para Producción</td><td><input type="checkbox"/> 2</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> <tr><td>Para Administración y producción</td><td><input type="checkbox"/> 3</td><td>¿Cuántos? _____</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Para Administración                                      | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                   | Para Producción                                                                         | <input type="checkbox"/> 2             | ¿Cuántos? _____                                                            | Para Administración y producción                                            | <input type="checkbox"/> 3 | ¿Cuántos? _____                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Para Administración                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 1 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Para Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 2 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Para Administración y producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 3 | ¿Cuántos? _____                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 7. ¿Qué tipo de servicios de Outsourcing utiliza el Establecimiento?<br><table style="width: 100%;"> <tr><td>Mantenimiento de Equipos</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Contables</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Procesamiento de Datos</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Nómina</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Servicios Informáticos</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Seguridad Social</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Gestión Documental</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>No utiliza</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Mantenimiento de Equipos                                 | <input type="checkbox"/> 1 | Contables                                         | <input type="checkbox"/> 1                                                              | Procesamiento de Datos                 | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Nómina                                                                      | <input type="checkbox"/> 1 | Servicios Informáticos                                                     | <input type="checkbox"/> 1                                         | Seguridad Social             | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Gestión Documental                                                | <input type="checkbox"/> 1 | No utiliza                                                                 | <input type="checkbox"/> 1                                             |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Mantenimiento de Equipos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Contables                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Procesamiento de Datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Nómina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Servicios Informáticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Seguridad Social                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Gestión Documental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| No utiliza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 8. Indique cuáles de los siguientes medios utiliza el establecimiento:<br><table style="width: 100%;"> <tr><td>Teléfonos Celulares o Servicios de Comunicación Personal</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Intranet</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Extranet</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Servicios de Mensajería Especializada</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Servicios Telemáticos</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Servicios de Valor Agregado</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Fax</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Call Center</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Otros Especifique: _____</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Ninguno (Si la respuesta fue NO en pregunta 1, Fin de la Encuesta)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Teléfonos Celulares o Servicios de Comunicación Personal | <input type="checkbox"/> 1 | Intranet                                          | <input type="checkbox"/> 1                                                              | Extranet                               | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Servicios de Mensajería Especializada                                       | <input type="checkbox"/> 1 | Servicios Telemáticos                                                      | <input type="checkbox"/> 1                                         | Servicios de Valor Agregado  | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Fax                                                               | <input type="checkbox"/> 1 | Call Center                                                                | <input type="checkbox"/> 1                                             | Otros Especifique: _____    | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Ninguno (Si la respuesta fue NO en pregunta 1, Fin de la Encuesta) | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Teléfonos Celulares o Servicios de Comunicación Personal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Intranet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Extranet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Servicios de Mensajería Especializada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Servicios Telemáticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Servicios de Valor Agregado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Fax                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Call Center                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Otros Especifique: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Ninguno (Si la respuesta fue NO en pregunta 1, Fin de la Encuesta)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| <b>CAPÍTULO 2: APLICACIONES DE SOFTWARE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 9. A Junio de 2001, ¿Qué tipo de software (Programas) existía en el Establecimiento?<br><table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Programa</th> <th><input type="checkbox"/> 1</th> <th>Código País</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Programas de Usuario Final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Programas de Uso Administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, etc)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Programas para Producción (para mejoras o innovación de productos)</td><td><input type="checkbox"/> 2</td><td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Programas para Procesos (métodos tecnológicos nuevos o mejorados)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Herramientas de Programación (lenguajes de programación e informática)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Manejadores de Bases de Datos</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros</td><td><input type="checkbox"/> 1</td><td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table> Especifique: _____ |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Programa                                                 | <input type="checkbox"/> 1 | Código País                                       | Programas de Usuario Final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc) | <input type="checkbox"/> 1             | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Programas de Uso Administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, etc) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Programas para Producción (para mejoras o innovación de productos) | <input type="checkbox"/> 2   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Programas para Procesos (métodos tecnológicos nuevos o mejorados) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Herramientas de Programación (lenguajes de programación e informática) | <input type="checkbox"/> 1  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Manejadores de Bases de Datos                                      | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Otros                       | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Programa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 | Código País                                                                                                                                                                                              |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Programas de Usuario Final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Programas de Uso Administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, etc)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Programas para Producción (para mejoras o innovación de productos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Programas para Procesos (métodos tecnológicos nuevos o mejorados)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Herramientas de Programación (lenguajes de programación e informática)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Manejadores de Bases de Datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Otros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 10. Del total del personal ocupado promedio por el Establecimiento, el año anterior, ¿Cuántos estuvieron vinculados con las TIC? _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 11. Del total del personal ocupado promedio por el establecimiento, el año anterior, ¿Cuántos recibieron capacitación para el aprovechamiento de las TIC? _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| <b>CAPÍTULO 3: ACCESO Y CONEXIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 12. ¿Se disponía de Conexión a Internet en el Establecimiento?<br>Si <input type="checkbox"/> 1 ¿Cuántos? _____ No <input type="checkbox"/> 2 Fin de la Encuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 13. Número de Computadores con acceso a Internet: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 14. ¿Qué Empresa le presta el Servicio de Internet?<br><table style="width: 100%;"> <tr><td>Empresa de Teléfonos</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>ISP</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Otro ¿Cuál? _____</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Empresa de Teléfonos                                     | <input type="checkbox"/> 1 | ISP                                               | <input type="checkbox"/> 1                                                              | Otro ¿Cuál? _____                      | <input type="checkbox"/> 1                                                 |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Empresa de Teléfonos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| ISP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Otro ¿Cuál? _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 15. ¿Qué tipo de conexión a Internet utilizó el Establecimiento?<br><table style="width: 100%;"> <tr><td>Conmutado (por línea telefónica)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Conmutado (RDSI)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Cable</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Satélite</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Fibra Óptica</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>XDSL</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Analógico</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Otros: especifique _____</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Conmutado (por línea telefónica)                         | <input type="checkbox"/> 1 | Conmutado (RDSI)                                  | <input type="checkbox"/> 1                                                              | Cable                                  | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Satélite                                                                    | <input type="checkbox"/> 1 | Fibra Óptica                                                               | <input type="checkbox"/> 1                                         | XDSL                         | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Analógico                                                         | <input type="checkbox"/> 1 | Otros: especifique _____                                                   | <input type="checkbox"/> 1                                             |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Conmutado (por línea telefónica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Conmutado (RDSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Cable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Satélite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Fibra Óptica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| XDSL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Analógico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Otros: especifique _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 16. Del total de personal ocupado promedio por el Establecimiento ¿Cuántos tuvieron acceso a Internet? _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 17. ¿Cuánto fue el pago mensual al Proveedor de Servicios de Internet \$ _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 18. ¿Cuáles servicios de Internet utiliza este establecimiento?<br><table style="width: 100%;"> <tr><td>Uso Libre</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Correo electrónico</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Intercambio Electrónico de Datos (IED)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Capacitación interactiva (acceso a material en línea)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Automatización de producción</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Automatización de procesos</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Compra de Bienes y Servicios</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Venta de Bienes y Servicios</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Publicidad y Comercialización</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Compartir actividades de Investigación y Desarrollo</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Otros: especifique _____</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Uso Libre                                                | <input type="checkbox"/> 1 | Correo electrónico                                | <input type="checkbox"/> 1                                                              | Intercambio Electrónico de Datos (IED) | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)                                   | <input type="checkbox"/> 1 | Capacitación interactiva (acceso a material en línea)                      | <input type="checkbox"/> 1                                         | Automatización de producción | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Automatización de procesos                                        | <input type="checkbox"/> 1 | Compra de Bienes y Servicios                                               | <input type="checkbox"/> 1                                             | Venta de Bienes y Servicios | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Publicidad y Comercialización                                      | <input type="checkbox"/> 1 | Compartir actividades de Investigación y Desarrollo                        | <input type="checkbox"/> 1  | Otros: especifique _____   | <input type="checkbox"/> 1                                                 |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Uso Libre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Correo electrónico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Intercambio Electrónico de Datos (IED)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Capacitación interactiva (acceso a material en línea)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Automatización de producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Automatización de procesos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Compra de Bienes y Servicios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Venta de Bienes y Servicios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Publicidad y Comercialización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Compartir actividades de Investigación y Desarrollo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Otros: especifique _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 19. A Junio de 2001, ¿Este establecimiento tenía WEB SITE?<br>Si <input type="checkbox"/> 1 <a href="http://www._____">http://www._____</a><br>No <input type="checkbox"/> 2 Fin de la Encuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| 20. ¿Cuáles servicios presta este WEB SITE?<br><table style="width: 100%;"> <tr><td>Comercialización de productos con Clientes (B2C)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Comercialización de productos con Industria (B2B)</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Pagos en línea</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Procesamiento de órdenes y envíos en línea</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Capacidad de ofrecer transacciones seguras</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td>Otros: especifique _____</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |                                                                                                                                                                                                          |  | Comercialización de productos con Clientes (B2C)         | <input type="checkbox"/> 1 | Comercialización de productos con Industria (B2B) | <input type="checkbox"/> 1                                                              | Pagos en línea                         | <input type="checkbox"/> 1                                                 | Procesamiento de órdenes y envíos en línea                                  | <input type="checkbox"/> 1 | Capacidad de ofrecer transacciones seguras                                 | <input type="checkbox"/> 1                                         | Otros: especifique _____     | <input type="checkbox"/> 1                                                 |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Comercialización de productos con Clientes (B2C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Comercialización de productos con Industria (B2B)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Pagos en línea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Procesamiento de órdenes y envíos en línea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Capacidad de ofrecer transacciones seguras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |
| Otros: especifique _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> 1 |                                                                                                                                                                                                          |  |                                                          |                            |                                                   |                                                                                         |                                        |                                                                            |                                                                             |                            |                                                                            |                                                                    |                              |                                                                            |                                                                   |                            |                                                                            |                                                                        |                             |                                                                            |                                                                    |                            |                                                                            |                             |                            |                                                                            |      |                            |                 |         |                            |                 |                          |                            |                 |

**RESULTADO DE LA ENCUESTA**  
 (\*) CC = Encuesta Completa    R = Reserva    D = Desconocida    E = Encuesta Incompleta    C = Corrida    FU = Fuera de Universo    N = Nuevo    P = Pendiente

**Impreso en la Dirección de Mercadeo y Ediciones  
Departamento Administrativo Nacional de  
Estadística - DANE - 7  
Bogotá, D.C. - Colombia - febrero 2004**