

LD
08751
2/3.

26-X-86

METODOLOGIA DE LA MUESTRA MENSUAL MANUFACTURERA

Desarrollado en 400 =

Tarifa postal reducida
No 562 de la Administración
Postal Nacional

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA

Centro Administrativo Nacional CAN, Avda Eldorado

Apartado aéreo No 80043 Tel 2695441

Resolución Ministerio de Gobierno No 00017

Tarifa Postal Reducida No 562

Director	ALFONSO GONZALEZ CARO Jefe del Departamento
Coordinación Editorial	STELLA CORTES DE HERRERA Directora General de Información Técnica
Título de la Publicación	Metodología de la Muestra Mensual Manufacturera
Serie	Colección Documentos
Carácter de la Publicación	Metodológico
Formato	235 mm X 160 mm

**Metodología de la Muestra Mensual Manufacturera / Departamento Administrativo
Nacional de Estadística — Bogotá DANE 1986
74 p —(Colección documentos No 8 ISSN 0120—7423)**

1 INDUSTRIA — COLOMBIA — PUBLICACIONES SERIADAS

**1 Departamento Administrativo Nacional de Estadística 2 Colección
Documentos**

**Metodología de la Muestra Mensual Manufacturera Documento preparado por Dora
Sánchez de Aponte y Héctor Pinilla, coordinación Jairo Arias, Director General de
Análisis Socio—económico**

Índice

	Pág No
Presentación	5
Introducción	7
A Antecedentes	7
B Objetivos y usos	8
Capítulo I – Metodología para el logro de los objetivos	9
A Formulario	9
B Diseño de la muestra	9
— Unidad estadística	9
— Marco de la investigación	9
— Análisis del marco	10
— Método de muestreo	10
— Sistema de selección	12
C Cálculo del índice	13
— A nivel agrupación	14
— Para el total del sector	19
D Variables investigadas	22
Capítulo II – Organización y programación de actividades	26
A Estructura de la organización de la Muestra Mensual Manu- facturera	26
B Programación de actividades	28
Capítulo III – Recolección y crítica de la información	29
A Descripción de la recolección	29
B Descripción del proceso de crítica de la información	30
Capítulo IV – Grabación y procesamiento	32
A Grabación	32
B Procesamiento	32
Capítulo V – Divulgación y publicación de resultados	34
A Divulgación de la información	34
B Presentación de resultados	34

	Pág No
Apéndices	37
1 Glosario	37
2 Materiales utilizados	38
A Formulario	38
B Instrucciones de diligenciamiento	39
C Tarjeta de control	42
3 Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU – Revisión 2)	44
4 Correspondencia entre agrupaciones industriales (CIIU), revisión 2 y (CIIU), revisión 1	46
5 Caso especial – desagregación de resultados de la agrupación alimentos	49
Anexos	51
1 Número de establecimientos, producción bruta y personal ocupado por estratos, para el marco de la investigación y el marco muestral	51
2 Tamaños de muestra, producción bruta y personal ocupado de los establecimientos seleccionados, por estratos, según tipo de inclusión	52
3 Participación porcentual de la muestra en el marco de la investigación, por tipo de inclusión y estratos	54
4 Sub-estratos por agrupaciones industriales	56

Presentación

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística — DANE — presenta en su ‘Colección Documentos’ la Metodología de la Muestra Mensual Manufacturera

En ella se describen, en forma objetiva, todos los aspectos metodológicos del proceso de la investigación, haciendo énfasis en los sistemas estadísticos aplicados en el diseño de la muestra y en la producción de los principales indicadores del sector manufacturero, los cuales serán, a no dudarlo, valiosos instrumentos de análisis para los investigadores

Introducción

A Antecedentes

Sobre las razones que llevaron al diseño de esta investigación por muestreo, en el Boletín Mensual de Estadística No 204 de marzo de 1968 se plantea "A causa de que la información anual de la Industria Manufacturera solo está disponible después de un período largo, posee escaso valor para la formulación de planes a corto plazo. La única forma de corregir esta situación consiste en iniciar una encuesta mensual basada en los reportes mensuales de los establecimientos industriales"

La muestra de periodicidad mensual, inicialmente se implementó con el objeto de producir indicadores de empleo y salarios, para lo cual se determinó una muestra de 1 400 establecimientos y, con base mayo de 1962, se inició la publicación de estos índices. Posteriormente, en forma paralela, para obtener indicadores de producción, se investigan 1 200 fuentes hasta junio de 1970.

A partir de julio de 1970, se unificaron las dos investigaciones, previo diseño de una muestra estratificada de 800 establecimientos, que tomó como marco la Encuesta Anual Manufacturera de 1968. Con base en esta muestra, se presentaron resultados de producción, empleo y salarios, estos dos últimos por categoría ocupacional (empleados y obreros), para el total del sector y para las 20 agrupaciones industriales de la CIIU Rev 1, hasta diciembre de 1980.

En 1978, como se habían operado cambios en el marco de la investigación, en la dinámica del sector y en las características de la muestra y, además, era necesario unificar la investigación anual y la clasificación industrial de los establecimientos (CIIU — Rev 2), se precisó la actualización de la muestra, determinándose que un nuevo diseño muestral era lo más conveniente. La muestra resultante de este diseño es la que existe actualmente, de ella se comenzaron a obtener resultados a partir de enero de 1981, depurándose además la información de la misma, correspondiente a 1980, con el objeto de tener una base de comparación para los resultados de 1981 y un año común de información con la antigua muestra para fines de empalme de series.

Los aspectos metodológicos del diseño de esta muestra, su estructura y organización, los métodos de obtención de resultados, son el objeto de la presente publicación.



B Objetivos y usos

— Generales

Detectar los cambios que se operan mensualmente en el sector manufacturero, a través de las variables más importantes producción, empleo y salarios. Esta información permite al gobierno adoptar políticas de desarrollo económico y mantener la estabilidad y crecimiento del sector y, a los industriales y demás usuarios, conocer la evolución del mismo para la elaboración y ejecución de sus planes.

— Específicos

Obtener la información necesaria para la elaboración de indicadores confiables del sector y de la actividad industrial sobre la producción, el empleo y los salarios.

Entre las múltiples funciones que tienen estos indicadores se pueden destacar las siguientes: a) reflejan tanto la evolución de las diferentes variables a nivel de ramas industriales, como su tendencia general en el sector manufacturero, b) permiten análisis de coyuntura, (movimientos estacionales y ciclos económicos), c) ayudan en la fijación de políticas de desarrollo industrial, reajustes salariales, etc., d) en el cálculo de las Cuentas Nacionales provisionales, el índice del valor de la producción se utiliza para confeccionar el respectivo indicador del sector industrial, e) a nivel de empresas o de asociaciones gremiales, son básicos para las evaluaciones sectoriales, para los análisis de oferta y demanda, f) mediante la utilización de sus series cronológicas se pueden estimar índices futuros que permiten la elaboración de los programas de producción, la estimación de los presupuestos para gastos industriales, pagos de salarios, compra de equipos de reposición y demás gastos y costos inherentes a la producción, planeación de enganches de personal, etc.

Capítulo I

Metodología para el logro de los objetivos

A Formulario

La información mensual de la Industria Manufacturera es obtenida a través de un formulario único para todo el país, diligenciado por cada establecimiento industrial perteneciente a la muestra. Se trata de un cuestionario sencillo, de una hoja, que contiene, en una página, los datos de identificación del establecimiento y las variables que debe diligenciar el industrial y, en la otra, las instrucciones de diligenciamiento (ver apéndice 2). El formulario no ha sufrido modificaciones en el transcurso de la actual muestra.

B Diseño de la muestra

Unidad estadística — Como en todas las investigaciones que el DANE adelanta sobre la Industria Manufacturera, se determinó que la unidad estadística sería el establecimiento, de conformidad en la definición CIU ¹

Esto quiere decir que si la empresa tiene varios establecimientos, deberá rendir únicamente por aquel (o aquellos) que sea (n) seleccionado(s) en la muestra.

Marco de la investigación— Como quiera que el Departamento lleva a cabo una encuesta con periodicidad anual sobre la Industria Manufacturera, considerada como la información básica del sector debido a que es un censo anual de establecimientos con 10 o más personas ocupadas, se acordó utilizar la información de dicha investigación relativa a los años 1973, 1974 y 1975, para conformar el marco de la muestra. Este marco así obtenido, fue depurado con información más reciente obtenida de las oficinas regionales sobre aparición de nuevos establecimientos, liquidación, traslado o fusión de otros, etc., asegurando de esta manera la confección de un marco lo más completo y actualizado posible.

El tamaño del marco resultó de 5 462 unidades, la información de dicho marco a nivel establecimiento, extraída básicamente de la E A M ¹ de 1975, fue la siguiente:

¹ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Naciones Unidas.

¹ E A M = Encuesta Anual Manufacturera

- Identificación número de orden, agrupación industrial, nombre comercial y nombre del propietario o razón social
- Ubicación del establecimiento y de la Gerencia departamento, municipio, dirección y teléfono
- Variables económicas producción bruta, personal ocupado (total, empleados y obreros), sueldos y salarios (total, empleados y obreros)

Análisis del marco. Una vez estructurado el marco de la investigación, se procedió a efectuar varios análisis considerando las anteriores variables económicas, con miras a determinar principalmente su distribución, la correlación y variabilidad entre las mismas, a nivel de sector y de agrupación industrial (según la CIU Rev 2)

- a Análisis de correlación Se estudió a nivel de cada una de las 28 agrupaciones industriales y en forma global, la dependencia o relación entre las variables empleo y producción bruta, encontrándose altos grados de correlación en la mayoría de las agrupaciones, y otros menos altos en el resto, pero de poca importancia respecto a la información global
- b Estudio de variabilidad Se realizó para las variables empleo y producción bruta, por ser las más importantes para el diseño, según los objetivos de la investigación Los análisis se efectuaron a nivel total del sector, por agrupaciones industriales y para determinados estratos de prueba creados para tal fin

Este análisis fue fundamentalmente para determinar la estratificación más apropiada y los tamaños de muestra por estratos y subestratos, que más adelante se conformarían

Método de muestreo De conformidad con la distribución que presentó la industria manufacturera en el país, para el empleo y la producción bruta, se determinó el método de muestreo más adecuado a utilizar en el diseño Esa distribución bastante heterogénea en todas las agrupaciones industriales, imponía la necesidad de considerar dentro de la investigación una serie de establecimientos de inclusión forzosa que, por el peso que tienen dentro de su agrupación específica, reducirían considerablemente la variabilidad presentada En consecuencia, el tamaño de muestra calculado para un determinado nivel de confiabilidad con un grado dado de precisión resultaría más eficiente y, desde luego, en la práctica, más funcional

Con base en lo anterior, se determinaron 317 establecimientos como de inclusión forzosa, distribuidos entre las 28 agrupaciones industriales, los cuales garantizaban de antemano un cubrimiento mínimo del 50o/o de la producción bruta de cada agrupación, y, respecto al total del sector manufacturero, el 60o/o de la producción bruta y el 45o/o del empleo total generado

Así, el marco muestral se redujo a 5 145 establecimientos. En vista de las características tan diferentes de las agrupaciones y de la variabilidad aún alta presentada dentro de cada una de ellas, se adoptó un método de muestreo ESTRATIFICADO, con selección sistemática. La estratificación se cumplió en dos fases

- 1 Se definieron como estratos cada una de las agrupaciones industriales, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Rev 2 (ver apéndice 3), quedando de esta manera clasificado el marco muestral en 28 estratos los cuales fueron tratados en forma independiente dentro del diseño
- 2 Cada estrato así conformado, se subdividió en subestratos, de acuerdo con la distribución observada dentro de cada agrupación industrial de las variables empleo y producción bruta. De esta manera, cada agrupación resultó dividida en un número diferente de subestratos (ver anexo 4)

El cálculo de los tamaños de muestra por subestratos se efectuó de tal manera que en todas las agrupaciones se satisficiera un nivel de confiabilidad del 90o/o con un error relativo máximo del 15o/o para el estadístico media de producción bruta

El error por estrato (E_1) fue calculado mediante el siguiente modelo básico

$$E_1 = K \sigma_1$$

donde

K Múltiplo del error estándar, seleccionado para alcanzar un grado dado de confianza (1 645 para $\alpha = 90\text{o/o}$)

σ_1 Desviación estándar de la media de la producción bruta del i-ésimo estrato

$$\sigma_1^2 = \sum_{h=1}^1 \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right) \left(\frac{N_h}{N_1}\right)^2 \frac{S_h^2}{n_h}$$

donde,

1 número de subestrato dentro de la agrupación ó estrato

h Subestrato

i Agrupación industrial o estrato

N_h Total de establecimientos del h-ésimo subestrato

S_h desviación estándar del h-ésimo subestrato

n_h tamaño de muestra en el h-ésimo subestrato

N_1 Total de establecimientos en el 1-ésimo estrato o agrupación

Sistema de selección El método de selección utilizado dentro de cada subestrato fue el sistemático con probabilidad proporcional al tamaño del establecimiento, considerando las dos variables (empleo y producción bruta)

$$P_{est} = \left(0.5 \times \frac{E_{est}}{E_h}\right) + \left(0.5 \times \frac{PB_{est}}{PB_h}\right)$$

donde P_{est} = Probabilidad de selección del establecimiento

E_{est} = Empleo del establecimiento

E_h = Empleo de todos los establecimientos del subestrato h

PB_{est} = Producción bruta del establecimiento

PB_h = Producción bruta de todos los establecimientos del subestrato h

Los establecimientos para investigar fueron 870, de los cuales 317 eran de inclusión forzosa y 553 seleccionados por muestreo

Sin embargo, en la práctica, una vez iniciada la recolección, el tamaño se redujo a 818 establecimientos, debido a la desaparición o a la imposibilidad de algunas fuentes en reportar la información. Después de un análisis de la incidencia de esta reducción en el nivel de confiabilidad establecido inicialmente (90o/o) y en los errores de muestreo (máximo del 15o/o), se concluyó que no afectaban metodológicamente los fundamentos del diseño original.

En los anexos 1, 2 y 3 se presenta, a nivel general, la información del marco de la investigación, del marco muestral y de los tamaños de muestra por estrato, una vez efectuados los cambios reportados anteriormente.

C Cálculo de índices

Los índices o indicadores de la evolución de las variables en estudio a través del tiempo, son producidos con base en estimaciones de cada una de las variables.

Se producen índices a nivel de agrupación industrial y del sector en general, para personal ocupado por categoría ocupacional (empleados, obreros y total), salario promedio nominal y real por categoría ocupacional y, producción nominal y real.

Si consideramos Y como una variable cualquiera en estudio (producción, personal ocupado, sueldos y salarios promedio), *el índice I de Y para la i -ésima agrupación en el período t será*

$$I_{Y_{it}} = I_{Y_{i(t-1)}} \frac{Y_{it}}{Y_{i(t-1)}}$$

donde

Y_{it} = valor estimado de la variable Y para la i -ésima agrupación en el período t

$Y_{i(t-1)}$ = valor estimado de Y para la i -ésima agrupación en el período $(t-1)$

$I_{Y_{i(t-1)}}$ = índice de la variable Y calculado para la i -ésima agrupación en el período $(t-1)$

El índice de la variable Y para el total del sector, se calcula de la misma forma que para las agrupaciones, es decir

$$I_{Y_t} = I_{Y_{(t-1)}} \cdot \frac{Y_t}{Y_{(t-1)}}$$

donde

Y_t = Valor estimado de Y para el total del sector industrial en el período t

$Y_{(t-1)}$ = Valor estimado de Y para el total del sector en el período (t-1)

La metodología utilizada en el cálculo de las estimaciones de las variables que constituyen la base para la elaboración de los índices, tanto a nivel de agrupación como de todo el sector manufacturero, se describe a continuación

Nomenclatura

k = Establecimiento industrial

h = Subestrato

i = Agrupación industrial (estrato)

t = Período (mes) al cual se refiere la información

$\left. \begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix} \right\}$ = Clase de inclusión $\begin{cases} \text{Forzosa} \\ \text{No forzosa o por muestreo} \end{cases}$

Estimaciones de total

1 A nivel de agrupación o estrato

Siendo Y una cualquiera de las siguientes variables producción a precios corrientes, número de empleados, número de obreros o sueldos y salarios, el valor estimado de Y ($\hat{Y}$) en el i-ésimo estrato para el período t, es

$$\hat{Y}_{it} = Y_{1it} + \hat{Y}_{2it} \quad (1 a)$$

donde

Y_{1it} = valor de la variable Y de los establecimientos seleccionados como de inclusión forzosa en la i-ésima agrupación para el período t

$\hat{Y}_{2it}$ = valor estimado de la variable Y para los establecimientos del marco muestral (ver definición en apéndice 1) de la agrupación i en el período t

ahora;

$$\hat{Y}_{2it} = \sum_{h=1}^1 \sum_{k=1}^{n_h} Y_{2khit} \frac{1}{f Y_{2hi}} = \sum_{h=1}^1 \sum_{k=1}^{n_h} Y_{2khit} \frac{Y_{2hi}}{\sum_{k=1}^{n_h} Y_{2khi}}$$

donde

Y_{2khit} = valor de la variable Y del k-ésimo establecimiento seleccionado por muestreo en el h-ésimo subestrato de la i-ésima agrupación en el período t

$f Y_{2hi}$ = fracción de muestreo correspondiente a la variable Y en el subestrato h de la agrupación i, según datos del marco muestral

Y_{2hi} = valor total de la variable Y en el subestrato h de la agrupación i, según datos del marco muestral

$\sum_{k=1}^{n_h} Y_{2khi}$ = valor de la variable Y de los n_h establecimientos seleccionados en el subestrato h, agrupación i, según datos del marco

NOTA en la estimación de las variables sueldos de empleados y salarios de obreros, se emplean las fracciones de muestreo correspondientes a número de empleados y número de obreros, respectivamente

El personal ocupado total estimado (empleados más obreros) y los sueldos y salarios totales estimados a nivel agrupación, se obtienen totalizando los respectivos valores estimados de cada categoría ocupacional, así

$$\widehat{ET}_{it} = \widehat{E}_{it} + \widehat{O}_{it} \quad (1 \text{ b})$$

$$\widehat{ST}_{it} = \widehat{SE}_{it} + \widehat{SO}_{it}$$

donde

$\widehat{E}_{it}$ = Número de empleados estimado para la agrupación 1 en el período t

$\widehat{O}_{it}$ = Número de obreros estimado para la agrupación 1 en el período t

$\widehat{SE}_{it}$ = Sueldos estimados para empleados en la agrupación 1, en el período t

$\widehat{SO}_{it}$ = Salarios estimados para obreros en la agrupación 1, en el período t

La producción a precios constantes se obtiene deflactando la producción a precios corrientes estimada a nivel de agrupación, por el respectivo índice de precios al por mayor del comercio en general, producción industrial nacional (Banco de la República), así

$$\widehat{PR}_{it70} = \frac{\widehat{PN}_{it}}{IPM_{it70}} \quad (1 \text{ c})$$

donde

$\widehat{PN}_{it}$ valor de producción nominal estimado para la agrupación 1 en el período t

IPM_{it70} Índice de precios al por mayor (producción industrial nacional) correspondiente a la agrupación 1 del período t, base 1970 = 100¹

Esta fórmula se aplica en todas las agrupaciones excepto la 353, Derivados del petróleo y, la 354, Otros derivados del petróleo y del carbón, para las cuales el valor de la producción real se obtiene a través de ca-

¹ Como el actual IPM correspondiente a producción industrial nacional, fue diseñado para la CIIU - Rev 1, fue necesario hacer una equivalencia entre grupos de productos CIIU - 1 y Agrupaciones CIIU - Rev 2 (ver apéndice 4)

nastas de quantum Para este efecto, los respectivos establecimientos suministran mensualmente las cantidades físicas de producción de los diferentes derivados El método para calcular el valor de la producción real en estos dos casos es el siguiente

Se obtiene el valor de la producción a precios constantes de 1980 para cada establecimiento K de la agrupación i en el período t

$$PR_{kit80} = \sum_{p=1}^{n_k} Q_{pkt} \times P_{pk80}$$

donde

Q_{pkt} = Cantidad física producida del artículo p por el establecimiento k en el período t

P_{pk80} = Precio promedio del artículo p en el establecimiento k en 1980

n_k = número total de artículos producidos por el establecimiento k

Una vez obtenidos todos los valores de producción real por establecimiento, el valor estimado de esta variable para toda la agrupación se calcula del mismo modo que el de las variables producción nominal, número de empleados, etc (fórmula general 1 a), o sea

$$\widehat{PR}_{it80} = PR_{1it80} + \widehat{PR}_{2it80} \quad (1 d)$$

donde

PR_{1it80} valor de producción a precios constantes de 1980 de los establecimientos de inclusión forzosa, en la agrupación i, período t

$\widehat{PR}_{2it80}$ producción a precios constantes de 1980 estimada para los establecimientos del marco muestral de la agrupación i en el período t

La producción real obtenida a través de la deflación del valor de la producción nominal por el Índice de Precios al por mayor (fórmula 1 c), es un valor a precios constantes de 1970 (puesto que éste es el año base del IPM), la producción real de las agrupaciones 353 y 354 obtenidas mediante canastas de quantum se calcula a precios constantes de 1980. En consecuencia, es necesario estimar esta producción a precios de 1970, para obtener después el respectivo valor real total de la industria. El método utilizado en esta estimación es el siguiente

Se calcula en cada período t , el índice de precios implícito (IPM_{1t80})

$$IPM_{1t80} = \frac{\hat{PN}_{1t}}{\hat{PR}_{1t80}} \quad (\text{para } i = 353, 354)$$

Se encadena este índice con el respectivo índice de precios al por mayor de 1980 con base 1970

$$IPM_{1t70} = IPM_{1t80} \times IPM_{18070} \quad (i = 353, 354)$$

En el caso de la agrupación 353 el IPM_{18070} corresponde al índice de precios implícito de la agrupación 32 (CIU—Rev 1) calculado con la antigua muestra mensual manufacturera, en la cual también se obtenía la producción real a través de la canasta de quantum

En la 354, fue necesario estimar ese IPM_{18070} puesto que, por una parte, esta agrupación no tiene artículos que la representen en el IPM del Banco de la República y, por otra, no existía como agrupación en la antigua M M M ¹ sino que formaba parte de la agrupación 32 (Derivados del petróleo y del carbón), en la cual los artículos que se investigaban eran todos producidos en refinerías dada su alta representatividad en la agrupación

¹ M M M = Muestra mensual manufacturera

La estimación se hizo entonces utilizando la información de la encuesta anual manufacturera, mediante la siguiente fórmula

$$IPM_{354\ 80\ 70} = \frac{\sum_p Q_{p\ 80} \times P_{p\ 80}}{\sum_p Q_{p\ 80} \times P_{p\ 70}} \times 100$$

donde

$IPM_{354\ 80\ 70}$ Índice de precios de la agrupación 354 (Paasche) del año 80 con base 70

$Q_{p\ 80}$ cantidad producida del artículo p en todo el país durante 1980

$P_{p\ 80}, P_{p\ 70}$ precios promedio del artículo p en todo el país, en los años 1980 y 1970 respectivamente

2. Total sector industrial

Los totales estimados del sector, para todas y cada una de las variables que se investigan, se obtienen agregando las estimaciones de todos los 28 estratos o agrupaciones industriales, o sea

$$\hat{Y}_t = \sum_{i=1}^{28} \hat{Y}_{it} \quad (2.1)$$

Estimación de promedios

Se estiman salarios promedio nominal y real para empleados, obreros y total y salario promedio nominal por hora—hombre trabajada por los obreros, con base en los datos estimados de las respectivas variables por agrupaciones industriales y total del sector industrial

Salarios—promedio nominales

$$\overline{SN}_{it} = \frac{\hat{SN}_{it}}{\hat{E}_{it}}$$

donde

$\widehat{SN}_{1t}$ salario nominal estimado (con fórmula general 1 a) para la 1-ésima agrupación en el período t

$\widehat{E}_{1t}$ empleo estimado (con fórmula 1 a) para la 1-ésima agrupación en el período t

Esta fórmula general se aplica por categoría ocupacional (empleados, obreros y total) para obtener los respectivos salarios-promedio nominales por agrupaciones industriales e igualmente para el total del sector industrial con las correspondientes estimaciones obtenidas mediante la fórmula 2 1

El salario-promedio nominal por hora-hombre trabajada, es obtenido para la categoría de obreros, así

$$\overline{SNH}_{1t} = \frac{\widehat{SNO}_{1t}}{\widehat{HT}_{1t}}$$

donde

$\widehat{SNO}_{1t}$ salario nominal de obreros estimado para el 1-ésimo estrato (o agrupación) en el período t

$\widehat{HT}_{1t}$ número total de horas trabajadas por los obreros (ordinarias más extras) estimado para el 1-ésimo estrato en el período t

$$\widehat{HT}_{1t} = HT_{1\ 1t} + \widehat{HT}_{2\ 1t}$$

donde

HT_{1t} $HO_{1t} + HE_{1t}$ (horas ordinarias + horas extras) tanto para los establecimientos de inclusión forzada como para los de inclusión aleatoria

$$\widehat{HT}_{2it} = \sum_{h=1}^1 \sum_{k=1}^{nk} HT_{2khit} \frac{1}{f_{02h1}}$$

HT_{2khit} número total de horas trabajadas por los obreros del k -ésimo establecimiento seleccionado por muestreo en el h -ésimo subestrato de la i -ésima agrupación, en el período t .

f_{02h1} fracción de muestreo de la variable número de obreros correspondiente al subestrato h de la agrupación 1, según datos del marco muestral

El salario promedio nominal por hora para el total del sector industrial se calcula de la misma forma que el de las agrupaciones industriales, con las respectivas estimaciones totales

$$\widehat{SNH}_t = \frac{\widehat{SNO}_t}{\widehat{HT}_t} = \frac{\sum_{i=1}^{28} \widehat{SNO}_{it}}{\sum_{i=1}^{28} \widehat{HT}_{it}}$$

Salarios—promedio reales

Los salarios—promedio reales, tanto para empleados como para obreros, se obtienen deflactando los salarios promedio nominales de empleados o de obreros respectivamente, por el índice de precios al consumidor correspondiente (I P C — DANE), así

$$\overline{SR}_{it} = \frac{\overline{SN}_{it}}{IPC_t} \times 100 \quad (\text{Para empleados u obreros})$$

En el caso del salario promedio real de empleados, el IPC que se utiliza como divisor es el correspondiente a total ingresos medios y, en el caso de obreros, el correspondiente a total ingresos bajos

El salario promedio real total (empleados más obreros) se obtiene a partir de las estimaciones del salario nominal y del empleo por categorías, así

$$\begin{aligned}\overline{\text{SRT}}_{it} &= \frac{\frac{\widehat{\text{SNE}}_{it}}{\text{IPC}_{Et}} + \frac{\widehat{\text{SNO}}_{it}}{\text{IPC}_{Ot}}}{\widehat{\text{ET}}_{it}} \\ &= \frac{\widehat{\text{SRE}}_{it} + \widehat{\text{SRO}}_{it}}{\widehat{\text{ET}}_{it}}\end{aligned}$$

donde

$\widehat{\text{SNE}}$ y $\widehat{\text{SNO}}$ salario nominal estimado para empleados y obreros respectivamente (con fórmula general 1 a)

IPC_E , IPC_O Índice de precios al consumidor para ingresos medios e ingresos bajos, respectivamente

$\widehat{\text{ET}}$ Personal ocupado total (empleados más obreros) estimado (fórmula 1 b)

$\widehat{\text{SRE}}$, $\widehat{\text{SRO}}$ Salario real estimado de empleados y de obreros, en su orden

El salario promedio real por categoría ocupacional para el total del sector industrial se obtiene utilizando el mismo método que para el de las agrupaciones industriales, remplazando en las fórmulas los valores estimados a nivel agrupación, por los respectivos valores totales del sector

D Variables investigadas

La muestra mensual manufacturera investiga básicamente las variables personal ocupado, remuneración, producción y ventas, las cuales se consideran como las más importantes para el logro de los objetivos que se propone la encuesta y, además, las que cuentan con información mensual en la contabilidad de los establecimientos

1 Personal ocupado

Se refiere al número promedio de personas que ejercían una labor remunerada en el establecimiento durante el mes. Incluye el personal que temporalmente se ausentó del trabajo por vacaciones, huelga, licencia por enfermedad o maternidad con permiso remunerado, y los aprendices de labores de producción o administrativas, también aquellos que trabajan temporalmente contratados de empresas especializadas en el suministro de ese personal. Se excluyen los trabajadores a domicilio, aquellos con licencia no remunerada, los pensionados y los miembros de la Junta Directiva de la empresa, a quienes se les paga únicamente por su asistencia a las reuniones.

El personal ocupado se clasifica en dos categorías

- a) **Directivos y empleados** son las personas dedicadas a labores técnicas, administrativas o de oficina dentro del establecimiento, o que no se ocupan directamente de la producción del establecimiento. Comprende gerentes, sub-gerentes y directores remunerados, técnicos de la producción, jefes administrativos, mecanógrafos, contadores y tenedores de libros, choferes que realizan actividades fuera del establecimiento, supervisores dedicados principalmente a la vigilancia del personal obrero, personal de vigilancia o celadores, siempre que estos últimos pertenezcan a la nómina del establecimiento.
- b) **Obreros y operarios** son las personas cuya actividad está relacionada directamente con la producción o tareas auxiliares a esta. Comprende trabajadores dedicados a la fabricación, elaboración, ensamblaje, montaje, inspección, almacenaje, empaque, cargue y descargue, los mensajeros de taller o internos, fogoneros, personal de mantenimiento y limpieza de maquinaria, supervisores que trabajan manualmente y conductores de vehículos que transportan materias primas, materiales o productos dentro del establecimiento.

2. Sueldos y salarios

Se entiende por sueldos y salarios la remuneración fija u ordinaria que el trabajador recibe durante el mes como retribución por los servicios prestados, antes de deducir los descuentos por retención en la fuente, seguro social, sindicato, fondos de empleados y similares. Incluyen salarios básicos, sobresueldos y bonificaciones mensuales permanentes (por mayor costo de vida, condiciones ambientales, riesgos, etc.), pagos

a los trabajadores a destajo o por producción, y por trabajos en horas extras o días de descanso obligatorio, vacaciones y licencias por enfermedad y maternidad, pagadas directamente por el patrono, participación en utilidades, comisiones o porcentaje sobre ventas y mayor producción, viáticos cuando son permanentes

3. Prestaciones sociales causadas

Se entiende por prestaciones sociales las remuneraciones obligatorias y/o voluntarias diferentes a los sueldos y salarios que el empleador efectúa a sus empleados

Se solicitan las prestaciones sociales causadas durante el mes (no las pagadas, pues estas pudieron causarse en meses y años anteriores) Comprenden los aportes patronales al seguro social y al SENA, las primas legales y extralegales, los subsidios familiar, de alimentación, de transporte, de maternidad, etc gastos de asistencia médica, gastos de entierro, viáticos y comisiones ocasionales, seguros de vida y riesgo pagados directamente por la empresa, indemnizaciones por enfermedad profesional y despido del trabajo, auxilio de vivienda, cesantías causadas, becas a hijos de trabajadores y otras prestaciones a favor del empleado

4 Horas—hombre trabajadas

Se define como el total de horas que los obreros y operarios han trabajado efectivamente durante el mes La información se refiere al número de horas dedicadas al trabajo y no al número de horas pagadas, razón por la cual se excluye el tiempo correspondiente a permisos remunerados, vacaciones y ausencias por enfermedad Comprende las horas ordinarias y las extras Las ordinarias se refieren únicamente a las horas trabajadas en la jornada normal Las extras incluyen las horas trabajadas fuera de la jornada normal así como las trabajadas en días de descanso obligatorio

5 Producción

Comprende la suma de los valores correspondientes a los productos elaborados durante el mes, a los trabajos ejecutados a terceros y a los sub-productos y desechos que resulten de la producción y que se destinan a la venta Esta producción se valúa a precio de venta en fábrica y no a precio de costo El precio de venta en fábrica incluye los impuestos de consumo y de ventas

6 Ventas

Se refiere al valor de los productos elaborados por el establecimiento y vendidos por este durante el mes. Dicho valor a precio de venta en fábrica incluye los impuestos de consumo y de ventas. No se tienen en cuenta descuentos por pronto pago o por ventas al por mayor ni recargos por financiación.

Capítulo II

Organización y programación de actividades

A Estructura de la organización de la muestra mensual manufacturera

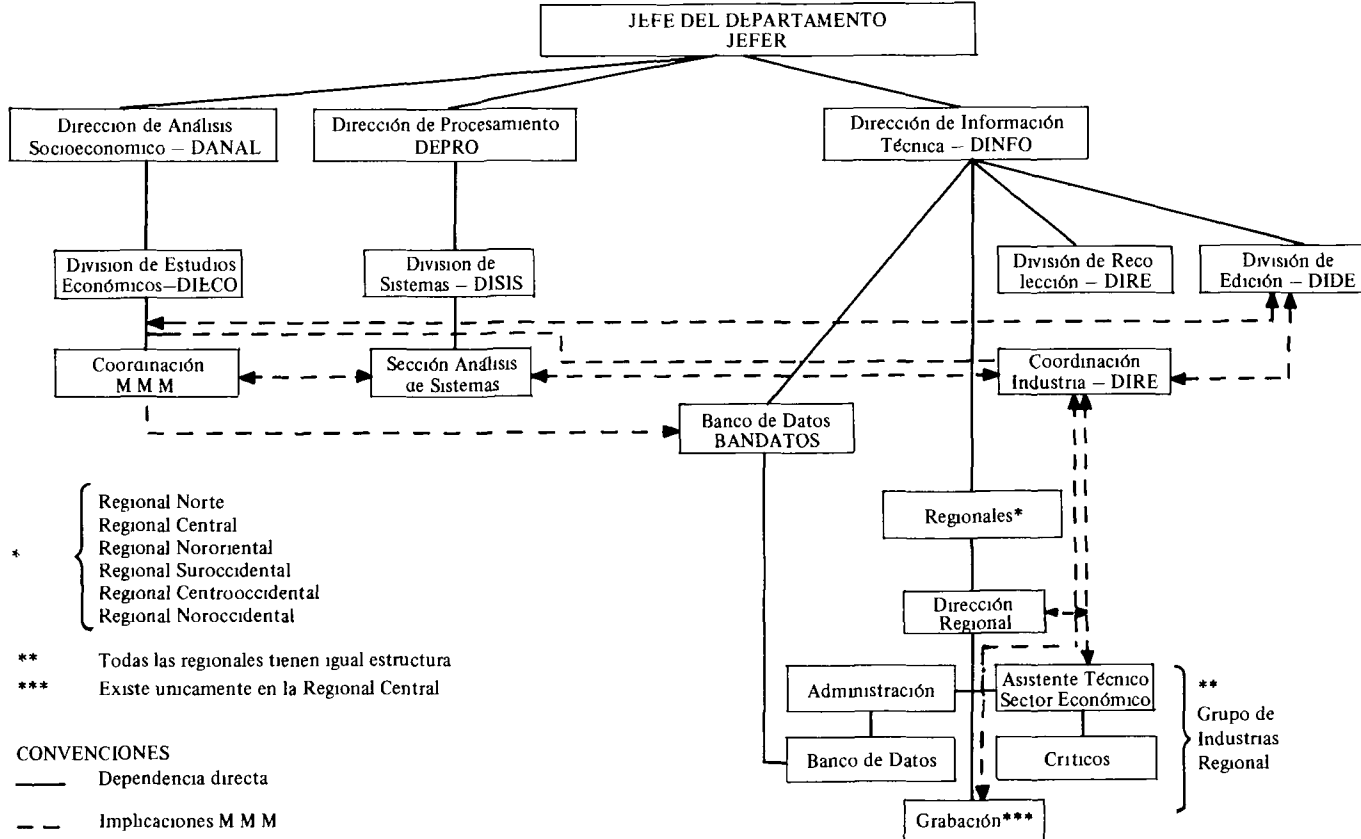
El diagrama adjunto “Organigrama de la estructura administrativa y operativa de la M M M ” es un extracto del organigrama administrativo general del Departamento y presenta las relaciones del sistema administrativo y operativo en el cual se enmarca el proceso de la muestra mensual manufacturera

En forma general, las funciones y actividades que desarrollan las diferentes dependencias son

Funciones y actividades	Dependencia encargada
— Coordinación general, procesamiento de la información, dirección, técnica, control de calidad y análisis de resultados de la M M M	Grupo muestra mensual manufacturera DIECO
— Coordinación operativa y control de recolección	Grupo de industria DIRE
— Distribución, recolección y crítica de los formularios	Grupo de Industria REGIONALES
— Grabación de la información	Grabación REGIONAL CENTRAL
— Edición e impresión del material de la muestra mensual manufacturera	Comité editorial —DIDE
— Distribución y divulgación de resultados	BANDATOS

La División de Sistemas (DISIS) fue la encargada del diseño e implementación del sistema de información mediante el cual se procesa la información mensualmente. El diseño contempla el análisis del sistema completo y la elaboración de programas, y la implementación, la puesta en marcha de todo el sistema.

ORGANIGRAMA DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA DE LA MUESTRA MENSUAL MANUFACTURERA

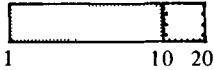


B Programación de actividades

Las actividades desarrolladas en el transcurso del proceso de la información mensual de la Industria Manufacturera, se pueden clasificar en 3 grandes etapas

- 1o Recolección y crítica
- 2o Grabación y procesamiento de datos
- 3o Análisis y publicación de resultados

El tiempo que toma cada una de estas etapas en condiciones normales de recolección, se presenta en el siguiente diagrama

Actividad	Mes de referen- cia n	Mes n+ 1	Mes n+ 2	Mes n+ 3
Recolección y critica				
Grabación y procesamiento				
Analisis y publicación				

Capítulo III

Recolección y crítica de la información

La recolección de la información de los establecimientos que conforman la muestra se realiza a través de las seis regionales del DANE, actividad que toma en épocas normales de recolección cerca de 50 días contados a partir de la finalización del mes de referencia, debido a que en la mayoría de los establecimientos los cierres de contabilidad se efectúan hacia finales del mes siguiente

Sin embargo, el período de recolección en algunas ocasiones se prolonga cuando algunos establecimientos que tienen importancia relativa dentro de las agrupaciones industriales a las que pertenecen, tienen dificultades para entregar la información, originada en los procesos para obtener los datos solicitados por el DANE, o por otras causas

Es preciso tener en cuenta también que durante los cuatro primeros meses del año la recolección sufre retrasos por motivos como los siguientes: vacaciones colectivas a fin de año en los establecimientos, incremento en el trabajo de contabilidad por inventarios y balances, preparación y presentación de informes a socios del establecimiento o empresa, elaboración y entrega del balance oficial y estado de ganancias a la Superintendencia de Sociedades y a la Administración de Impuestos, presentación del balance simplificado a la Cámara de Comercio, entrega al Ministerio de Trabajo de la relación del personal y horas laboradas, presentación detallada a las Tesorerías Municipales de las ventas efectuadas en el año

La labor de recolección se normaliza generalmente a mediados de julio cuando se termina la recolección de la información correspondiente al mes de mayo

A Descripción de la recolección

Los formularios de la muestra mensual manufacturera son impresos en la División de Edición del DANE. Previamente a la distribución a las Regionales, DIECO realiza el prediligenciamiento de los formularios, el cual consiste en imprimir la parte correspondiente a identificación completa de los establecimientos y mes al que se refiere la información: número de orden (asignado por el DANE), agrupación a la que pertenece, ubicación, nombre comercial, dirección, departamento, municipio, teléfono, apartado aéreo, mes y año

La distribución y recolección de los formularios por parte de las Regionales se hace generalmente en las siguientes modalidades, dependiendo de la ubicación del establecimiento

- Si el establecimiento está ubicado en la ciudad sede de la Regional del DANE, el industrial debe enviar el formulario diligenciado a las oficinas del DANE y retirar el formulario correspondiente al mes siguiente
- Los formularios de los establecimientos situados fuera de la ciudad sede de la regional son enviados a los jefes de zona, quienes se encargan de su distribución a las diferentes oficinas del DANE. Dichas oficinas se encargan de su recolección ya sea enviando un funcionario directamente a la fuente para que entregue el formulario y después lo retire diligenciado, o utilizando el mismo sistema que en la sede regional

B. Descripción del proceso de crítica de la información

Tan pronto se reciben los formularios, en la sede regional, en las oficinas municipales o a través de un recolector del DANE, se realiza un chequeo general del formulario para garantizar que la información se ha diligenciado completamente y detectar los cambios más notorios de cada variable, esta confrontación se realiza con base en una tarjeta de control (ver apéndice 2) para cada establecimiento, en la cual se consignan todas las variables mensualmente y algunos promedios que ayudan a analizar la consistencia de la información. Con base en estos chequeos, el receptor del formulario da visto bueno al diligenciamiento o realiza las consultas necesarias colocando en el espacio de observaciones las aclaraciones hechas por la fuente.

Este primer chequeo de la información permite agilizar el proceso de crítica posterior que se hace en la sede regional y que es un análisis más detallado de los datos consignados en el formulario. Este análisis contempla las siguientes etapas generales:

1. Conversión de la información que no se refiera a mes exacto. Debido a que los establecimientos utilizan diferentes formas de pago del personal, en muchas ocasiones no coincide el período de referencia de las variables con el del mes exacto.

Cuando la forma de pago es semanal, la información se refiere a veces a cuatro semanas y otras a cinco. Además, cuando el estableci-

miento se rige por el calendario industrial, tampoco coinciden las fechas de referencia de la producción con las del mes exacto

En estos casos es necesario hacer las conversiones necesarias de los datos, con el fin de que la referencia de ellos sea la misma para todos los establecimientos

- 2 Transcripción de la información (convertida) a la tarjeta de control del establecimiento y obtención de algunos promedios (sueldos y salarios, horas—hombre trabajadas) que ayudan en el análisis de consistencia de la información
- 3 Cálculo de variaciones mensuales de las variables número de empleados, número de obreros, sueldos y salarios promedio, horas—hombre promedio trabajadas en el mes, producción Si estas variaciones no sobrepasan los límites admisibles establecidos para cada variable, la cifra es considerada consistente, de lo contrario, es necesario verificar el dato con la fuente (si esta no ha hecho la aclaración respectiva en el formulario) y solicitar la justificación de la fluctuación registrada

Durante esta etapa de recolección y crítica de la información son herramientas fundamentales las siguientes

- Directorios industriales a nivel regional para efectuar los chequeos de cobertura de recolección mensual
- Instructivos de diligenciamiento para conocer exactamente las definiciones y conceptos incluidos en cada una de las variables
- Manual de crítica aquí se describen minuciosamente todos los chequeos que se deben realizar al formulario, empezando por los generales que se deben realizar a la recepción del formulario y siguiendo con los específicos a nivel de cada variable Además, los métodos de conversión de la información cuando esta no se refiere al mes exacto, las tablas de rangos de variación mensual admisibles para cada una de las variables, los tratamientos a seguir con la información cuando se presentan casos especiales como huelgas, vacaciones colectivas, aumentos retroactivos, etc
- Tarjeta de control (ver apéndice 2) donde se consigna a nivel establecimiento toda la información mensual, con el fin de realizar los chequeos de variación mensual y controlar así la consistencia de la información

Capítulo IV

Grabación y procesamiento

Una vez efectuada la recolección y crítica de la información y el control de cobertura por parte de las regionales del DANE, estas deben hacer el envío de los formularios al DANE central, a más tardar 40 días después de finalizado el mes de referencia de la información. La etapa de grabación y procesamiento comienza cuando se completa una cobertura nacional mínima de 90o/o de las fuentes de información.

A Grabación

La información de un mes, convertida a una cinta magnética, es copiada a dos cintas más de la investigación: una que se utilizará en el procesamiento de la información y la otra que se tiene como copia de respaldo del movimiento original.

B Procesamiento

El procesamiento total de la información mensual de la Muestra incluye las siguientes etapas generales:

- Producción y corrección de inconsistencias generales: el programa de inconsistencias hace validación de campos numéricos, cruce con archivo maestro de establecimientos para detectar información faltante o números de orden errados, chequeo de mes y año de información, chequeos de variables en cero, etc.
- Producción y revisión de un primer listado histórico a nivel de establecimiento, que permite detectar errores en la información (ya sea de grabación o de diligenciamiento) y variación fuera de rango en cada una de las variables, mediante la comparación de varios meses. Para esta revisión se cuenta con todos los formularios, observaciones y anexos aclaratorios del mes de información enviados por los establecimientos o por la respectiva regional que recolecta. Los casos no justificados de variaciones fuertes en la información son remitidos vía télex a la regional respectiva para su consulta y aclaración.

Sobre este primer listado se efectúan las correcciones de los errores detectados y se incluye la información de los formularios recibidos durante el desarrollo de esta etapa del procesamiento (ya sea del mes de información que está procesando o de meses anteriores).

- Producción y revisión de un segundo listado que contiene la nueva información y las correcciones detectadas en el paso anterior. Sobre este listado se hacen nuevas correcciones a la información de acuerdo con las respuestas que envíen las regionales a las consultas realizadas en la etapa anterior. Además, se hace la estimación de la información de los establecimientos activos que a este punto del proceso no hayan llegado, siempre y cuando se trate de establecimientos pequeños cuya información tiene baja participación en los resultados a nivel agrupación. Si falta algún establecimiento que participe significativamente en los resultados, se agotan todos los recursos con la fuente para el envío de las cifras y se espera su llegada para seguir el proceso.
- Producción y revisión de resultados expandidos de las variables que se investigan, a nivel agrupación y total del sector industrial. El análisis a este nivel permite ver la evolución de cada una de las variables en el tiempo, establecer la consistencia de la información mediante la comparación entre meses consecutivos, entre iguales meses de varios años (comportamientos estacionales).

Todos los chequeos, revisiones y análisis efectuados hasta esta etapa del proceso permiten garantizar la consistencia de la información de cada una de las variables respecto a su evolución en el tiempo.

- Producción de índices de las variables investigadas, a nivel de agrupaciones industriales y total del sector industrial.
- Producción de cuadros de variaciones de las variables, entre diferentes períodos de comparación.

Capítulo V

Divulgación y publicación de resultados

A. Divulgación de la información

El DANE cumple la función de divulgación de la información estadística a través de los Bancos de Datos ubicados en las principales ciudades del país

La información referente a la muestra mensual manufacturera puede ser obtenida allí por cualquiera de los siguientes medios

- Solicitud personal, telefónica o escrita
- Consulta de boletines y separatas en el Boletín Mensual de Estadística, sección industria, se presentan los resultados mensuales de la muestra manufacturera. Además, existen publicaciones metodológicas y separatas de información acerca de este sector. Todas estas publicaciones pueden ser consultadas o adquiridas en todos los Bancos de Datos del DANE
- Consulta de tabulados producidos por computador a partir de los archivos magnéticos que contienen la información de esta investigación
- Sistema automatizado de consulta de información haciendo uso de las técnicas interactivas el usuario puede consultar en forma rápida y sencilla, a través de una pantalla de computador, la información de las bases de datos textuales, entre las cuales se encuentra la de este sector

Este sistema ofrece adicionalmente la facilidad de impresión de cuadros

B Presentación de resultados

Los resultados obtenidos por la muestra mensual manufacturera se presentan en cuadros estadísticos que resumen la evolución de todas las variables investigadas, según agrupaciones industriales (3 dígitos de la CIIU Rev 2). En el caso de la agrupación alimentos (código 311-12) y del total del sector industrial, los resultados se presentan con y sin café trillado (ver nota explicativa en apéndice 5)

Los cuadros que se producen son

- 1 Índices mensuales (Índice base promedio mensual de 1980=100)
 - Índices de empleo por categoría ocupacional (empleados, obreros y total) y agrupaciones industriales
 - Índices de salarios promedio, nominal y real, por categoría ocupacional y agrupaciones industriales. Además, índice de salario promedio nominal por hora trabajada por los obreros, también por agrupaciones
 - Índice de producción nominal y real ¹, según agrupaciones industriales
- 2 Índices trimestrales de producción nominal y real según agrupaciones industriales (Índice base promedio trimestral 1980=100)
- 3 Variaciones porcentuales del empleo y los salarios promedio, nominal y real, por categoría ocupacional, y, del valor de la producción nominal y real, por agrupaciones industriales. Las variaciones que se calculan son las siguientes
 - Mensuales mes *i* / mes *i* - 1
 - Anuales mes *i*, año *t* / mes *i*, año *t*-1
 - Acumuladas corridas
$$\frac{(\text{enero} - \text{mes } i) \text{ año } t}{(\text{enero} - \text{mes } i) \text{ año } t-1}$$
 - Trimestrales trimestre *i* / trimestre *i*-1

Además, trimestre *i*, año *t* / trimestre *i*, año *t*-1

- Semestrales semestre *i* / semestre *i*-1

Además, semestre *i*, año *t* / semestre *i*, año *t*-1

¹ Nominal = Valor a precios corrientes del período
Real = Valor a precios constantes del período base

Otro tipo de variación que se obtiene para producción nominal y real, es entre períodos acumulados anuales, o sea

Acumulado 12 meses hasta mes t , año t

Acumulado 12 meses hasta mes t , año $t-1$

- 4 Distribución porcentual del valor de la producción nominal y real, y del empleo por categorías, total de la industria según agrupaciones industriales, para los diferentes períodos (mensuales, trimestrales, semestrales, acumulados corridos, acumulados anuales)
- 5 Contribución de cada una de las agrupaciones industriales a las variaciones en el empleo y el valor de la producción, registradas por el total de la industria

1 Glosario

Industria manufacturera

Para efectos de las investigaciones estadísticas, 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 a mano, 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 construcción.

Establecimiento industrial

Se define como la combinación de recursos y actividades que realiza una unidad propietaria o administradora, para la producción del grupo más homogéneo posible de bienes manufacturados, en una localización única, y de la cual se llevan registros contables independientes sobre los materiales, mano de obra y otros recursos físicos que se utilizan en el proceso de producción y actividades auxiliares o complementarias, entendiéndose como actividades auxiliares las que proveen bienes y servicios al establecimiento, que no llegan a ser incorporadas en el producto terminado y que se toman como parte de las labores y recursos de la unidad estadística.

Marco

El marco está compuesto por los materiales disponibles con anterioridad al diseño de una muestra en forma de mapas, listas, directorios, etc., a partir de los cuales las unidades de la muestra se pueden construir y seleccionar.

Marco de la investigación

En el caso del diseño de la muestra mensual manufacturera, se denomina marco de la investigación a la totalidad de los establecimientos con 10 o más personas ocupadas, resultantes de la estructuración del marco.

Marco muestral

Se refiere a los establecimientos susceptibles de ser seleccionados por muestreo, es decir, el marco de la investigación definido anteriormente, después de incluir los establecimientos de inclusión forzosa.

2 Materiales utilizados

A. Formulario



Departamento
Administrativo
Nacional de
Estadística

INFORME MENSUAL
DE LA INDUSTRIA
MANUFACTURERA

CONFIDENCIAL
Los datos que el DANE solicita en
este formulario son estrictamente
confidenciales y en ningún caso
deben ser usados ni pueden usarse
como prueba judicial

IDENTIFICACION

Numero de orden	Mes	Año	Ubicacion	Industria	I
1	7	9			

INFORME CORRESPONDIENTE A

NOMBRE Y DIRECCION

PERSONAL OCUPADO SALARIOS Y PRESTACIONES

Categorías de ocupacion	Personal ocupado (promedio del mes)	Sueldos y salario devengados en el mes		Prestaciones sociales causadas en el mes	
		Pesos	Fechas que comprende	Pesos	Fechas que comprende
Directivos y empleados	11	\$ 16	desde ____ hasta ____ Dia Mes	\$ 25	desde ____ hasta ____ Dia Mes
Obreros y operarios	34	\$ 39	desde ____ hasta ____ Dia Mes	\$ 48	desde ____ hasta ____ Dia Mes
Total horas hombre trabajadas durante el mes por los obreros y operarios (Numero)			Ordinarias	Extras	Fechas que comprende
			57	64	desde ____ hasta ____ Dia Mes
Valor total de la produccion durante el mes (A precio de venta en fabrica incluidos los impuestos de consumo y de ventas)			Pesos	Fechas que comprende	
			\$ 71	desde ____ hasta ____ Dia Mes	
Valor total de las ventas durante el mes (De los productos elaborados por el establecimiento a precio promedio de venta en fabrica incluidos los impuestos de consumo y de ventas)			Pesos	Fechas que comprende	
			\$ 81	desde ____ hasta ____ Dia Mes	

OBSERVACIONES DEL INDUSTRIAL O DEL DANE

Te ha diligenciament

Dia Mes Año

Diligenciado por (Nombre)

Firma responsable y sello

PARA USO DEL DANE

Fecha de envío

Fecha recibida

Calificado por

Forma DANI 1 278 1 VII/79

ORIGINAL PARA EL DANE

BORRADOR PARA EL INDUSTRIAL

B Instrucciones de diligenciamiento

Examine el espacio de observaciones y verifique si el DANE ha enviado algún mensaje

Personal ocupado

Se refiere al número *promedio* de personas que ejercían una labor remunerada en el establecimiento durante el mes. *Incluye* el personal que temporalmente se ausentó del trabajo por encontrarse en uso de sus vacaciones, en huelga, con licencia por enfermedad o maternidad y con permiso remunerado, y los aprendices de labores de producción o administrativas. *Incluye* también aquellos que trabajan temporalmente contratados de empresas especializadas en el suministro de ese personal (En estos casos los sueldos o salarios correspondientes será lo pagado a esas empresas). Se *excluyen* los trabajadores a domicilio, aquellos con licencia no remunerada, los pensionados y los miembros de la Junta Directiva de la empresa, a quienes se les paga únicamente por su asistencia a las reuniones.

El número promedio debe calcularse sobre los períodos de pago realmente trabajados en el mes. Por ejemplo, en los establecimientos A y B cuyo movimiento de obreros y operarios respectivamente es como el que se muestra a continuación, sus promedios serán el resultado de dividir el total o suma de personas, por el número de períodos del mes en los cuales se laboró, según la modalidad de pago del establecimiento.

Estable- cimientos	Períodos de pago					Total	Promedio
	1	2	3	4	5		
A	20	—	—	80	—	100	50
B	40	50	45	65	40	240	48

El personal ocupado se clasifica en dos categorías

Directivos y empleados

Son las personas dedicadas a labores técnicas, administrativas o de oficina dentro del establecimiento, o que no se ocupan directamente de la producción del establecimiento. Comprende gerentes, sub-gerentes y directores *remunerados*, técnicos de la producción, jefes administrativos, mecanógrafos, contadores y tenedores de libros, agentes ven-

dedores, repartidores, mensajeros, choferes que realizan actividades *fuera* del establecimiento, supervisores dedicados principalmente a la vigilancia del personal obrero, personal de vigilancia o celadores, siempre que estos últimos pertenezcan a la nómina del establecimiento

Obreros y operarios

Son las personas cuya actividad está relacionada *directamente* con la producción o tareas auxiliares a esta Comprende trabajadores dedicados a la fabricación, elaboración, ensamblaje, montaje, inspección, almacenaje, empaque, cargue y descargue, los mensajeros de taller o internos, fogoneros, personal de mantenimiento y limpieza de maquinaria, supervisores que trabajan manualmente y conductores de vehículos que transportan materias primas, materiales o productos *dentro* del establecimiento

Sueldos y salarios

Se entiende por sueldos y salarios la remuneración fija u ordinaria que el trabajador recibe durante el mes como retribución por los servicios prestados, *antes de deducir los descuentos* por retención en la fuente, seguro social, sindicato, fondo de empleados y similares Incluyen salarios básicos, sobresueldos y bonificaciones mensuales permanentes (por mayor costo de vida, condiciones ambientales, riesgos, etc), pagos a los trabajadores a destajo o por producción, y por trabajos en horas extras o días de descanso obligatorio, vacaciones y licencias por enfermedad y maternidad, *pagadas directamente por el patrono*, participación en utilidades, comisiones o porcentaje sobre ventas y mayor producción, viáticos cuando son permanentes

Prestaciones sociales causadas

Se entiende por prestaciones sociales las remuneraciones obligatorias y/o voluntarias diferentes a los sueldos y salarios que el empleador efectúa a sus empleados

Se debe incluir las prestaciones *causadas* durante el mes (no las pagadas, pues estas pudieron causarse en meses y años anteriores) Comprenden los aportes patronales al Seguro Social y SENA, las primas legales y extralegales, los subsidios familiar, de alimentación, de transporte, de maternidad, etc , gastos de asistencia médica, gastos de entierro, viáticos y comisiones ocasionales, seguros de vida y riesgo pagados directamente por la empresa, indemnizaciones por enfermedad profesional y despido del trabajo, auxilio de vivienda, cesantías causadas, becas a hijos de trabajadores y otras prestaciones a favor del empleado

Horas – hombre trabajadas

Se define como el total de horas que los obreros y operarios han trabajado *efectivamente* durante el mes. Como la información se refiere al número de horas dedicadas al trabajo y *no* al número de horas pagadas, debe excluirse el tiempo correspondiente a permisos remunerados, vacaciones y ausencias por enfermedad. Comprende las *ordinarias* y las *extras*. Las *ordinarias* se refieren *únicamente* a las horas trabajadas en la jornada normal. Las *extras* incluyen las horas trabajadas fuera de la jornada normal así como las trabajadas en días de descanso obligatorio.

Producción en el mes

Comprende la suma de los valores correspondientes a los productos elaborados durante el mes, a los trabajos ejecutados a terceros y a los subproductos y deshechos que resulten de la producción y *que se destinen a la venta*. Esta producción se valorará a precio de venta en fábrica y *no* a precio de costo. El precio de venta en fábrica incluye los impuestos de consumo y de ventas.

Ventas en el mes

Anote a precio de venta en fábrica el valor de los productos elaborados por el establecimiento y *vendidos* por este durante el mes. Dicho valor *debe incluir* los impuestos de consumo y de ventas. *No tenga en cuenta* descuentos por pronto pago o por ventas al por mayor ni recargos por financiación.

Anote las *aclaraciones* que estime conveniente, en el espacio destinado a *observaciones*.

Una vez diligenciado el formulario sirvase llenar las casillas “*fecha de diligenciamiento*”, “*diligenciado por*” y “*firma responsable*” y “*sello*”

C Tarjeta de control (lado A)

 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA		MUESTRA MENSUAL MANUFACTURERA Tarjeta de control 19				No de orden						
						Industria	Inclusion					
IDENTIFICACION												
Nombre del propietario o razon social				Nombre comercial								
UBICACION												
Departamento		Municipio	Direccion		Nombre del informante		Telefono					
							Telex					
Meses	EMPLEADOS						OBREROS					
	Numero	Sueldos devengados		Prestaciones sociales causadas		Numero	Sueldos devengados		Prestaciones sociales causadas			
		Pesos	Fechas que comprende	Promedio	Pesos	Fechas que comprende		Pesos	Fechas que comprende	Promedio	Pesos	Fechas que comprende
Enero												
Febrero												
Marzo												
Abril												
Mayo												
Junio												
Julio												
Agosto												
Sept												
Octubre												
Nov												
Dic												
OBSERVACIONES												
Periodo de pago utilizado por el establecimiento				Empleados				Obreros				

Impreso en Colombia por la imprenta de la DANE

3 Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU Rev. 2)

**Gran división 3, industrias manufactureras,
divisiones y agrupaciones (2 y 3 dígitos)**

División	Agrupación	Denominación
31		Productos alimenticios, bebida y tabaco
	311-12	Fabricación de productos alimenticios, exceptuando bebidas
	313	Industria de bebidas
	314	Industria del tabaco
32		Textiles, prendas de vestir e industria del cuero
	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 el calzado y otras prendas de vestir
	324	Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico
33		Industria de la madera y productos de la madera, incluidos muebles
	331	Industria de la madera y productos de la madera y de corcho, excepto muebles
	332	Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos
34		Fabricación de papel y productos de papel, imprentas y editoriales
	341	Fabricación de papel y productos de papel
	342	Imprentas, editoriales e industrias conexas
35		Fabricación de sustancias químicas y de productos químicos derivados del petróleo y del carbón, de caucho y plástico
	351	Fabricación de sustancias químicas industriales
	352	Fabricación de otros productos químicos
	353	Refinerías de petróleo

**Gran división 3, industrias manufactureras,
divisiones y agrupaciones (2 y 3 dígitos)**

División	Agrupación	Denominación
	354	Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón
	355	Fabricación de productos de caucho
	356	Fabricación de productos plásticos
36		Fabricación de productos minerales no metálicos exceptuando los derivados del petróleo y del carbón
	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
37		Industrias metálicas básicas
	371	Industrias de hierro y acero
	372	Industrias básicas de metales no ferrosos
38		Fabricación de productos metálicos maquinaria y equipo
	381	Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo
	382	Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica
	383	Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos
	384	Construcción de equipo y material de transporte
	385	Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control n e p *, y aparatos fotográficos e instrumentos de óptica
39		Otras industrias manufactureras
	390	Otras industrias manufactureras

* No especificados en otra posición

4 Correspondencia entre agrupaciones industriales (CIU Rev. 2) y (CIU Rev. 1) *

Codigo CIU			Descripción	Factor de ponderación
Revisión 2	Revisión 1			
Agrupación	Agrupación	Grupo		
311-312	20		Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas	1
313	21		Industrias de bebidas	1
314	22		Industria del tabaco	1
321	23		Fabricación de textiles	1
322			Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	
	24	{ 243	— Fabricación de prendas de vestir para hombres, excepto calzado	0 7079
		{ 244	— Fabricación de prendas de vestir para mujer, excepto calzado	0 2921
323	29		Industria del cuero y productos de cuero y sucedáneos del cuero y pieles, excepto el calzado y otras prendas de vestir	1
324	24	241	Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	1
331	25		Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles	1
332	26		Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos	1
341	27		Fabricación de papel y productos de papel	1
342	28		Imprentas, editoriales e industria conexas	1
351			Fabricación de sustancias químicas industriales	
	31	311	— Productos químicos esenciales, inclusión textilizantes	1

* Correspondencia entre agrupaciones industriales (CIU, Revisión 2) y agrupaciones y grupos industriales (CIU, Revisión 1) con sus respectivas ponderaciones, utilizadas para construir el deflactor de la producción industrial a partir del I P M

**Correspondencia entre agrupaciones industriales CIIU – Revisión 2 y
agrupaciones y grupos industriales CIIU – Revisión 1*
con sus respectivas ponderaciones, utilizadas para construir
el deflactor del valor de la producción industrial a partir del
Índice de precios al por mayor**

Codigo CIIU			Descripción	Factor de ponderación
Revisión 2	Revisión 1			
Agrupación	Agrupación	Grupo		
352	31	312	Fabricación de otros productos químicos	
		313	— Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales, excepto los alimenticios	0 0227
		314	— Fabricación de productos farmacéuticos	0 6723
		315	— Fabricación de jabón para lavar, velas, ceras y betunes	0 2121
		316	— Fabricación de colores, pinturas, barnices y tintas	0 0548
		319	— Fabricación de fósforos	0 0225
		319	— Fabricación de otros productos químicos no incluidos antes	0 0156
353	32	321	Refinerías de petróleo	(**)
354	—		Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón	(**)
355	30		Fabricación de productos de caucho	1
356	—		Fabricación de productos plásticos	(***)
361	33	333	Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	1
362	33	332	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	1
369			Fabricación de otros productos minerales no metálicos	
	33	331	— Fabricación de productos de arcilla para construcción	0 0485
		334	— Fabricación de cementos	0 5854
		335	— Fabricación de artefactos de cemento y asbesto	0 3661
371	34	342	Industrias básicas de hierro o acero	1
372			Industrias básicas de metales no ferrosos	
	34	344	— Manufacturas de metales no ferrosos, excepto metales preciosos	1
381	35		Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo	1
382	36		Fabricación de maquinaria, exceptuando la eléctrica	1

Correspondencia entre agrupaciones industriales CIIU – Revisión 2 y agrupaciones y grupos industriales CIIU – Revisión 1* con sus respectivas ponderaciones, utilizadas para construir el deflactor del valor de la producción industrial a partir del Índice de precios al por mayor

Código CIIU			Descripción	Factor de ponderación
Revisión 2	Revisión 1			
Agrupación	Agrupación	Grupo		
383	37		Fabricación de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	1
384	38		Fabricación de equipo y material de transporte	1
385	—		Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control nep , aparatos fotográficos e instrumentos de óptica	(****)
390	39		Industrias manufactureras diversas	1

* Incluye únicamente los grupos CIIU – Revisión 1 representados en el Índice de Precios al por Mayor (IPM) Producción Industrial Nacional, del Banco de la República

** No se calcula deflactor a partir del I P M

*** No tiene representación el I P M El deflactor se construye a partir de la evolución que registra el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP), DANE, grupo P V C

**** No tiene representación el I P M Se toma como deflactor el índice correspondiente a la agrupación 390

5 Caso especial – Desagregación de resultados de la agrupación alimentos

La Muestra Mensual Manufacturera se diseñó para producir resultados representativos a nivel de la agrupación industrial considerada como un todo. Sin embargo, la fuerte incidencia que la trilla de café tiene sobre la rama industrial de alimentos y el hecho de que la evolución de esta actividad, por contraste con el resto de la industria, depende casi en su totalidad del comportamiento de las exportaciones de café y dado que el público en general y los analistas económicos, en particular, perciben y dan una diferente significación a los cambios en el volumen de la trilla de café y a los del resto de la actividad industrial, hizo aconsejable una presentación y descomposición de la agrupación alimentos, en “Trilla de café” y “Resto de alimentos”, la cual efectuó el DANE desde enero de 1981, pero manteniendo como deflactor para el valor de la producción de los dos grupos de establecimientos el mismo que se tenía para el total, es decir, el Índice de precios al por mayor de alimentos con café del Banco de la República.

No obstante, la evolución de la producción de esos dos subgrupos de establecimientos marcó la conveniencia de darles un tratamiento separado, dentro del cual cada uno se deflactase por su propio índice de precios y el resultado de la agrupación alimentos fuera una agregación o suma de los resultados de estas dos actividades.

En consecuencia, el DANE procedió a efectuar un estudio de la cobertura y representatividad de los dos grupos tomados separadamente, que consistió en dividir el marco de la investigación de la agrupación 311-12 en trilladoras de café y resto de establecimientos y para cada uno de estos determinar la estratificación óptima que arrojará una confiabilidad del 90o/o y un error de muestreo máximo del 17o/o con los establecimientos ya seleccionados en el diseño inicial. Como resultado de este estudio, no fue necesario modificar los límites de los substratos iniciales del diseño del grupo Resto de alimentos (ver anexo 4), en cambio en el grupo trilladoras de café, fue necesario redistribuir los establecimientos del marco muestral para lograr la confiabilidad y el error de muestreo preestablecidos. Los substratos para este grupo quedaron entonces definidos así:

Sub-estrato 1 Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 100 millones de pesos

- Sub-estrato 2 Más de cincuenta personas ocupadas y producción igual o mayor de 100 millones de pesos
- Sub-estrato 3 Más de 50 personas ocupadas y producción menor de 100 millones de pesos
- Sub-estrato 4 Más de cincuenta personas ocupadas y producción igual o mayor de 100 millones de pesos, pero menor de 200 millones de pesos
- Sub-estrato 5 Más de cincuenta personas ocupadas y producción igual o mayor de 200 millones de pesos

1 Número de establecimientos, producción bruta y personal ocupado por estratos, para el marco de la investigación y el marco muestral^a
(EAM – 1975)

Estratos (código CIU Rev 2)	Número estable- cimientos		Producción bruta (miles \$)		Personal ocupado	
	M I	M M	M I	M M	M I	M M
TOTAL						
Industria	5 407	5 095	198 345 161	85 776 435	434 393	278 874
311-12	950	890	50 012 541	24 945 578	59 817	40 911
313	118	105	16 212 899	6 638 381	20 626	14 025
314	28	25	2 852 551	1 228 501	3 333	2 159
321	444	434	20 789 520	10 901 057	69 175	45 054
322	535	502	5 646 331	2 854 421	36 838	23 954
323	86	81	2 003 163	956 295	7 171	4 807
324	148	141	1 204 045	581 291	8 237	5 377
331	202	199	1 172 980	663 209	6 289	4 973
332	164	151	818 836	391 703	6 642	4 339
341	145	140	8 473 197	3 835 654	10 942	7 457
342	267	261	4 173 531	2 037 980	16 617	11 431
351	94	79	13 149 478	3 905 029	13 582	5 168
352	245	224	12 486 720	6 117 264	22 585	15 664
353	10	7	7 545 503	337 919	4 049	114
354	13	11	386 742	81 155	392	331
355	71	67	3 962 143	936 732	7 944	3 189
356	142	131	2 960 482	1 454 268	10 070	6 677
361	35	30	726 755	222 721	5 024	1 932
362	47	43	1 553 092	639 701	6 563	4 121
369	279	269	5 559 896	2 539 238	18 193	12 748
371	48	43	5 485 287	1 847 999	13 619	4 372
372	30	28	957 888	436 202	2 358	1 232
381	503	477	8 291 249	3 947 848	28 431	20 143
382	255	243	3 965 933	1 953 098	14 111	9 421
383	164	153	4 600 236	2 281 417	12 892	8 858
384	187	180	11 101 110	3 014 214	18 028	12 762
385	51	46	689 232	272 946	2 683	1 851
390	146	135	1 563 821	754 614	8 182	5 804

^a Marco Muestral = Marco de la investigación – Inclusión forzosa

2 Tamaños de muestra, producción bruta y personal ocupado de los establecimientos seleccionados, por estratos, según tipo de inclusión

Encuesta Anual Manufacturera – 1975

Estratos (código CIU Rev 2)	Tamaño de muestra			Producción bruta (miles \$)			Personal ocupado		
	Total	Inclu- sión forzo- sa	Por mues- treo	Total mues- tra	Inclu- sión forzo- sa	Por mues- treo	Total mues- tra	Inclu- sión forzo- sa	Por mues- treo
TOTAL									
Industria	818	312	506	130 170 151	112 568 726	17 601 425	205 614	155 519	50 095
311-12	140	60	80	29 128 438	25 066 963	4 061 475	23 300	18 906	4 394
313	23	13	10	10 634 386	9 574 518	1 059 868	8 089	6 601	1 488
314	7	3	4	2 075 995	1 624 050	451 945	1 825	1 174	651
321	30	10	20	11 693 378	9 888 463	1 804 915	31 504	24 121	7 383
322	78	33	45	3 234 844	2 791 910	442 934	16 115	12 884	3 231
323	26	5	21	1 499 964	1 046 868	453 096	3 929	2 364	1 565
324	24	7	17	743 255	622 754	120 501	3 959	2 860	1 099
331	30	3	27	649 584	509 771	139 813	2 192	1 316	876
332	24	13	11	477 327	427 133	50 194	2 850	2 303	547
341	22	5	17	5 851 702	4 637 543	1 214 159	5 195	3 485	1 710
342	28	6	22	2 659 038	2 135 551	523 487	7 720	5 186	2 534
351	24	15	9	10 196 331	9 244 449	951 882	9 255	8 414	841
352	41	21	20	7 316 895	6 369 456	947 439	9 578	6 921	2 657

**Tamaños de muestra, producción bruta y personal ocupado de los establecimientos seleccionados
por estratos, según tipo de inclusión
Encuesta Anual Manufacturera 1975**

Estratos (codigo CIU Rev 2)	Tamaño de muestra			Producción bruta (miles \$)			Personal ocupado		
	Total	Inclu- sion forzo- sa	Por mues- treo	Total mues- tra	Inclu- sion forzo- sa	Por mues- treo	Total mues- tra	Inclu- sion forzo- sa	Por mues- treo
353	6	3	3	7 331 974	7 207 584	124 390	3 981	3 935	46
354	6	2	4	341 092	305 587	35 505	200	61	139
355	15	4	11	3 395 996	3 025 411	370 585	5 808	4 755	1 053
356	31	11	20	1 928 426	1 506 214	422 212	5 135	3 393	1 742
361	10	5	5	623 776	504 034	119 742	3 842	3 092	750
262	15	4	11	1 234 007	913 391	320 616	4 551	2 442	2 109
369	41	10	31	3 665 821	3 020 658	645 163	8 344	5 445	2 899
371	12	5	7	4 285 516	3 637 288	648 228	10 821	9 247	1 574
372	12	2	10	755 671	521 686	233 985	1 740	1 126	614
381	46	26	20	4 869 184	4 343 401	525 783	10 256	8 288	1 968
382	25	12	13	2 251 887	2 012 835	239 052	5 614	4 690	924
383	36	11	25	2 962 531	2 318 819	643 712	6 484	4 034	2 450
384	24	7	17	8 897 329	8 086 896	810 433	8 333	5 266	3 067
385	20	5	15	534 458	416 286	118 172	1 601	832	769
390	22	11	11	931 346	809 207	122 139	3 393	2 378	1 015

3 Participación porcentual de la muestra en el marco de la investigación, por tipo de inclusión y estratos

(Agrupaciones Industriales)

Estratos (código CIU Rev 2)	Número de establecimientos			Producción bruta			Personal ocupado		
	Total	Inclu- sión forzosa	Por mues- treo	Total	Inclu- sión forzosa	Por mues- treo	Total	Inclu- sión forzosa	Por mues- treo
TOTAL									
Industria	15 1	5 8	9 3	65 6	56 7	8 9	47 3	35 8	11 5
311-12	14 7	6 3	8 4	58 2	50 1	8 1	39 0	31 6	7 4
313	19 5	11 0	8 5	65 6	59 1	6 5	39 2	32 0	7 2
314	25 0	10 7	14 3	72 8	56 9	15 9	54 7	35 2	19 5
321	6 8	2 3	4 5	56 2	47 5	8 7	45 5	34 8	10 7
322	14 6	6 2	8 4	57 3	49 5	7 8	43 7	35 0	8 7
323	30 2	5 8	24 4	74 9	52 3	22 6	54 8	33 0	21 8
324	16 2	4 7	11 5	61 7	51 7	10 0	48 1	34 7	13 4
331	14 9	1 5	13 4	55 4	43 5	11 9	34 8	20 9	13 9
332	14 6	7 9	6 7	58 3	52 2	6 1	42 9	34 7	8 2
341	15 2	3 5	11 7	69 1	54 8	14 3	47 5	31 9	15 6
342	10 5	2 3	8 2	63 7	51 2	12 5	46 5	31 2	15 3
351	25 5	15 9	9 6	77 5	70 3	7 2	68 1	61 9	6 2
352	16 7	8 6	8 1	58 6	51 0	7 6	42 4	30 6	11 8

**Participación porcentual de la muestra en el marco de la investigación,
por tipo de inclusión y estratos
(Agrupaciones industriales)**

Estratos (código CIIU Rev 2)	Número de establecimientos			Producción bruta			Personal ocupado		
	Total	Inclu- sión forzosa	Por mues- treo	Total	Inclu- sión forzosa	Por mues- treo	Total	Inclu- sión forzosa	Por mues- treo
353	60 0	30 0	30 0	97 2	95 5	1 7	98 3	97 2	1 1
354	46 2	15 4	30 8	88 2	79 0	9 2	51 0	15 6	35 4
355	21 1	5 6	15 5	85 7	76 4	9 3	73 1	59 9	13 2
356	21 8	7 7	14 1	65 1	50 9	14 2	51 0	33 7	17 3
361	28 6	14 3	14 3	85 8	69 3	16 5	76 5	61 6	14 9
362	31 9	8 5	23 4	79 5	58 8	20 7	69 3	37 2	32 1
369	14 7	3 6	11 1	65 9	54 3	11 6	45 9	29 9	16 0
371	25 0	10 4	14 6	78 1	66 3	11 8	79 5	67 9	11 6
372	40 0	6 7	33 3	78 9	54 5	24 4	73 8	47 8	26 0
381	9 2	5 2	4 0	58 7	52 4	6 3	36 1	29 2	6 9
382	9 8	4 7	5 1	56 8	50 8	6 0	39 8	33 2	6 6
383	21 9	6 7	15 2	64 4	50 4	14 0	50 3	31 3	19 0
384	12 8	3 7	9 1	80 1	72 8	7 3	46 2	29 2	17 0
385	39 2	9 8	29 4	77 5	60 4	17 1	59 7	31 0	28 7
390	15 0	7 5	7 5	59 6	51 8	7 8	41 5	29 1	12 4

Muestra Mensual Manufacturera
4 Sub—estratos por agrupaciones industriales

Estrato 1	Agrupación 311—12	Fabricación de productos alimenticios
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	De 50 a 99 personas ocupadas y producción desde 10 a menos de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción desde 50 a menos de 100 millones de pesos
	Sub-estrato 5	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 100 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción menor de 25 millones de pesos
	Sub-estrato 7	100 o más personas ocupadas y producción desde 25 a menos de 75 millones de pesos
	Sub-estrato 8	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 75 millones de pesos
Estrato 2	Agrupación 313	Industria de bebidas
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 3	100 ó más personas ocupadas y producción menor de 50 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

	Sub-estrato 4	100 o más personas ocupadas y producción desde 50 a menos de 100 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción desde 100 a menos de 200 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 200 millones de pesos
Estrato 3	Agrupación 314	Industria del tabaco
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	50 o más personas ocupadas y producción menor de 100 millones de pesos
	Sub-estrato 3	50 o más personas ocupadas y producción desde 100 a menos de 200 millones de pesos
	Sub-estrato 4	50 o mas personas ocupadas y producción igual o mayor de 200 millones de pesos
Estrato 4	Agrupación 321	Fabricación de textiles
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 3	100 o más personas ocupadas y producción menor de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 4	100 o más personas ocupadas y producción desde 50 a menos de 100 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub-estratos por agrupaciones industriales

	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción desde 100 a menos de 200 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 200 millones de pesos
Estrato 5	Agrupación 322	Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 3	100 o más personas ocupadas y cualquier valor de producción
Estrato 6	Agrupación 323	Industria del cuero y productos del cuero y sucedáneos de cuero y pieles, excepto el calzado y otras prendas de vestir
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 3	100 o más personas ocupadas y producción menor de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 4	100 o más personas ocupadas y producción desde 20 a menos de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 50 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

Estrato 7	Agrupación 324	Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 5 millones de pesos
	Sub-estrato 3	De 50 a 99 personas ocupadas y producción desde 5 a menos de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción menor de 15 millones de pesos
Estrato 8	Agrupación 331	Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 5 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción desde 5 a menos de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	Menos de 50 personas ocupadas y producción desde 10 a menos de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 4	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 20 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub-estratos por agrupaciones industriales

	Sub-estrato 5	De 50 a 99 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y cualquier valor de producción
Estrato 9	Agrupación 332	Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción hasta 2 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción mayor de 2 pero menor de 4 millones de pesos
	Sub-estrato 3	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 4 millones de pesos
	Sub-estrato 4	50 o más personas ocupadas y producción hasta de 6 millones de pesos
	Sub-estrato 5	50 o más personas ocupadas y producción mayor de 6 millones de pesos
Estrato 10	Agrupación 341	Fabricación de papel y productos de papel
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 3	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 4	100 o más personas ocupadas y producción menor de 100 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción desde 100 a menos de 200 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 200 millones de pesos
Estrato 11	Agrupación 342	Imprentas, editoriales e industrias conexas
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor a 10 millones de pesos
	Sub-estrato 4	100 o mas personas ocupadas y producción menor de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 o mas personas ocupadas y producción igual o mayor de 50 millones de pesos
Estrato 12	Agrupación 351	Fabricación de sustancias químicas industriales
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción desde 20 a menos de 70 millones de pesos
	Sub-estrato 3	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 70 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 100 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

	Sub-estrato 5	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 100 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción de 100 millones de pesos
	Sub-estrato 7	100 o más personas ocupadas y producción desde 100 a menos de 200 millones de pesos
	Sub-estrato 8	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 200 millones de pesos
Estrato 13	Agrupación 352	Fabricación de otros productos químicos
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y cualquier producción
	Sub-estrato 3	100 o más personas ocupadas y producción menor de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 4	100 o más personas ocupadas y producción desde 50 a menos de 100 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 100 millones de pesos
Estrato 14	Agrupación 353	Refinerías de petróleo
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas y producción menor de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 50 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

Estrato 15:	Agrupación 354	Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	50 o más personas ocupadas y cualquier valor de producción
Estrato 16	Agrupación 355	Fabricación de productos de caucho
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción menor de 80 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 80 millones de pesos
Estrato 17	Agrupación 356	Fabricación de productos plásticos
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y pro-

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

		ducción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción desde 10 a menos de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 5	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción menor de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 7	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 20 millones de pesos
Estrato 18	Agrupación 361	Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 3	100 o más personas ocupadas y cualquier valor de producción
Estrato 19	Agrupación 362	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 5 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 5 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

	Sub-estrato 3	De 50 a 99 personas ocupadas y producción de 5 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 5 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción de 30 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción desde 30 a menos de 60 millones de pesos
	Sub-estrato 7	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 60 millones de pesos
Estrato 20	Agrupación 369	Fabricación de otros productos mmerales no metálicos
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas y cualquier producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	50 a 99 personas ocupadas y producción desde 10 a menos de 30 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 30 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 o mas personas ocupadas y producción de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción desde 50 a menos de 100 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

	Sub-estrato 7	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 100 millones de pesos
Estrato 21	Agrupación 371	Industrias básicas de hierro y acero
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	De 50 a 99 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 4	100 o más personas ocupadas y producción menor de 100 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 ó más personas ocupadas y producción desde 100 a menos de 200 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 200 millones de pesos
Estrato 22	Agrupación 372	Industrias básicas de metales no ferrosos
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 3	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 50 millones
	Sub-estrato 4	100 o más personas ocupadas y cualquier valor de producción

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

Estrato 23.	Agrupación 381	Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 2 5 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción desde 2 5 a menos de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 5	De 50 a 99 personas ocupadas y producción desde 20 a menos de 40 millones de pesos
	Sub-estrato 6	50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 40 millones
	Sub-estrato 7	100 o más personas ocupadas y producción menor de 40 millones de pesos
	Sub-estrato 8	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 40 millones de pesos
Estrato 24	Agrupación 382	Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica
	Subestrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 5 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción desde 5 a menos de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 3	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 20 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 5	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 20 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción menor de 30 millones de pesos
	Sub-estrato 7	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 30 millones de pesos
Estrato 25	Agrupación 383	Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 2	50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 40 millones de pesos
	Sub-estrato 3	50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 40 millones de pesos
	Sub-estrato 4	100 o más personas ocupadas y producción menor de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 50 millones de pesos
Estrato 26	Agrupación 384	Construcción de material de transporte
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 3 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción desde 3 a menos de 10 millones de pesos

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

	Sub-estrato 3	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y cualquier valor de producción
	Sub-estrato 5	100 o más personas ocupadas y producción menor de 50 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción desde 50 a menos de 100 millones de pesos
	Sub-estrato 7	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 100 millones de pesos
Estrato 27	Agrupación 385	Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control nep y de aparatos fotográficos e instrumentos de óptica
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 2 5 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción desde 2 5 a menos de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 3	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 5	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y cualquier valor de producción

Muestra Mensual Manufacturera
Sub—estratos por agrupaciones industriales

Estrato 28	Agrupación 390	Otras industrias manufactureras
	Sub-estrato 1	Menos de 50 personas ocupadas y producción menor de 3 millones de pesos
	Sub-estrato 2	Menos de 50 personas ocupadas y producción desde 3 a menos de 10 millones
	Sub-estrato 3	Menos de 50 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 4	De 50 a 99 personas ocupadas y producción menor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 5	De 50 a 99 personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos
	Sub-estrato 6	100 o más personas ocupadas y producción inferior a 10 millones de pesos
	Sub-estrato 7	100 o más personas ocupadas y producción igual o mayor de 10 millones de pesos

Publicaciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística disponibles para la venta

CENSO

XV Censo de Población y IV de Vivienda

Vol I	Colombia	\$	3 500
Vol II	Metodología		2 000
Vol III	Educación		2 000
Vol IV	Características económicas		2 000
Vol V	Demografía		2 000
Vol VI	Vivienda		2 000
Colección completa (Vols I al VI)			13 500

Cambio y Progreso, revista cuatrimestral 700

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

(reproducción en microfichas)	
suscripción anual (12 microfichas)	1 000
valor de una microficha	100

Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV)

(reproducción en microfichas)	
suscripción anual (12 microfichas)	1 000
valor de una microficha	100

Boletín de Estadística (*suscripción especial*) incluye

4 ejemplares del <i>Boletín de Estadística</i> ,	
12 ejemplares del <i>Boletín de Estadística - Avance -</i> y un	
ejemplar de la publicación anual <i>Colombia Estadística</i>	8 000

Boletín de Estadística (*suscripción anual*) 6 000

Boletín de Estadística - Avance - (*suscripción anual*) 3 000

Boletín de Estadística valor unitario 2 000

Boletín de Estadística - Avance valor unitario 300

Anuario de Transporte 1982 400

Anuario de Comercio Exterior 1984 (en publicación) 3 000

Anuario de Comercio Exterior 1984 (en microfichas) 2 800

Anuario de Comercio Exterior 1985 (en microfichas) 2 800

Anuario de Caldas, Quindío y Risaralda 1982-1983 1 000

Anuario de Industria Manufacturera 1982-1983 1 500

Colombia Estadística 85 490

Colombia Estadística 86 790

Cali Estadístico 450 años 1 300

Chocó Estadístico 1974-1983 500

Córdoba Estadístico 1976-1983 500

Historia de la Estadística en Colombia 500

El Sector Público Colombiano 1 000

Monografía de Neiva 300

Monografía de Pereira 300

Monografía de Armenia 300

Manzanas y viviendas tuguriales en 52 ciudades, recuento

de edificaciones y viviendas 1980-1982 400

50 Años de Estadísticas Educativas 350

Estadísticas educativas 1984, educación pre-escolar,

básica y media vocacional 200

PLANOS CARTOGRAFICOS

Zona urbana de cada uno de los municipios del país en escala 1 5 000 (actualización 1985) Cada plancha (heliografía)	200
Zona urbana de las capitales de departamento y de los municipios de Barrancabermeja, Girón, Floridablanca, Buenaventura, Buga, Cartago, Palmira y Yumbo en escala 1 10 000 Cada plancha (heliografía)	150
Zona rural de cada uno de los municipios del país en escalas de 1 30 000 a 1 100 000 Cada plancha (heliografía)	100
Mapas viales y planchas rurales departamentales en escala 1 100 000 Cada plancha (heliografía)	200
Plano sectorizado de Bogotá (incluye circuitos, comunas, sectores y secciones cartográficas) escala 1 30 000 Cada copia (litografía) de 90 cm x 135 cm	200
Plano sectorizado de Cali (incluye circuitos, comunas, sectores y secciones cartográficas) escala 1 30 000 Cada copia (litografía) de 90 cm x 135 cm	200

INFORMES BANCOS DE DATOS DEL DANE

Para suscripciones, ventas y canjes dirigirse a
SEDE CENTRAL EN BOGOTÁ
 Centro Administrativo Nacional, CAN, Avenida Eldorado
 Departamento Administrativo Nacional de Estadística
 División de Promoción, Ventas y Distribución
 Teléfono 2448725
 Bogotá, D E

Los cheques deben girarse a nombre del Fondo Rotatorio del DANE, apartado aéreo 80043
 Bogotá
 Nit 99999027

Para suscripciones y ventas en las regionales dirigirse a:

REGIONAL DE BOGOTÁ

Tunja Banco de Datos DANE
 Edificio Municipal, oficina 407, Tel 4779

Florencia: Banco de Datos DANE — Cámara de Comercio Edificio Banco Popular

REGIONAL DE MANIZALES

Manizales: Promoción, ventas y distribución
 Edificio Nacional, pisos 11 y 12 Tel 36406
 Telex 83561

Pereira Banco de Datos DANE — Cámara de Comercio
 Carrera 7a No 16—50, piso 3o Tel 36551 y 39454

Armenia: Banco de Datos DANE — Cámara de Comercio
 Calle 19 No 14—56, piso 4o Tel 43264

Ibagué Banco de Datos DANE
 Edificio de la Gobernación, piso 6o ,
 A A 1807 Tel 30111 extensión 232

REGIONAL DE MEDELLIN

Medellín: Promoción, ventas y distribución
Edificio Empresas Departamentales carrera
52 calle 41, piso 10 Tel 455831
Telex 6817

Quibdó Banco de Datos DANE

Carrera 1a No 22-82

Edificio Codechoco

REGIONAL DE BUCARAMANGA

Bucaramanga Promoción, ventas y distribución, Edificio Inderena

Avenida Quebradaseca No 30-12 piso 4o

Tel 57993 Telex 77766

REGIONAL DE BARRANQUILLA

Barranquilla: Promoción, ventas y distribución carrera 59 No 72-13 Centro 72
Tel 328290 Télex 33363

Barranquilla Banco de Datos

Calle 68 No 53-56

Edificio La Perla

Cartagena: Banco de Datos DANE

Edificio Nacional Oficina 316

Tel 47563

REGIONAL DE CALI

Cali: Promoción, ventas y distribución

Calle 5a No 73 59

Tel 396182

Telex 55679

Pasto Banco de Datos DANE

Calle 18A No 25-78, piso 5o

Pasaje del Sagrado Corazon

Los cheques deben girarse a nombre de
FONDANE, Regional respectiva

