

Departamento Administrativo Nacional de Estadística

✓ 17
10.6.03
21.5

METODOLOGÍA PARA FORMULACIÓN DE PLANES ESTADÍSTICOS

COPIA DE LA
EDICIÓN DE
2000

Bogotá, julio de 2001

Darstellung, Date, 20200218

Transversal 45 No. 26 - 70. Interior 1, CAN
Apartado aéreo 80043 - Conmutador 5978300
Télex 44573 Fax 000000, Bogotá, D.C.

Subdirector
Jaime Obregón Puyana

Consultor
Óscar Arcos Palma

Metodología para Formulación de Planes Estadísticos. Departamento
Administrativo Nacional de Estadística. - Bogotá: DANE 2001 p.: 188
Colección Documento No. 18 ISSN 0120 -7423
Resolución Ministerio de Gobierno No. 00017
Tarifa Postal Reducida No. 562 - Vence dic de 2002

0017
de 2002

CONTENIDO

	Pág. No.
PRESENTACIÓN	9
INTRODUCCIÓN: PERTINENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA EN COLOMBIA	11
1. PROBLEMAS Y RETOS DE LA ACTIVIDAD ESTADÍSTICA	13
2. LA IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA	15
3. IMPACTOS ESPERADOS	16
PRIMERA PARTE: CONSIDERACIONES TEÓRICAS PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES ESTADÍSTICOS	19
1. ASIMETRÍAS DE INFORMACIÓN	21
2. PLANEACIÓN DEL DESARROLLO Y PLANEACIÓN ESTADÍSTICA	24
2.1 TIPOS DE PLANES ESTADÍSTICOS	24
2.1.1 Planes territoriales, sectoriales e institucionales	24
2.1.2 Planes estadísticos para la planeación y la gestión del desarrollo	25
2.2 EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA	26
SEGUNDA PARTE: MODELO PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES ESTADÍSTICOS	29
TERCERA PARTE: METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES ESTADÍSTICOS	35
CAPÍTULO UNO: SENSIBILIZACIÓN Y ESPACIO DE NEGOCIACIÓN. CARACTERIZACIÓN DEL PLAN ESTADÍSTICO. ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN	37
1. SENSIBILIZACIÓN Y ESPACIO DE NEGOCIACIÓN	37

2. CARACTERIZACIÓN DEL PLAN ESTADÍSTICO	39
3. ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN ESTADÍSTICO	42
CAPÍTULO DOS: RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	46
1. EXPLORACIÓN	48
2. RECOLECCIÓN DE DATOS	48
CAPÍTULO TRES: ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN	50
1. METADATO	50
2. DISEÑO DEL SISTEMA DE DATOS NO AUTOMATIZABLES	51
2.1 Enfoque	51
2.2 Definición del modelo	51
CAPÍTULO CUATRO: ESTUDIO INTEGRADO DE OFERTA Y DEMANDA DE INFORMACIÓN	54
1. ANÁLISIS DE LA OFERTA	54
1.1 ESTRUCTURA DEL OBJETO DE ANÁLISIS	56
1.2 CAMPOS, CRITERIOS Y DATOS DE ANÁLISIS	57
1.3 PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE CAMPOS DE ANÁLISIS	58
1.4 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA OFERTA	59
1.5 PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE LA OFERTA	59
1.5.1 Primera etapa - revisión de datos	59
1.5.2 Segunda etapa - análisis de operaciones individuales por sector, tema e institución	60
1.5.3 Tercera etapa - análisis por grupo de operaciones según sector, tema o institución	62
1.5.4 Cuarta etapa - análisis institucional, síntesis del análisis y recomendaciones	63
2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	64
2.1 ESTRUCTURA DEL OBJETO DE ANÁLISIS	66

	Pág. No.
2.2 CAMPOS, CRITERIOS Y DATOS DE ANÁLISIS	67
2.3 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA	68
2.4 PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA	69
2.4.1 Primera etapa - análisis de la demanda de información, por institución, según origen de las necesidades, preferencias y usos	69
2.4.2 Segunda etapa - complementación de los requerimientos	69
2.4.3 Tercera etapa - priorización	70
2.4.4 Cuarta etapa - consolidación de la demanda	70
3. CRUCE DE RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA	71
3.1 RELACIÓN OFERTA - DEMANDA	72
3.2 CAMPOS y CRITERIOS DE ANÁLISIS PARA LA RELACIÓN OFERTA - DEMANDA	74
3.3 PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS CRUZADO DE OFERTA Y DEMANDA	77
3.3.1 Primera etapa - aplicación de los criterios de completitud y agregación	78
3.3.2 Segunda etapa - aplicación de criterios relacionados con calidad, preferencias y expectativas	79
3.3.3 Tercera etapa - aplicación de criterios relacionados con aspectos institucionales (factibilidad)	80
3.3.4 Cuarta etapa - aplicación de criterios relacionados con aspectos institucionales (viabilidad)	81
3.3.5 Quinta etapa - consolidación y validación	82
CAPÍTULO CINCO: FORMULACIÓN, AJUSTES Y APROBACIÓN DEL PLAN ESTADÍSTICO	83
1. EL PROCESO DE FORMULACIÓN	83
2. UNIDADES COMPONENTES DE UN PLAN ESTADÍSTICO	84
2.1 PROGRAMA ESTADÍSTICO	85

	Pág. No.
2.2 PROYECTO ESTADÍSTICO	85
2.3 ESTIMACIÓN DE COSTOS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN	86
CUARTA PARTE: BIBLIOGRAFÍA, GLOSARIO, ANEXOS	89
BIBLIOGRAFÍA	91
GLOSARIO	95
ANEXOS	99

PRESENTACIÓN

La metodología de formulación de planes estadísticos constituye un insumo valioso de apoyo a los procesos de planeación y gestión en la administración pública. En un entorno de rápidos cambios y retos cada vez más complejos, las autoridades gubernamentales requieren de información organizada, ordenada e integrada, con parámetros de calidad y oportunidad acordes con las exigencias de productividad y competitividad del mundo globalizado.

La práctica de la planeación estadística es relativamente reciente: en los países industrializados no lleva más de dos décadas. España lleva diez años en este tipo de acciones estatales. En América Latina, algunos países han obtenido resultados limitados en la planificación de la actividad estadística. No obstante, es una tendencia que comienza a generalizarse, dada la magnitud de los retos que tienen los gobiernos en reducir las asimetrías de información, factor de importancia a la hora de realizar balances de asignación eficiente de los recursos de la sociedad, distribución de los ingresos, control y seguimiento de las acciones públicas.

El DANE pone a disposición de las entidades gubernamentales del país y de las organizaciones de la sociedad, la presente metodología. Contiene elementos indispensables (técnicas, procedimientos y herramientas) para adelantar procesos de formulación de planes estadísticos. Aunque el enfoque que se le ha dado a este documento corresponde a los ámbitos territorial y sectorial, la característica básica de la metodología es su flexibilidad: puede aplicarse para formular planes estadísticos que respondan a necesidades diversas en la actividad pública en los niveles nacional, regional, local, sectorial, temático o institucional. Permite, además, aplicaciones parciales y puede adaptarse a las necesidades de las organizaciones, a los niveles de desarrollo alcanzados en la actividad estadística y a sus recursos disponibles.



María Eulalia Arteta Manrique
Directora

INTRODUCCIÓN

PERTINENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA EN COLOMBIA

COLOMBIA
BIBLIOTECA
0000

1. PROBLEMAS Y RETOS DE LA ACTIVIDAD ESTADÍSTICA

Los análisis que se han realizado en Colombia sobre los diagnósticos de la actividad estadística, coinciden en señalar que una buena proporción de los problemas obedece más a deficiencias en los esquemas de organización de la información y no tanto a los aspectos de tipo técnico o tecnológico:

- Las organizaciones tienen abundante información, pero muchos usuarios potenciales desconocen su existencia o no saben cómo hacer uso de ella.
- Es poca la información que suele estar disponible dentro de los tiempos requeridos para apoyar necesidades operacionales.
- La documentación relativa a los datos disponibles es incompleta.
- Existe información con características técnicas diferentes. Tal situación la hace inadecuada, inconsistente e inaccesible.
- La ausencia de estándares eleva los costos de integración e interpretación de los datos.
- El cubrimiento de los datos es parcial o desigual en el ámbito territorial. También es deficiente su actualización.
- Se presenta duplicidad de esfuerzos en la obtención de información estadística.

Esos problemas conducen a decisiones de bajo perfil y a la pérdida de oportunidad. Manifiestan, además, ausencia de planeación en la actividad estadística¹. La organización de la información debe responder a esos problemas y a las situaciones de cambio que el país ha venido experimentando durante la última década. Baste mencionar que hace diez años, en el contexto del Sistema Estadístico Nacional, se tipificaba la importancia de la información estadística derivada de la

¹ Universidad Nacional de Colombia, 1998.

descentralización institucional y cobraba especial significado, en el escenario de la apertura económica y globalización, el papel de la información oportuna y confiable para la gestión. Esos factores permanecen vigentes y otros nuevos han surgido en los últimos años.

Resulta evidente la necesidad de información estadística organizada, confiable y oportuna, para agilizar la toma de decisiones y facilitar la planificación del desarrollo económico y social en los niveles local, regional y nacional, y otras acciones relacionadas con el ordenamiento del territorio y la preservación del medio ambiente.

La tabla 1, muestra una síntesis de los aspectos que caracterizaban al país en 1989 y los aspectos que se observan en la actualidad. A partir de ellos se infiere que no sólo se hace necesario resolver los problemas mencionados arriba, sino también atender nuevas demandas de información.

Tabla 1
Contextos en los que se desarrolla la actividad estadística en Colombia

Año 1989	Año 2000
- Modelo económico orientado hacia el mercado interno. (Proteccionismo)	- Modelo económico orientado hacia el sector externo. (Apertura)
- Estado con las características de la Reforma Constitucional de 1968	- Nuevo Estado basado en la Reforma Constitucional de 1991
- Ampliación de la esfera de intervención del Estado*	- Desmonte del Estado interventor. Privalización de las empresas estatales
- Transformación demográfica*	- Nuevos grados de violencia resultantes del fortalecimiento de la guerrilla y la aparición del fenómeno paramilitar
- Reestructuración de la relación rural - urbana*	- Desplazamientos hacia las ciudades y abandono de los campos y detrimento del sector rural.
- Recomposición de la producción nacional entre los sectores agrario, industrial, minero y de servicios*	- Pérdida de liderazgo del sector industrial en el crecimiento económico
- Descentralización institucional*	- Descentralización fiscal y administrativa. Planes de Ordenamiento Territorial
- Revolución informática	- Profundización de la Revolución Informática y de telecomunicaciones

Los factores señalados con* son mencionados en Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas - Centro de Investigación para el Desarrollo - CID -, 1989.

2. LA IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA

Las estadísticas oficiales constituyen un elemento indispensable en el sistema de información de una sociedad democrática y proporcionan al Gobierno, a la economía y a la sociedad en general, datos acerca de la situación económica, demográfica, social y ambiental del país. Con este fin, los organismos oficiales de estadística han de producir, compilar y facilitar en forma imparcial estadísticas oficiales de comprobada utilidad práctica para que los actores puedan ejercer su derecho a mantenerse informados².

En el marco del Sistema Estadístico Nacional, las organizaciones desarrollan el plan estadístico. Éste constituye un instrumento ordenador de la producción estadística oficial del país, al determinar las estadísticas que deben producirse en un periodo determinado y asignar responsabilidades para su desarrollo. Así mismo, precisa su desarrollo según parámetros de calidad y normalización estadística, informática y de sistemas de información. En un sistema estadístico ideal (Fellegi, 2000), la función de planeación es la que mantiene y ajusta el marco de trabajo que proporciona información estadística para los procesos de planeación, toma de decisiones, investigación, evaluación, control y seguimiento en el ámbito de la administración y gestión pública territorial. Al ordenar la información oficial, el plan constituye un valioso apoyo en la planificación del Estado (DANE, 1999), en la medida en que reduce la incertidumbre que la mayoría de las veces acompaña los procesos de toma de decisiones.

El objetivo de un plan estadístico es desarrollar y consolidar la organización del Sistema Estadístico Nacional, de forma que con el máximo aprovechamiento de las fuentes existentes, se proporcione a las entidades públicas, a los agentes económicos y sociales, y a los ciudadanos en general, la información estadística estratégica y actualizada que permita conocer mejor y analizar la realidad económica, demográfica, social, medioambiental y territorial.

²Principios Fundamentales de la Estadística Oficial. Comisión de Estadística de Naciones Unidas, 1994. La Constitución Política de Colombia considera en los derechos fundamentales (Artículo 20) la garantía de recibir información veraz e imparcial.

3. IMPACTOS ESPERADOS

Con la planificación de la actividad estadística, las organizaciones del Estado pueden mejorar la gestión y procesamiento de datos, así como la generación y distribución de productos de información útiles para el desarrollo de políticas y el apoyo a la toma de decisiones. Aquí se mencionan algunos beneficios que las organizaciones pueden obtener en el marco de la planificación de la actividad estadística:

- Identificación de la información estratégica para el apoyo de actividades relacionadas con el desarrollo socioeconómico, cultural y ambiental.
- Disposición de la información al mayor rango posible de usuarios.
- Garantía de la calidad y la documentación de los datos.
- Mejora de la evaluación costo - beneficio de políticas y programas de desarrollo, mediante la coordinación y regulación de la actividad estadística.
- Fácil acceso a la información existente.
- Oportunidad en la provisión de información.

La formulación de un plan provee mecanismos de coordinación para integrar de manera más efectiva las actividades de recolección y administración de datos e información estadística, así como regular la producción y uso de la misma, en tanto examina la infraestructura de organización de la información, la estandarización y los procedimientos.

La metodología se estructura en cuatro partes:

La primera, presenta algunas consideraciones teóricas que ubican el problema de la información en el mundo contemporáneo y plantean la necesidad de llevar la actividad estadística a las prácticas de la planeación, con el fin de obtener mayor eficiencia y eficacia en la planificación del

desarrollo económico, social y medioambiental.

La segunda, trata el modelo general para formular planes estadísticos.

La tercera, contiene la metodología para la formulación de planes estadísticos, en cinco capítulos que describen el proceso:

Capítulo 1: Sensibilización y espacio de negociación. Caracterización del plan estadístico. Esquema de organización.

Capítulo 2: Recolección de información.

Capítulo 3: Organización de información.

Capítulo 4: Estudio integrado de oferta - demanda de información:

- Análisis de la oferta de información estadística.
- Análisis de la demanda de información estadística.
- Cruce de los resultados de los análisis de la oferta y la demanda.

Capítulo 5: Formulación, ajustes y aprobación del plan estadístico.

La cuarta, agrupa la bibliografía de referencia, un glosario básico de términos utilizados y los anexos. En estos últimos se incluyen los instrumentos diseñados para la recolección, la organización y los análisis de oferta y demanda.

1. ASIMETRÍAS DE INFORMACIÓN

La teoría neoclásica supone que en el intercambio económico los agentes tienen información gratuita y completa. Este supuesto, útil para fines analíticos, no se verifica en la realidad: el mercado no proporciona la información necesaria sobre los bienes y los servicios y los precios tampoco la transmiten en forma completa. Las transacciones se realizan en contextos donde la información es incompleta, su distribución es asimétrica y el proceso de usarla y adquirirla es costoso (North, 1993, p. 63).

El pensamiento neoinstitucional³ señala que los mercados no sólo son sistemas de precios⁴. Destaca la importancia de la información en la asignación de recursos y en la estructura de la organización económica⁵. Las asimetrías de información en áreas como el sistema legal, el marco de regulación, los contratos, las características de los mercados, las tecnologías, etc., producen efectos en las elecciones y conducta de los agentes y en la formación de los mercados. La incertidumbre y la selección adversa, son algunos efectos.

La asimetría de información puede expresarse en situaciones en las que un agente posee más información que otro sobre los bienes o servicios que son objeto de intercambio. La selección adversa surge en circunstancias en las que el consumidor desconoce características exógenas importantes o contingencias que afectan al productor. Una de las partes, en el proceso de transacción, toma decisiones ignorando la información que posee la otra parte.

Aunque en principio las funciones de oferta y demanda son el resultado de la agregación de las preferencias de cada uno de los agentes que intervienen en el sistema de forma independiente, lo cierto es que desde el momento en que los individuos pueden adquirir información acerca del comportamiento de los demás y ajustar su actuación conforme con ello, se produce una efectiva interconexión entre estas dos condiciones.

³ En sus presupuestos teóricos, esta corriente busca analizar las relaciones que se establecen entre las instituciones, el intercambio y la cooperación.

⁴ Las estadísticas oficiales no son precio - aceptante en el mercado de información; por tanto, no se rigen por la ley de la oferta y la demanda en el sentido que propone el modelo neoclásico de análisis de la economía.

⁵ Los estudios dedicados a este tema han llevado al desarrollo de la economía de la información: Coase (1937, 1960), Stiglitz (1993, 1994), Stigler (1961) Eggertsson (1991).

Así, la transmisión de información ayuda a reducir la incertidumbre. La reducción de riesgo e incertidumbre significa *strictu sensu* que los agentes desconocen *a priori* el resultado de una acción concreta. La disyuntiva no sólo se plantea en torno a la necesidad de elegir uno de entre los diversos cursos de acción posible, sino de elegir correctamente, pues de ella deviene una multiplicidad de resultados que en ocasiones pueden ser radicalmente distintos. En este contexto, los agentes, con el fin de hacer frente a esas situaciones de predicción imperfecta, y como consecuencia de los importantes efectos que sobre los resultados de su comportamiento pueden ocasionar, demanda volúmenes crecientes de información⁶ (Millán, 1993).

En las transacciones se establece entre las partes una relación que adquiere la forma de un contrato (formal o informal), caracterizada por diferencias jerárquicas y la existencia de información asimétrica. El pensamiento neoinstitucional denomina a ésta como una relación de principal y agente⁷ (Siglitz et al 1987). La asimetría de la información, en la relación principal - agente, conduce a la creación de una estructura de incentivos perversa e ineficiente para su desempeño. En una organización es corriente encontrar situaciones donde el agente posee más información sobre la operación, mientras el principal sólo posee información general. Tales situaciones producen conductas oportunistas y frenan el desarrollo de los mercados y, en el caso de la administración pública, impiden la efectividad de las políticas públicas (Williamson, 1989, p. 389). Para reducir la asimetría de la información, el principal incurre en costos de monitoreo (sistemas de información) que den cuenta de las acciones del agente. La exigencia de un desempeño eficiente de las partes crea la necesidad de fijar responsabilidades y de establecer incentivos y mecanismos de evaluación y seguimiento.

Un problema central en la aplicación de políticas públicas es la existencia de asimetrías de información entre los organismos de control y las

⁶ La concepción fisheriana de la información plantea el problema de su medición. Ante una cantidad enorme de información, Fisher proponía identificar la "información pertinente", a través del método de reducción de los hechos (selección de información considerada útil), que consistía en la determinación estadística de parámetros o valores representativos de esa multiplicidad de datos.

⁷ El principal se denomina a la parte que detenta la propiedad de un activo o la función administrativa de mayor jerarquía (reguladores, empleadores, prestamistas, arrendatarios, aseguradores, etc.). El agente es la parte que administra la propiedad de los activos o ejerce una función administrativa delegada (agentes regulados, trabajadores, prestatarios, arrendatarios, asegurados, etc.).

organizaciones que las ejecutan. Éstas controlan información de la estructura y nivel de costos o de variables referidas a parámetros de tecnología o productividad. Por lo general, las organizaciones con estructuras de monopolio están mejor informadas que los organismos de control sobre la naturaleza de las inversiones, los cambios tecnológicos y las condiciones de los servicios. Esta característica hace a las organizaciones proclives a ocultar o desvirtuar la información de los procesos y ocultar su verdadera estructura de costos, así como la proyección de sus ingresos y las tasas de retorno al capital.

Si las entidades de control de la política carecen de información, las organizaciones se inclinarán a obtener rentas no recomendables debido a su monopolio de información. Esta situación terminará por generar ineficiencia en la asignación de los recursos, precios elevados y pérdidas en las condiciones de bienestar social de la población.

Bajo las consideraciones expuestas, la asimetría de información, en un escenario de oferta - demanda de información, ya no puede verse como un aspecto irrelevante, sino como un elemento estructural del sistema de elecciones y bienestar. Para ilustrar, se menciona uno de los aspectos de la no neutralidad de la información: el desarrollo de las tecnologías de información. Éstas estimulan nuevas demandas (incorporan segmentos de productos finales a los esquemas de consumo: o bien como inputs intermedios o bien como bienes de consumo final), y convierten a la información como un bien crecientemente decisivo para regular la economía. De esa forma, la información participa no sólo de los esquemas productivos, sino también de los procesos de gestión y regulación del cambio en los sistemas económicos y sociales.

Existen otros aspectos decisivos que determinan el papel y la influencia de la actividad estadística en la economía y el desarrollo social y cultural: los cambios en la división del trabajo y en las organizaciones, el incremento en la producción de bienes informáticos, la función productiva de los sectores económicos y los vínculos intersectoriales que generan cambios en el sistema legal e institucional.

Los flujos de información incompleta e imperfecta se expresan en la práctica, en nuestro medio, en problemas que se han señalado de manera frecuente en la actividad estadística:

- Dispersión de la actividad estadística.
- Ausencia de orientaciones que propicien la integración y la articulación (niveles de agregación, homogeneización y estandarización) de las operaciones e investigaciones estadísticas.
- Deficiencias en las estructuras de organización, en la capacidad de planeación y en los niveles de coordinación interinstitucional.
- Carencias en los soportes tecnológicos.

2. PLANEACIÓN DEL DESARROLLO Y PLANEACIÓN ESTADÍSTICA

La experiencia de las oficinas de planeación en América Latina ha mostrado una dedicación desproporcionada de recursos humanos y tiempo a la búsqueda de información necesaria para la formulación de planes de desarrollo, en circunstancias en que paralelamente existen oficinas centrales de estadísticas y programas de recolección, elaboración y difusión de información estadística. En la última década, los objetivos de la planeación del desarrollo han llevado a replantear la importancia del rol de la información estadística - en contenido, método y oportunidad-, a fin de atender las necesidades de formulación, ejecución y control de los planes de desarrollo.

2.1 TIPOS DE PLANES ESTADÍSTICOS

Los planes estadísticos buscan responder, de forma coherente, a las necesidades de información que surgen en la elaboración, implementación y evaluación de los planes de desarrollo. Como instrumentos de apoyo para la planificación del desarrollo económico y social, los planes estadísticos abordan problemas de la actividad estadística y la información desde la perspectiva territorial, sectorial o institucional.

2.1.1 Planes territoriales, sectoriales e institucionales

El Plan Nacional de Desarrollo traza pautas globales a todo el territorio nacional y establece orientaciones generales de tipo sectorial. En el

primer caso, cada región, departamento o municipio especifica esas pautas en los correspondientes planes territoriales de desarrollo. Los requerimientos de información estadística necesarios para su elaboración, deben ser garantizados por el Plan Estadístico Territorial. En el segundo, cada sector expresa en detalle los objetivos globales del Plan Nacional de Desarrollo. El instrumento que busca garantizar la información estadística requerida para la planeación y el desarrollo de políticas sectoriales, es el Plan Estadístico Sectorial. Desde el punto de vista de temas que no se enmarcan en lo territorial o sectorial, por ejemplo la cultura, los planes estadísticos tienen un carácter institucional.

Vistas las relaciones de la planeación del desarrollo con los planes estadísticos, es claro que éstos han de responder *ex ante* y *ex post* a la formulación de los planes de desarrollo. Los planes estadísticos han de tener en cuenta las necesidades de información que permitan la fijación de políticas y estrategias de desarrollo territorial y sectorial e institucional. Los anexos 1 y 2, presentan listados alternativos de estadísticas básicas territoriales. El anexo 3, contiene una relación de estadísticas básicas sectoriales.

2.1.2 Planes estadísticos para la planeación y la gestión del desarrollo

Desde otra perspectiva, a las funciones que cumplen las distintas instancias de administración de las organizaciones, corresponde una función de la información estadística. Esta relación determina el carácter de los planes estadísticos. La dimensión - función contempla ciertos ámbitos de utilización de la información estadística en la administración pública: la planeación, el control, la evaluación y el seguimiento a la gestión.

Dimensión - función de planeación

El proceso de decisión depende en buena medida del volumen y la calidad de la información disponible. La información es un recurso económico que rinde beneficios (se expresa en la capacidad para mejorar las decisiones) y provoca costos (los costos de producir y hacer disponible y accesible la información). Un plan estadístico debe contribuir al cumplimiento eficiente y eficaz de las acciones del Estado en la planificación y la formulación de políticas⁸.

⁸ Entre otras, el fortalecimiento de la participación ciudadana, la satisfacción de necesidades de los ciudadanos, el buen gobierno, la gestión orientada a resultados, la eficiencia en la asignación de los recursos, etc.

Dimensión - función de gestión

Los sistemas de control y evaluación de la gestión consideran, dentro de sus características, la continuidad de la información (captura y generación de información para la toma de decisiones). Estos sistemas se orientan a mejorar la gestión mediante la producción de información oportuna, confiable, precisa y útil que lleve a la toma de decisiones de carácter preventivo, ejecutivo y correctivo. Una de las estrategias en el desarrollo de estos sistemas, es la de incorporar al lenguaje institucional el manejo de datos estadísticos y la identificación de indicadores como herramientas básicas de control.

2.2 EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA

El proceso de planificación desarrolla los siguientes pasos (tabla 2):

Tabla 2
Pasos para la planificación estadística¹

Fases	Acciones
1. Investigación y diagnóstico	- Percepción de la realidad (se establecen características, atributos, perspectivas, limitaciones) - Conocimiento de la cultura (estructura de las organizaciones, problemas y redes de conflictos, alianzas y acuerdos) - Determinación de objetivos encaminados a la modificación de la situación problema - Elaboración de un sistema de variables e indicadores (cualitativos y cuantitativos), y recolección de información (inventario) - Análisis de la situación (causas y efectos de los problemas y definición preliminar de un modelo de realidad deseado) - Exploración de escenarios alternativos, anticipación de acciones y análisis de los efectos o resultados
2. Formulación	- Formulación o elaboración del plan estadístico (programas y proyectos) - Evaluación para la ejecución
3. Operación	- Ejecución - Gestión
4. Evaluación	- Seguimiento - Control

¹ En la tercera parte de este documento, se presentan en detalle los pasos y las acciones que se siguen en cada uno de ellos.

El resultado de este proceso es el plan estadístico. Debe incluir los siguientes elementos:

- Misión. Establece el escenario de la realidad que se desea conseguir (objetivo central del plan estadístico).
- Estrategias. Líneas de actuación de la actividad estadística para alcanzar la misión.
- Políticas. Acciones que se expresan en forma de objetivos operativos medibles.
- Criterios de decisión y preferencia. Reglas para la toma de decisiones que permitan priorizar estrategias.

SEGUNDA PARTE

MODELO PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES ESTADÍSTICOS

Un modelo⁹ para la formulación de planes estadísticos debe tener en cuenta: la ausencia de neutralidad de la información en la actividad económica, social y cultural; las asimetrías de información; el cambio tecnológico; la evolución de las organizaciones; los presupuestos básicos de la planeación.

Los modelos son esquemas de operación que permiten separar y reunir elementos. Tales esquemas, a su vez, hacen posible la descomposición, en tanto facilitan encontrar en un *todo* los elementos de tipo inferior de que se compone el *todo*. Un modelo para elaborar planes estadísticos, parte de la fase de sensibilización y caracterización del plan que se necesita elaborar, incluye la recolección, organización de información, diagnóstico, y concluye en la formulación del plan.

Según el modelo propuesto, el *todo* está conformado conjuntamente por la actividad estadística (oferta) y los espectros de uso de información (demanda); los elementos de tipo inferior son los datos. La iteración de la separación o de la reunión en cada una de las fases de la planificación estadística produce una jerarquía sobre la cual se ordenan tanto la actividad estadística como los espectros de uso de información.

La definición del objeto de la planificación estadística (actividad estadística y espectros de uso de información) permite identificar:

- Diferentes niveles en el universo de la información existente y de la información requerida.
- Posibles relaciones entre oferta y demanda en cada uno de esos niveles.
- La forma como tal información se puede recolectar, organizar y analizar.
- En uno o varios niveles de la actividad estadística y de los espectros de uso se identifican distintas organizaciones y niveles de administración, cuyas funciones, definidas en un marco normativo y legal, están relacionadas con sectores socioeconómicos o con actividades susceptibles de ser clasificadas por temas o áreas del conocimiento.

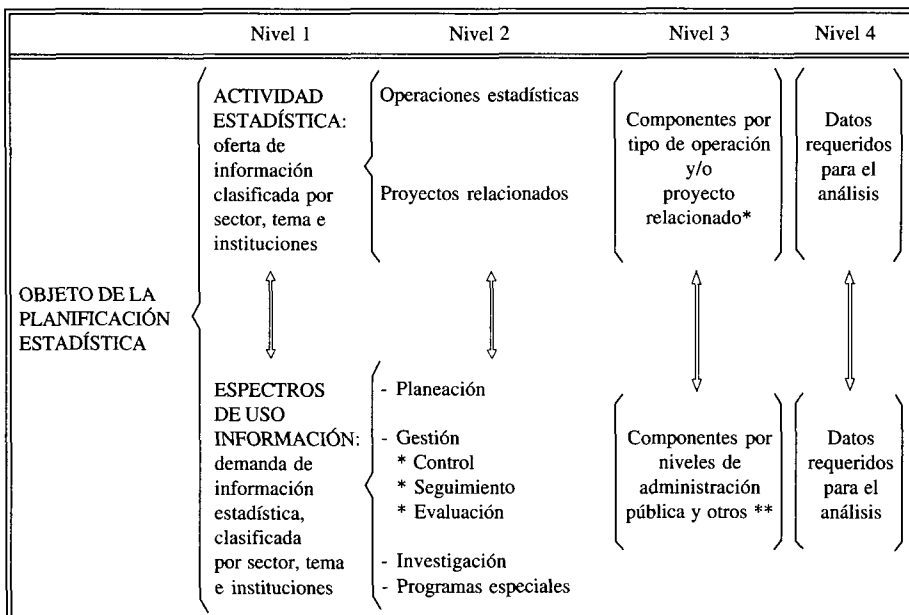
⁹ El modelo se puede entender como una representación del hacer. En este caso, como una prefiguración de la formulación de planes estadísticos. La metodología, en cambio, es la instrumentalización del hacer.

La figura 1, muestra los diferentes niveles del objeto de la planificación estadística, cuyos componentes principales son la actividad estadística y los espectros de uso de información. Este esquema facilita la comprensión del universo de la planeación estadística y permite orientar las respuestas a cuatro interrogantes de la planeación: ¿qué?, ¿cómo?, ¿quiénes?, ¿cuándo?

- **¿Qué?** (Qué información estadística existe, qué se necesita). Se resuelve, de una parte, con un inventario de información existente y de los soportes técnicos y tecnológicos; de otra, con identificación de información requerida. Un plan estadístico puede formularse con este nivel de abstracción general. Su alcance, no obstante, es limitado, en tanto no indaga otros aspectos de la información, como la calidad, la oportunidad, etc..
- **¿Cómo?** Indaga sobre la calidad de la actividad estadística (oferta) y la naturaleza de las preferencias y los usos en la demanda de información: aspectos técnicos de la información (metodologías, normas, estándares), procedimientos, instrumentos y plataformas tecnológicas.
- **¿Quiénes?** Remite a la estructura de las organizaciones con respecto a la producción y el uso de la información.
- **¿Cuándo?** Se refiere a la oportunidad de aplicación de la metodología en el tiempo.

El modelo presupone la metodología. Para las fases de sensibilización y caracterización del plan que se desea formular, organización institucional, recolección, organización de la información, diagnóstico y formulación del plan estadístico, el modelo presupone no sólo las técnicas requeridas, los procedimientos adecuados y los instrumentos, sino también los resultados que se esperan obtener.

La acción de descomponer la actividad estadística y los espectros de uso de información con miras a formular un plan estadístico coherente, es en sí misma un recurso técnico: permite identificar y definir producción y uso de información, desde niveles agregados hasta niveles inferiores donde se indaga por el dato. Facilita identificar y agrupar los elementos en cada uno de los niveles. El modelo constituye una técnica para la recolección y organización de la información, para los análisis de oferta y demanda de información y para el análisis de resultados.

Figura 1**Descomposición del objeto de la planificación estadística**

* Censos, muestras, registros administrativos, sistemas de información, aplicativos, normas y estándares, sistemas de comunicación y transferencia de datos, clasificaciones y normas de difusión.

** Planes de desarrollo, planes de ordenamiento territorial, planes sectoriales, documentos de política, ejecución de proyectos, inversiones y gastos, indicadores de eficiencia, eficacia e impacto, control de resultados (fiscal, financiero, político y ciudadano), desastres, desplazamiento, derechos humanos, crédito, cooperación, investigación social y económica.

El modelo corresponde a un tipo de análisis descriptivo¹⁰. Desde el punto de vista de la organización, las funciones y el marco normativo, por un lado, y desde el punto de vista de los niveles de producción y uso de la información, por otro, el modelo de descomposición facilita la identificación de instancias (entidades, niveles de la administración) donde deben adelantarse las distintas fases de la planeación estadística, así como la identificación de aspectos estratégicos. El modelo contiene dos secciones: i) el marco teórico (conceptos, fundamentos en torno a la problemática de la actividad estadística y del uso de la información¹¹ y análisis de contexto); y ii) el diseño (conjunto de secuencias propias de la naturaleza de cada una de las fases de la planeación estadística, de las que se hablará en detalle en la tercera parte).

¹⁰ A diferencia de otros modelos de investigación y análisis, el análisis descriptivo no se interesa por probar determinadas hipótesis ni hacer predicciones. En términos generales este tipo de análisis incluye las secuencias: i) definición de las características del objeto de análisis; ii) definiciones técnicas; instrumentos; iii) recolección de información; iv) análisis; v) difusión de resultados.

¹¹ Parte de las consideraciones teóricas expuestas en este documento constituyen la base para acotar el alcance teórico del modelo.

TERCERA PARTE

METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN
DE PLANES ESTADÍSTICOS

CAPÍTULO UNO

SENSIBILIZACIÓN Y ESPACIO DE NEGOCIACIÓN. CARACTERIZACIÓN DEL PLAN ESTADÍSTICO. ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN

1. SENSIBILIZACIÓN Y ESPACIO DE NEGOCIACIÓN

Las acciones para el proceso de sensibilización son variadas. Entre las más comunes, se señalan:

- Elaboración de documentación publicitaria sobre los objetivos de un plan estadístico, su contenido, y los beneficios que obtienen las organizaciones del sector público en la organización de la actividad estadística.
- Taller de sensibilización dirigido a funcionarios directivos de las organizaciones objeto del plan estadístico. En este taller se presentan aspectos macro de los contextos nacional e internacional del desarrollo económico y social, y la importancia de la información estadística en ellos. El taller busca dos propósitos: i) ilustrar sobre la importancia de elaborar planes estadísticos para optimizar la eficacia y la eficiencia en la planeación y la gestión del desarrollo; y ii) hacer aproximaciones a la percepción que tienen los actores directos en la toma de decisiones sobre la información existente en sus organizaciones (calidad, oportunidad, accesibilidad, coherencia), y sobre las necesidades de información estratégica para la gestión.
- Taller de sensibilización dirigido a funcionarios técnicos de las organizaciones objeto del plan. Este taller desarrolla en extenso los contenidos de taller dirigido a instancias directivas, y capacita sobre los contenidos (técnicas, instrumentos, procedimientos) de la metodología. Con los funcionarios técnicos se adelantarán sesiones adicionales, orientadas a reforzar los contenidos de cada paso de la metodología. Tales sesiones programan para realizarse al inicio de las fases de recolección, organización de información y diagnóstico de la actividad estadística.

Las acciones de sensibilización se orientan a la comprensión, por parte de los actores gubernamentales, de la importancia de los planes estadísticos como instrumentos de organización de información estadística con miras a reducir incertidumbres en la toma de decisiones y elevar la eficiencia y la eficacia en la planeación del desarrollo económico, social y medioambiental y en el control, seguimiento y evaluación de la gestión pública.

Los diagnósticos sobre la actividad estadística mencionados en la introducción, los aspectos teóricos señalados en la primera parte, y una descripción del contexto nacional e internacional (cambios recientes en los modelos económicos, relaciones internacionales, retos de productividad y competitividad, innovaciones tecnológicas, etc.), constituyen temas sobre los cuales se fundamenta la necesidad de formular planes estadísticos. La ilustración sobre experiencias internacionales (Canadá, España, Francia, Países Bajos) y sobre los beneficios que se obtienen para la formulación de políticas, la gestión pública y el bienestar de la sociedad, aportará elementos valiosos de argumentación para que las organizaciones de la administración pública en Colombia acojan el reto de la planificación estadística.

Las acciones iniciales de sensibilización deberán realizarlas conjuntamente, en lo posible, el DANE y los Comités Departamentales de Estadística -CODE- y otros actores o interlocutores que se hayan identificado como claves en este proceso. Una vez expuestos, ante las autoridades gubernamentales, los argumentos que respaldan la importancia y necesidad de formular y desarrollar planes estadísticos, se configura el espacio de negociación o de acuerdos para iniciar el proceso¹².

Establecidos los acuerdos interinstitucionales, las instancias de decisión deberán pronunciarse sobre los distintos escenarios posibles para la formulación de un plan estadístico deseado, cotejando necesidades, magnitud de las acciones a realizar y disponibilidad de los recursos (financieros, presupuestales, humanos, etc.). De la identificación de escenarios y la selección de uno o varios escenarios, resulta la caracterización del plan estadístico deseado.

¹²La naturaleza de los acuerdos es diversa: convenios, asesorías, contratos, etc

2. CARACTERIZACIÓN DEL PLAN ESTADÍSTICO

Un primer paso para caracterizar el plan, parte de identificar el nivel de la actividad estatal¹³. En el nivel territorial se realizan actividades estatales que corresponden, por la naturaleza de sus funciones, a organizaciones de ese nivel. En el departamento, la organización es el gobierno departamental. En el nivel territorial tiene expresión también lo sectorial, lo temático o lo institucional. Las organizaciones que tienen relación con los distintos sectores de la actividad económica y social en el nivel territorial, son las dependencias del gobierno departamental o local. La planificación y la gestión de las actividades de las organizaciones del nivel territorial se ven reflejadas en los respectivos planes de desarrollo económico, social y medioambiental y en planes de otra naturaleza, por ejemplo los planes de ordenamiento territorial¹⁴. A estos planes debe corresponder un plan estadístico.

Una vez identificadas las organizaciones del nivel de actividad estatal (por ejemplo territorial y/o sectorial), se identifican los actores claves para la formulación del plan estadístico, sus funciones y competencias y el espacio donde se realizan. En general se identifican cuatro tipos de actores:

- Organismos gubernamentales productores de información.
- Usuarios actuales y potenciales del plan estadístico (incluye al sector privado: gremios, asociaciones, ONG, universidades y particulares).
- Organismos que financian y/o promueven el plan (ministerios, gobernaciones, alcaldías y otros organismos de cooperación nacional e internacional).
- Fuentes suministradoras de información (entidades públicas, unidades productivas y la población en general).

¹³ Se distinguen varios niveles o nichos donde se realiza la actividad estatal: nacional, regional, local, sectorial, temático, institucional, económico (véase anexo 4). Si se tratara de formular un plan estadístico nacional, la primera aproximación deberá partir de la identificación de las actividades estatales del nivel central nacional y del sector descentralizado de orden nacional.

¹⁴ El espacio se concibe (en su contenido, normas, disposiciones y efectos legales) en una doble dimensión: como expresión de la estructura social (formas de apropiación, producción y reproducción de todo tipo de relaciones y a su articulación) y como espacio geográfico.

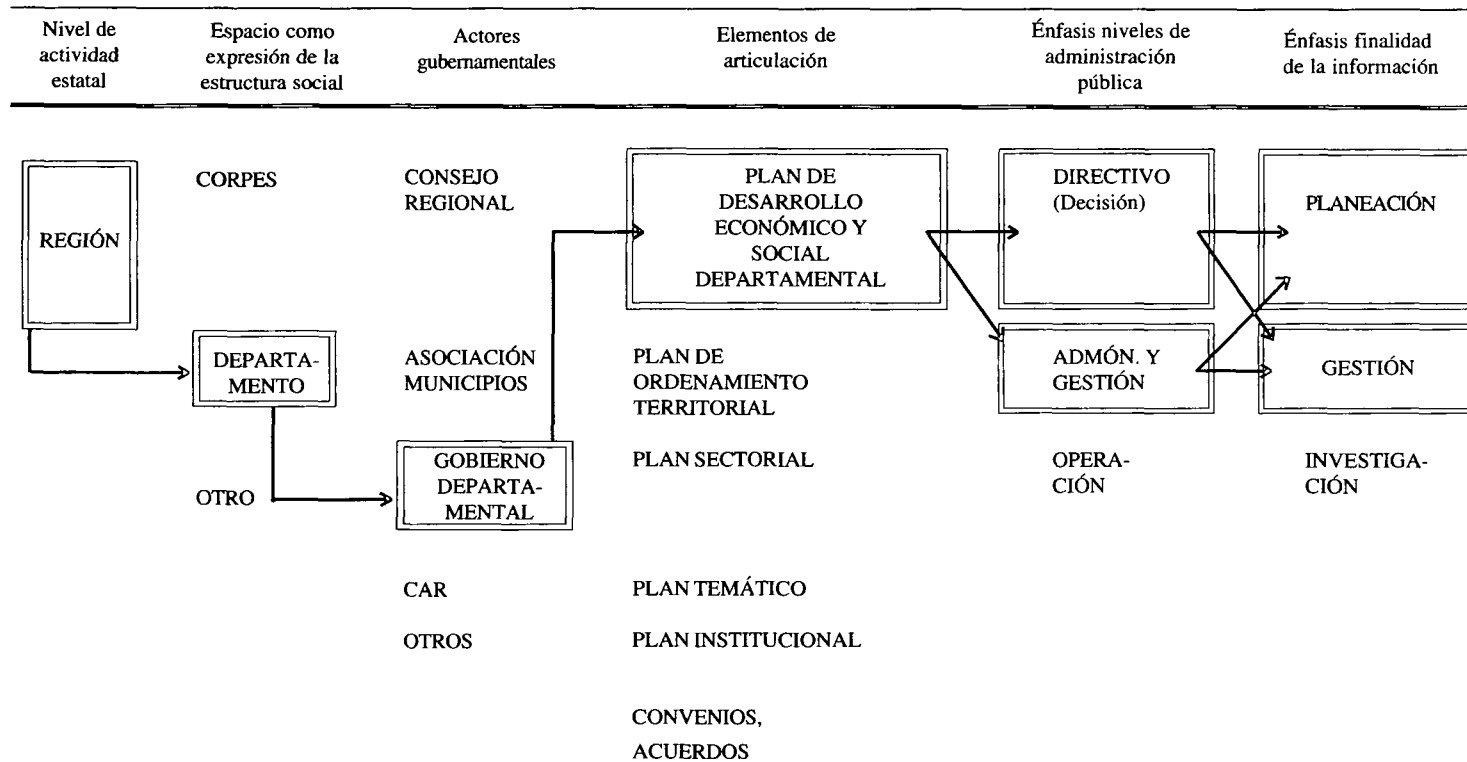
Para cada uno de los actores se identifican los siguientes elementos, obviamente en relación con la actividad y la información estadística:

- El espacio de la normatividad existente (Carta Constitucional, leyes, decretos).
- El espacio de las funciones conforme con la norma y con las relaciones que establece con otros actores (incluye organizaciones del sector privado).
- El espacio de las funciones de la estructura organizacional interna (dependencias) y de las relaciones que las dependencias establecen entre ellas y con actores externos (instancias de decisión, gestión y operación).

La tabla 3, muestra algunos niveles de la actividad estatal, el tipo de organizaciones que corresponden a cada nivel y la finalidad de sus acciones.

Tabla 3
Niveles de organización

Nivel de actividad estatal	Espacio como expresión de la estructura social	Actores gubernamentales responsables	Finalidad
Regional	Región dentro del país o región que hace parte de varios países.	Consejos regionales, departamentos, áreas metropolitanas, provincias, asociaciones de municipios, corporaciones autónomas regionales, etc.	Orienta y da rumbo al desarrollo de la región, su ordenamiento espacial, la identificación de sus funciones y de los asentamientos que la conforman.
Sectorial	Sector o rama de actividad (educación, agricultura, científico y tecnológico, etc).	Ministerios y organizaciones gubernamentales relacionadas con éstos, coordinados por su respectiva oficina de planeación.	El desarrollo armónico del sector o rama de actividad, su articulación en el espacio nacional, regional y municipal.
Temático	Temas de interés.	Todos los anteriores.	Desarrollo de temas de interés público general que formalmente no tiene una estructura organizacional explícita. Son áreas de estudio que surgen de la dinámica social, económica, cultural, etc.
Institucional	Entidad, comunidad usuaria de los servicios de la entidad	Entidad del Estado determinada.	Desarrollo eficiente de los propósitos institucionales, reflejados en el bienestar de la comunidad usuaria de la entidad.

Figura 2**Escenarios para la caracterización de un plan estadístico territorial y sectorial**

La dimensión - función (véase el punto 2.1 de la primera parte) permite ajustar la caracterización obtenida hasta el momento. No es suficiente la identificación de las organizaciones y de los actores claves en el nivel de actividad de que se trate; es necesario identificar también las prioridades de uso y demanda de información (para la planificación, la gestión o la investigación, no sólo en el desarrollo de las actividades estatales, sino también del sector privado) con relación a los niveles jerárquicos de la administración pública (instancias de decisión, de gestión o de operación).

Según la naturaleza de las necesidades de información y las prioridades, se consolida un plan cuyas características obedecen a los énfasis que dan las organizaciones. En un periodo determinado, el énfasis puede ser el fortalecimiento, en términos de eficacia y eficiencia, de los procesos de toma de decisiones. La información incorporada en un plan estadístico para dar cumplimiento a esos fines, deberá ser información estratégica. Esta alternativa se ilustra en la figura 2.

3. ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN ESTADÍSTICO

Para la formulación y desarrollo de planes estadísticos territoriales y sectoriales, se propone una organización de base permanente, conformada por un Consejo Consultivo y un Comité de Coordinación Técnica e Institucional (véanse las funciones en el anexo 5).

Para la formulación y desarrollo del plan estadístico, el Consejo Consultivo debe contar entre sus miembros con delegados de instancias donde se toman decisiones, ya sean territoriales, sectoriales o institucionales. Entre sus funciones, dispondrá de orientaciones generales de política, coordinará y asesorará la formulación, desarrollo, seguimiento y evaluación del Plan Estadístico Territorial y Sectorial, para las cuales se apoyará en asesoría externa especializada (v. gr. DANE).

El Comité de Coordinación Técnica e Institucional se conformará con funcionarios técnicos representantes de instancias de los sectores económico, social y medioambiental, funcionarios del área de estadística

y sistemas de información de las oficinas de Planeación (departamental o local) y, durante el proceso de formulación del plan, funcionarios del DANE ¹⁵. Este comité proveerá los mecanismos operativos de apoyo a las actividades que el Consejo Consultivo programe para la formulación del plan estadístico.

Es probable que, al aplicar la metodología en ámbitos locales no muy complejos (municipios pequeños), la organización que se requiera no sea la indicada. Bastaría con la conformación de un comité al que se le asignaría las funciones que se han señalado en el anexo 5.

La identificación de los actores claves en la estructura de la organización y la administración de las entidades, garantizan que el proceso de planificación estadística integre los elementos de percepción y de prospectiva que se generan en los niveles de decisión, los elementos de funcionalidad de la información que se establecen en las instancias de gestión, y los elementos técnicos propios de los niveles de operación (figura 2).

Organización y funcionamiento

El Comité de Coordinación Técnica e Institucional organizará los grupos de trabajo para la recolección, organización y análisis de la actividad estadística. Algunos miembros de este comité deberán participar en todas las etapas del plan, con el fin de garantizar coherencia en la formulación. En la etapa de recolección, pondrán especial atención a:

- La oferta de información, indagando sobre la percepción de los agentes en los diferentes niveles de la administración pública, seleccionados previamente en fase de caracterización del plan (v. gr. decisión, gestión). Los resultados de indagar la percepción permiten complementar el mapa de resultados arrojados por el inventario obtenido con la

¹⁵La participación de funcionarios del DANE en este comité se restringe al tiempo estimado para la formulación del plan estadístico. Tanto el Consejo Consultivo como el Comité de Coordinación Técnica e Institucional deberán ser de carácter permanente, para garantizar continuidad y eficiencia en la generación y uso de información estratégica para las organizaciones objeto del plan.

aplicación de los formatos diseñados para ese fin, y dará elementos valiosos de análisis para el diagnóstico.

- La percepción sobre necesidades de mejoramiento de información y la visión prospectiva de nuevas demandas y usos de información.

Para la etapa del diagnóstico se prevé conformar grupos de análisis por sector o tema, así:

- Personal técnico de las instituciones y dependencias del nivel territorial, relacionadas con el sector o tema.
- Funcionarios técnicos del DANE.
- Técnicos de entidades adscritas o vinculadas, relacionadas con el sector o tema y, eventualmente, representantes de las agremiaciones del sector privado.

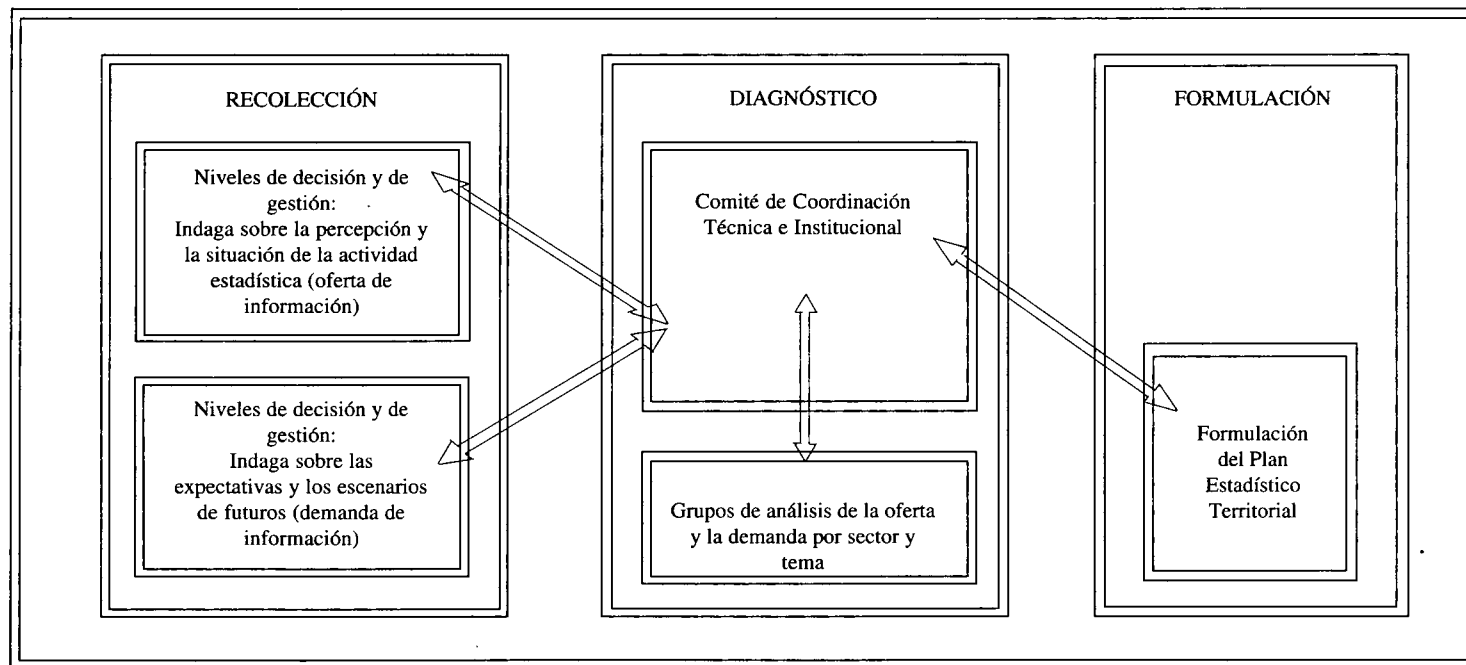
Los grupos de trabajo para el diagnóstico, deberán integrarse con un mínimo de tres personas por sector o tema: una, en representación del ámbito institucional relacionado con el sector o tema (por ejemplo la Secretaría de Educación de un departamento); una, en representación del DANE, especialista en investigaciones relacionadas con el sector o tema; una, en representación de la entidad adscrita o vinculada o con nexos en términos de políticas nacionales (por ejemplo, un técnico en información estadística en representación del Ministerio de Educación).

El Comité de Coordinación Técnica e Institucional consolidará los resultados de los análisis obtenidos en cada uno de los sectores o temas (figura 3).

Para obtener mayores niveles de eficacia y eficiencia en los análisis, se recomienda que los grupos conformados por sector o tema realicen, ellos mismos, los análisis de la oferta y de la demanda, por separado, y luego el cruce de los resultados obtenidos.

Figura 3

Articulación de las actividades del Comité de Coordinación Técnica e Institucional en los procesos de recolección, diagnóstico y formulación del plan estadístico



CAPÍTULO DOS

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección se propone indagar **qué** información estadística existe en las organizaciones, en qué situación se encuentra el desarrollo de los datos (situación real, potencialidad y capacidad) y **qué** información se necesita. La información objeto de la recolección es documental, es decir, información sobre operaciones estadísticas (censos, muestras o registros administrativos, relacionada con la planificación, los diseños metodológicos, el procesamiento y la difusión), y sobre los usos y requerimientos de nueva información. La recolección de información orientada a formular planes estadísticos constituye un primer paso hacia la estructura del metadato¹⁶ o documentación adecuada de los datos.

Con la recolección de información documental sobre la actividad estadística se construye un escenario que facilita observar:

- Consistencia de la información y de los datos estadísticos.
- Calidad de la información.
- Limitaciones en la generación, difusión y uso de información.
- Potencialidades de mejoramiento y uso.
- Duplicidad de esfuerzos y costos redundantes.
- Consideraciones técnicas en la generación de los datos.
- Flujos de información y difusión.

La caracterización del plan (punto 2 del capítulo uno) da señales de la magnitud y la complejidad que denota documentar la actividad estadística

57

¹⁶ Sobre el metadato, véase el capítulo tres.

y los posibles espectros de uso de información. Como se señaló atrás, tales señales permiten aproximar a un esquema de organización requerida para adelantar el proceso: un grupo de coordinación y supervisión (Comité de Coordinación) y un equipo técnico cuyos miembros se vincularán de acuerdo a los requerimientos de las actividades en cada una de las etapas de formulación del plan, los cuales determinan a su vez los perfiles técnicos, tiempo de vinculación, capacitación, funciones, costos y cronograma. De igual modo, en la caracterización se identifican las organizaciones, las dependencias y los actores claves que han de tenerse en cuenta, para su participación, en las etapas de recolección, análisis de oferta y demanda y formulación del plan.

El proceso de recolección indaga sobre la actividad estadística y sobre la información que existe en las organizaciones y dependencias previamente seleccionadas: fuentes de datos disponibles y utilizables, requerimientos de información, sistemas de información, plataformas tecnológicas, etc.. Para este propósito, el modelo de recolección incorpora técnicas inductivas de entrevista presencial y autodiligenciamiento mediante la aplicación de encuestas.

Las encuestas aplicadas en entrevista presencial facilitan obtener información confiable y completa -en la medida de lo posible- en cobertura de temas y fuentes de información; permiten aclarar en forma inmediata las dudas y dificultades que se presenten en el proceso de recolección; una mayor eficacia en los resultados de la entrevista directa se obtiene del conocimiento previo que el informante tenga de los instrumentos de recolección y de los instructivos respectivos. Las encuestas por autodiligenciamiento se aplican para indagar información especializada referida a los sistemas de información, las plataformas tecnológicas y los protocolos de comunicación; basta para este propósito que los instrumentos sean diligenciados por un técnico competente en la materia.

El proceso de recolección sigue dos secuencias: la primera, consiste en la exploración de las organizaciones para identificar con precisión las dependencias en las cuales se aplicarán los instrumentos de recolección; la segunda, es la recolección.

10.6.23
10.6.23
10.6.23

1. EXPLORACIÓN

Con la exploración se obtienen datos básicos sobre las organizaciones, referidos al marco normativo, la misión institucional, las funciones, la estructura interna (dependencias y funciones de cada una de ellas), etc.. Con la información obtenida se establece un directorio de instituciones y dependencias, en el que se señala si cumplen con funciones de generación y/o uso de información (anexo 6: instrumentos R-1, R-2 y R-3). El directorio permite seleccionar organizaciones y dependencias a las que se aplicarán los instrumentos restantes.

2. RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos R-4 a R-6 (anexo 6) están destinados, en su orden, a recoger: i) información básica sobre la actividad estadística de las organizaciones y dependencias seleccionadas: censos, muestras, registros administrativos, proyectos relacionados (sistemas de información, plataformas tecnológicas, sistemas de normas y estándares, etc.); ii) uso de la información; y iii) nuevos requerimientos de información. La recolección involucra dos técnicas:

- Entrevistas presenciales. Esta técnica es importante para garantizar, en la indagación sobre la oferta y demanda de información, la mayor confiabilidad en las respuestas que suministren los informantes.
- Autodiligenciamiento. Permite al informante diligenciar directamente el instrumento que indaga sobre proyectos relacionados con la actividad estadística (sistemas de información y de comunicación, software, hardware, etc.).

Los instrumentos diseñados para esta metodología, sus contenidos y los procesos de aplicación, son susceptibles de modificarse según las características del plan que las autoridades gubernamentales hayan definido. Por ejemplo, si una autoridad municipal decide que el plan debe atender en forma prioritaria la oferta y la demanda de información para apoyar la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), los instrumentos que contiene esta metodología deben adecuarse para ese propósito. Otro caso ilustrativo es el trabajo que el Ministerio del Medio Ambiente y el DANE han elaborado para formular un plan

estadístico para el medio ambiente. El Plan orienta sus indagaciones no precisamente a las operaciones estadísticas, sino a las estadísticas derivadas y a los indicadores para la planeación y la gestión del medio ambiente.

Los resultados de la recolección conducen a determinar la existencia de información, su situación con respecto a la calidad, la disponibilidad y la oportunidad, así como identificar los vacíos que manifiestan los actores con respecto a sus necesidades de información. La tabla 4 contiene una síntesis de las secuencias que sigue el proceso de recolección.

Tabla 4
Secuencias en el proceso de recolección

Secuencia	Instrumento	Temas centrales	Finalidad
Exploración	R - 1: Información de la organización (entidades-dependencias)	- Misión institucional - Estructura orgánica interna - Relación con otras organizaciones	Identificación de entidades y dependencias, posibles fuentes de información sobre actividad estadística (generadores de información y usuarios)
	R - 2: Inventario normativo	- Normas y funciones de las organizaciones	
	R - 3: Directorio de la organización: dependencias, funciones, relaciones	- Síntesis de los instrumentos R - 1 y R - 2	
Recolección	R - 4: Información sobre operaciones estadísticas	- Datos sobre investigaciones estadísticas - Metodologías - Resultados obtenidos - Difusión de resultados - Investigaciones por muestra - Investigaciones por censos - Investigaciones por estadísticas derivadas - Registros administrativos - Proyectos relacionados	Indagación de la situación de la actividad estadística (oferta de información).
	R - 5: Datos informáticos	- Plataforma tecnológica - Comunicación - Aplicativos - Respaldo de información	
	R - 6: Datos de la demanda	- Usos de información - Necesidades	Indagación sobre usos de información, necesidades de mejoramiento y necesidades de nueva información

CAPÍTULO TRES

ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN

1. METADATO

El procesamiento y la organización de la información se realiza en la perspectiva de los metadatos. Aunque es previsible que durante las primeras experiencias de planificación estadística en Colombia las entidades encuentren dificultades para organizar la información en la perspectiva señalada, es conveniente realizar las acciones necesarias en esa dirección, por cuanto los metadatos facilitan la regulación, normalización y armonización de la actividad estadística, así como las relaciones entre sistemas de información.

Los metadatos son "datos sobre los datos" (Uhlig, 1996). Tienen las siguientes características (Newing, 1999):

- Son documentos que, al describir las características de un recurso de datos o información (bases de datos, organizaciones, proyectos, etc.), le dan un significado.
- Explican lo que es el recurso, cómo se representan los contenidos y cómo tienen que ser usados.
- Maximizan el acceso de los actores a la información relevante.
- Describen los orígenes de los cambios en los datos, la información, las herramientas y otros recursos de información, y permite su seguimiento.

La organización de la información en metadatos permitirá establecer líneas de solución a los problemas de la actividad estadística y a las dificultades que en materia de información han señalado los usuarios. Así, los metadatos cumplen con los siguientes objetivos (BCIS, 2000):

- Facilita a los usuarios descubrir recursos de datos e información potencialmente disponibles.

- Favorece la inversión y la relación costo - beneficio en la producción, organización y mantenimiento de datos e información estadística.
- Apoya la toma de decisiones y la gestión de los usuarios al proveer detalles sobre los atributos de los recursos de información y las explicaciones sobre la calidad asociada a dichos atributos.

2. DISEÑO DEL SISTEMA DE DATOS NO AUTOMATIZABLES

En la perspectiva de los metadatos, la metodología propone organizar la información en archivos maestros¹⁷ con el fin de facilitar la disposición y administración de datos y metadatos. Los archivos maestros contienen grupos de registros de las entidades, proporcionan información sobre las operaciones estadísticas y sobre proyectos relacionados, y contribuyen a elevar los niveles de eficiencia y eficacia en procesos de planeación, gestión y toma de decisiones (anexos 7 y 8).

2.1 ENFOQUE

El diseño de datos se refiere a una estructura de metadatos. El metadato es un conjunto común de términos y definiciones que describen las principales propiedades o características de los datos estadísticos. El metadato proporciona, a aquellos que no están familiarizados con ellos, el entendimiento de los mismos y permiten que sean usados adecuadamente. Para quienes manejen un número creciente de información, una documentación apropiada proporciona un conocimiento claro y un mejor manejo en la producción, almacenamiento, actualización y utilización de sus datos.

2.2 DEFINICIÓN DEL MODELO

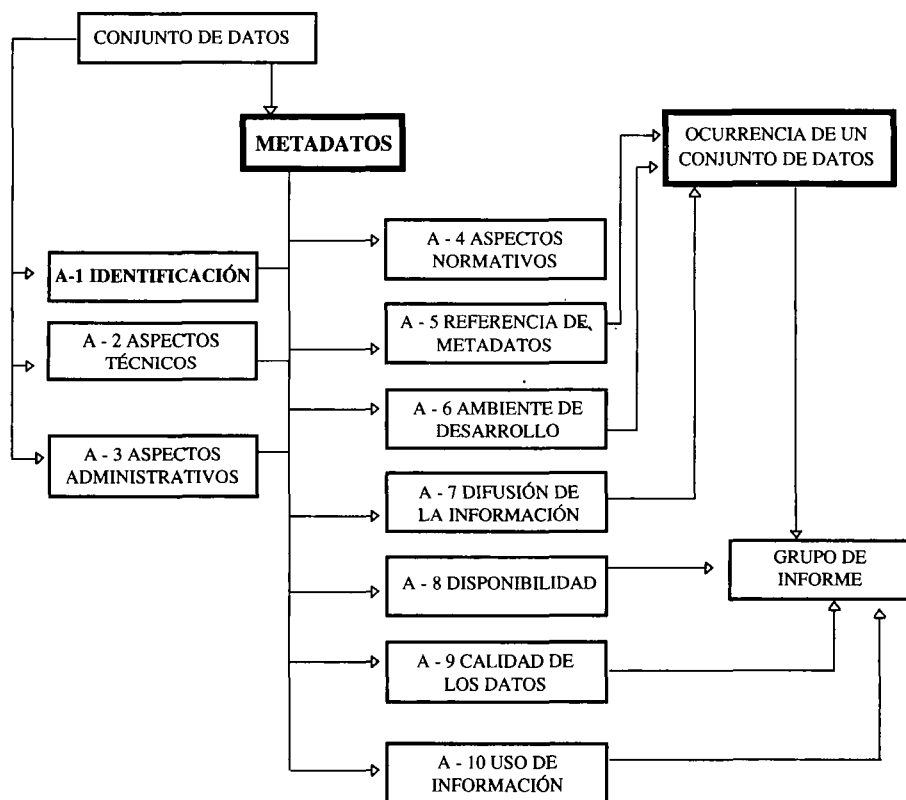
El modelo¹⁸ de metadato (figura 4) se orienta a compartir y facilitar el acceso y uso de la información, los análisis de la oferta y la demanda de

¹⁷ Otras posibilidades de organización de archivos, son: i) **archivos de tablas**: contienen datos usados para calcular datos o medidas de desempeño; ii) **archivos de transacción**: se usa para capturar cambios y actualizar el archivo maestro y para producir reportes, son transitorios; iii) **archivos de trabajo**: aquellos que han sido reordenados para que los registros puedan ser accedidos más rápidamente; iv) **archivos de reporte**: cuando se envía la salida en vez de a la impresora, a un archivo; v) **archivos de control**: contienen registros de fechas, horas, usuarios, procesos y controladores especiales que conforman las pistas de auditoría del sistema.

¹⁸ Utiliza como referentes las metodologías de Dublin Core, la norma NTC 4611 y la Norma ISO 211

información estadística y el proceso de formulación de planes estadísticos. Se trata de un conjunto de elementos relacionados a través de una estructura que organiza los datos estadísticos. Las definiciones y los tipos de datos son lo suficientemente genéricos para establecer una correcta identificación y clasificación de la información generada a través de operaciones, investigaciones y proyectos relacionados con la actividad estadística.

Figura 4
Prototipo de metadato para organización de información



El metadato se estructura en una jerarquía de relaciones y organización de la información. Comprende nueve archivos (A - 1 ... A - 9) que describen las características que definen la producción de la información (tabla 5). Los esquemas del anexo 9 presentan la secuencia de la estructura para la organización de la información orientada a la formulación de planes estadísticos.

Tabla 5
Contenido de los archivos en el modelo del metadato

	Archivo	Contenido general
A-1	Identificación	- Información tipo: operaciones estadísticas y proyectos relacionados - Información de subprocesos relacionados - Cobertura temática - Cobertura espacial - Cobertura temporal - Contacto
A-2	Aspectos técnicos	- Marco estadístico - Variables investigadas - Información de la población - Metodologías - Calidad de los datos
A-3	Aspectos administrativos	- Recursos - Política de uso y comercialización - Estructura organizacional
A-4	Aspectos jurídicos y normativos	- Tipo de norma - Identificación de la norma - Responsabilidades - Cumplimiento normativo - Condiciones del entorno
A-5	Referencia del metadato	- Fecha creación del metadato - Fecha de revisión - Nombre del estándar o versión del metadato - Restricciones de acceso al metadato - Restricciones de uso - Proceso del metadato
A-6	Ambiente de desarrollo	- Nivel de procesamiento - Archivos generados - Características de software - Características de hardware - Aspectos de demanda
A-7	Difusión de la información	- Frecuencia - Periodo de referencia - Medio de difusión - Mercadeo y publicidad - Aspectos de demanda
A-8	Disponibilidad de la información	- Tipo de presentación - Responsable - Información de transferencia digital - Opciones de transferencia digital - Aspectos de demanda
A-9	Uso de la información	- Uso actual o real - Uso potencial - Compatibilidad - Aspectos de demanda

CAPÍTULO CUATRO

ESTUDIO INTEGRADO DE OFERTA Y DEMANDA DE INFORMACIÓN

1. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Los equipos organizados para el análisis de la oferta disponen del inventario de la actividad estadística debidamente clasificado y documentado por sector o tema. El análisis se efectúa en el siguiente orden:

- Operaciones individuales y proyectos relacionados, por sector o tema.
- Conjunto de operaciones, por sector o tema, y entre sectores o temas afines.
- Aspectos institucionales (organización, coordinación, comunicación y transferencia de información, entre otros).
- Evaluación técnica y síntesis del análisis de la oferta. Problemas y vacíos identificados en la actividad estadística y en las organizaciones.

En los dos primeros pasos se efectúa una revisión de marcos referenciales: nomenclaturas, clasificaciones, métodos comunes, tecnologías en uso (sistemas de información y otros instrumentos informáticos).

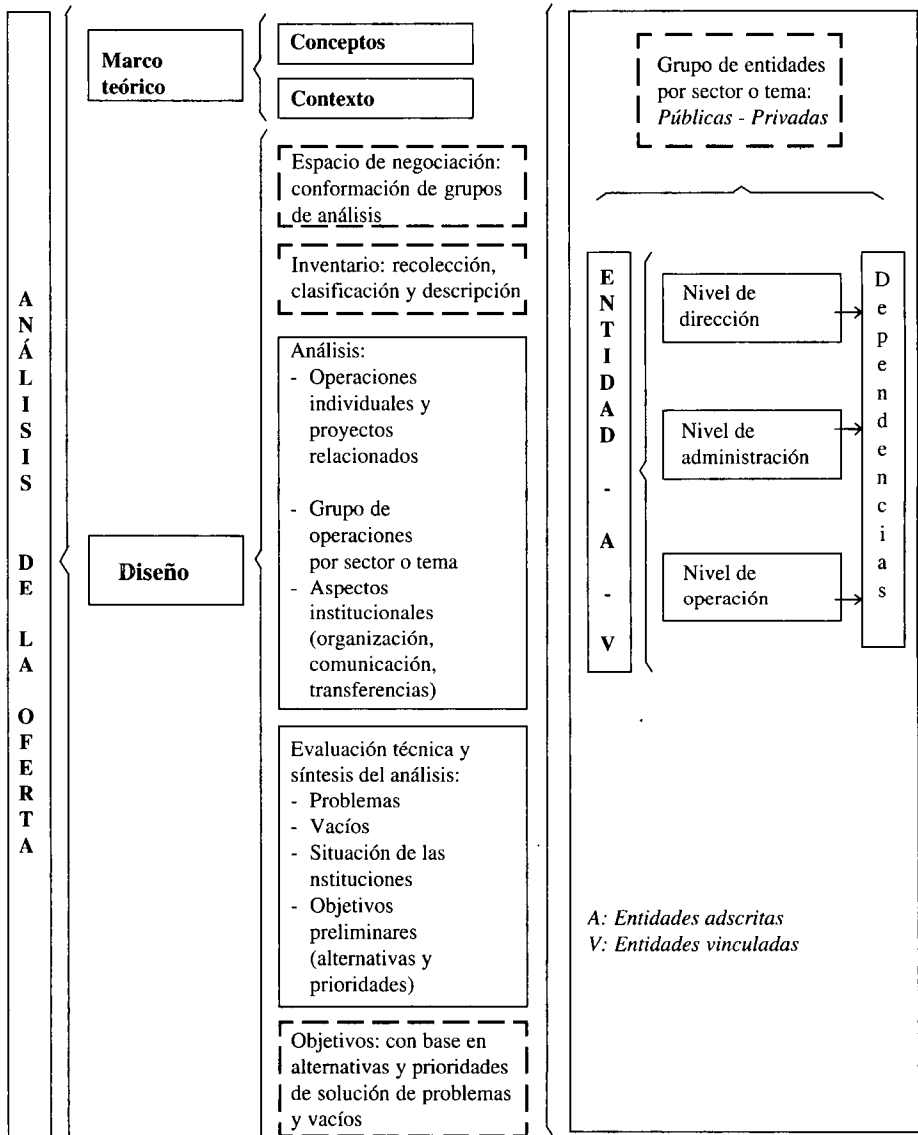
Realizados los cuatro pasos, se define un plan de acción o plan de oferta. Los problemas, los vacíos y la situación de las organizaciones, se convierten en objetivos, alternativas y prioridades, desde la perspectiva de la actividad estadística. El plan de acción es un insumo para el cruce posterior con los resultados de análisis de la demanda. Se busca, en los resultados, establecer la situación real de las operaciones, su capacidad, evaluada desde el punto de vista técnico y funcional, y su potencialidad.

La figura 5, muestra el esquema de actividades para realizar el análisis de la oferta en el espacio de las organizaciones (niveles de decisión, gestión y operación) según la caracterización que se haya hecho del plan. Interesa en los niveles de decisión analizar la percepción que los agentes tienen sobre la situación de la actividad estadística, de modo

que se puedan evaluar aspectos de capacidad y potencialidad de las operaciones estadísticas y de los proyectos relacionados, así como acotar con mayor certeza la naturaleza de los problemas y los vacíos que los analistas hayan logrado identificar.

Figura 5

Modelo de análisis de la oferta de información estadística

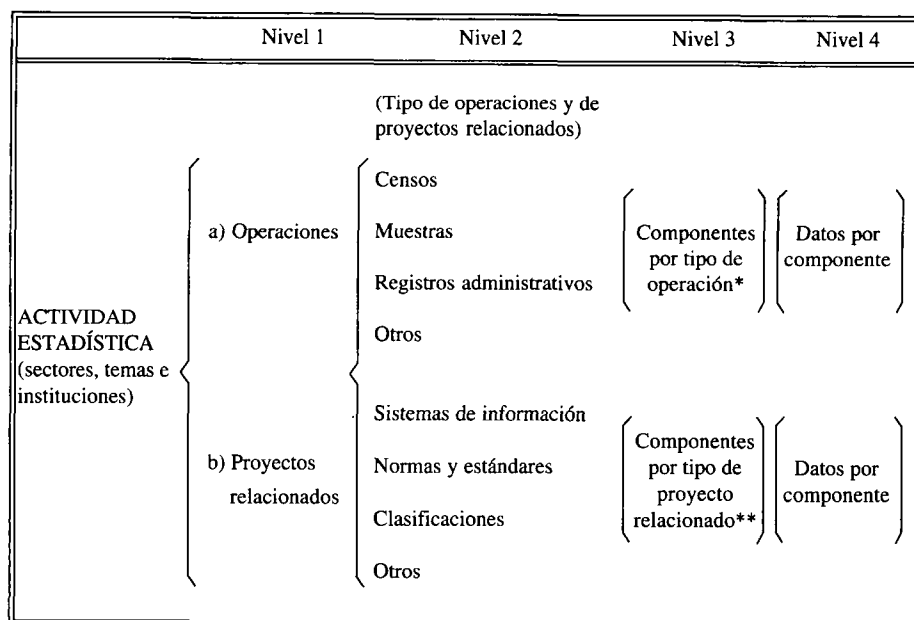


Nota: los cuadros con línea punteada significan pasos previos o posteriores a la etapa de análisis de oferta.

1.1 ESTRUCTURA DEL OBJETO DE ANÁLISIS

Siguiendo el modelo de descomposición del objeto de análisis (la actividad estadística), la identificación de su estructura permite observar, en diferentes niveles, el universo de información susceptible de ser analizada y la forma como tal información puede analizarse. En un nivel de abstracción general, el "qué" se identifica con el objeto de análisis de la oferta: la información sobre la actividad estadística. Tal actividad la desarrolla un conjunto de organizaciones cuyas funciones, definidas en el marco normativo y legal, están relacionadas con sectores socioeconómicos o con actividades que pueden clasificarse por temas (figura 6).

Figura 6
Estructura del objeto de análisis de la oferta



* Planificación (programación, diseño), producción (ejecución, análisis), evaluación y control, documentación y difusión.

** Sistemas de información (información, procedimientos, plataformas tecnológicas) y normas, estándares y clasificaciones (oficialización, adaptación, divulgación, actualización, seguimiento y evaluación)

En el primer nivel de la figura 6, se identifican los elementos que conforman la actividad estadística: a) operaciones estadísticas; b) proyectos relacionados. En el segundo nivel se identifica la naturaleza de la operación estadística -censo, muestra o registro administrativo¹⁹ -, o de los proyectos relacionados -sistemas de información, investigaciones de normalización y clasificación, etc.-; en el tercer nivel se identifican los componentes que caracterizan a cada tipo de operación (por ejemplo, las fases de un censo, desde la planificación hasta la difusión de sus resultados) o proyecto relacionado. Finalmente, el cuarto nivel se refiere a los datos que caracterizan cada uno de los componentes del nivel tres.

1.2 CAMPOS ²⁰, CRITERIOS Y DATOS DE ANÁLISIS

La selección de los campos, los criterios y los datos para el análisis de la oferta dependen de la caracterización del plan estadístico deseado. La identificación de campos permite acotar el alcance del análisis y facilita identificar criterios y datos relevantes. En la perspectiva de los objetivos de un plan estadístico, los campos de análisis que se han de seleccionar están en función de la necesidad de ordenar la actividad estadística. Algunos aspectos para el ordenamiento, son:

- Normas: principios constitucionales, leyes, decretos.
- Los principios que rigen la actividad estadística.
- La normalización (con fines de facilitar comparación, integración y análisis).
- La difusión y el carácter público de la información

En la perspectiva de los objetivos de los análisis de la oferta y la demanda de información, los campos de análisis hacen referencia a la situación real de la actividad estadística frente a la situación ideal. La situación analizada puede cubrir un conjunto de operaciones -por sector o tema-, una operación o un proyecto relacionado visto en sí mismo, o aspectos

¹⁹ En la literatura internacional, algunos países consideran, en el conjunto de las operaciones estadísticas, las estadísticas derivadas o información con un mayor nivel de tratamiento y de agregación basada en información primaria o secundaria.

²⁰ La connotación de "campo de análisis", para los propósitos del análisis de la oferta y la demanda, es el punto de vista desde el cual se aborda el análisis.

particulares de cada operación, por ejemplo, el diseño metodológico, la difusión, etc. Existen diversos campos de análisis susceptibles de acogerse en un proceso de análisis de la oferta. Los anexos 10, 10 - A, 10 - B, 10 - C, 10 - D y 10 - E, incluyen componentes, campos de análisis, criterios de análisis y datos básicos para análisis de operaciones individuales: censos, muestras, registros administrativos y proyectos relacionados de la actividad estadística. El anexo 11 presenta los mismos elementos, pero para el análisis de grupos de operaciones.

1.3 PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE CAMPOS DE ANÁLISIS

Los analistas de la oferta pueden identificar los campos de análisis sobre la base de los problemas que se han señalado en los diagnósticos generales de la actividad estadística y los usos de información (véase la introducción). Un campo de análisis puede ser el diseño de la operación estadística o la difusión de la información. Seleccionado el campo de análisis es posible identificar los componentes y los datos relevantes, es decir, los que están relacionados con los problemas que se han detectado con anterioridad. Un análisis de los problemas de la actividad estadística, desde la perspectiva sectorial, temática e institucional, implicaría abordar los siguientes campos y criterios de análisis (tablas 6 y 7):

Tabla 6
Campos y criterios de análisis para operaciones individuales

Campo de análisis	Criterios de análisis
1. Calidad	Confiabilidad (precisión - exactitud) Actualidad Oportunidad Acceso Disponibilidad
2. Rigor científico	Agregación Pertinencia Coherencia Consistencia
3. Gestión	Eficacia Capacidad técnica Capacidad tecnológica
4. Normativo - institucional	Normatividad Eficacia - eficiencia

Tabla 7
Campos y criterios de análisis para
conjuntos de operaciones

Campo de análisis	Criterios de análisis
1. Calidad	Duplicidad o redundancia Integración
2. Rigor científico	Agregación Coherencia
3. Gestión	Compleitud

Cada campo de análisis propone unos criterios que constituyen el correlativo a los problemas detectados en los diagnósticos de la actividad estadística: duplicidad de esfuerzos entre instituciones productoras de información, datos redundantes, omisión en las posibilidades de agregación e integración, incoherencia de los resultados con los objetivos y los marcos teóricos sectoriales o temáticos, información incompleta.

1.4 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA OFERTA

En la figura 6, el nivel 1 de la estructura del objeto de análisis de la oferta supone observar el conjunto de operaciones o el conjunto de proyectos relacionados. En cambio, el nivel 2 induce a un examen individual de las operaciones.

Las herramientas, con las cuales el analista realiza el examen de la oferta, se han denominado criterios de análisis. Estos permiten un desarrollo del análisis de la oferta de manera lógica y ordenada y se orientan a obtener resultados precisos de calificación de la situación de la actividad estadística. Por lo general, cada una de las herramientas va acompañada de instrumentos que facilitan su aplicación. Por ejemplo, el inventario de operaciones debidamente codificado y clasificado constituye un instrumento en sí mismo.

1.5 PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE LA OFERTA

1.5.1 Primera etapa - revisión de datos

Los analistas revisan los listados que contienen la información sobre la actividad estadística, debidamente organizada y clasificada por sectores,

temas e instituciones (inventario de fuentes, definición y tipo de fuentes externas e internas, documentación de información seleccionada, facilidades de acceso, disponibilidad y modalidad de obtención, costos, aspectos técnicos y tecnológicos de las organizaciones), así como información que da cuenta de la percepción que los agentes tienen sobre la calidad, la gestión, etc., de la información.

1.5.2 Segunda etapa - análisis de operaciones individuales por sector, tema e institución

Se sigue la secuencia que muestra la tabla 8 (véanse los instrumentos de aplicación de criterios de análisis en el anexo 12).

Tabla 8
Secuencia de aplicación de criterios de análisis de la oferta en proyectos individuales

Campo de análisis	Criterios de análisis
1. Calidad	1.1 Confiabilidad
	↓
	1.2 Actualidad, oportunidad, disponibilidad
	↓
2. Rigor científico	2.1 Coherencia - Pertinencia
	↓
3. Gestión	3.1 Eficiencia
	↓
Consolidación de resultados: Todos los sectores, los temas y las instituciones	

Análisis de la calidad

Confiabilidad. Este criterio se refiere a la precisión y exactitud de la operación estadística a través de la lectura de los índices de calidad. Los siguientes indicadores permiten evaluar la calidad de la operación estadística: i) tasa de cobertura; ii) tasa de respuesta; iii) tasa de no

respuesta; iv) tasa de error de procesamiento; v) errores del marco muestral; vi) errores ajenos al marco muestral.

Actualidad. Con este criterio el analista identifica si el momento de obtención de los resultados de una operación corresponde con el periodo de referencia definido en la planificación de esa operación.

Oportunidad. El analista evalúa si el tiempo transcurrido entre la recolección de los datos y la difusión de los resultados, corresponde a los requerimientos de oportunidad manifestada por los usuarios. La periodicidad y fecha de la última publicación son elementos a través de los cuales se puede conocer la percepción de los usuarios respecto de los retrasos no justificados en función de la complejidad en la producción y los procesos técnicos utilizados.

Disponibilidad. Se consideran dos posibilidades de análisis: la primera, se refiere a la forma como la información estadística se pone a disposición de los usuarios: redes de comunicación electrónica, medios magnéticos, publicaciones etc.; la segunda, evalúa si la disponibilidad de la información es total o parcial. Este análisis tiene en cuenta restricciones de información: reserva estadística, costos, calidad, bajos niveles de procesamiento, etc..

Análisis del rigor científico

Coherencia. Con este criterio se aprecia la coherencia, congruencia o compatibilidad de las estadísticas sobre un determinado sector o tema internamente, examinando en especial si responden a un marco conceptual adecuado y homogéneo.

Pertinencia. Este criterio se refiere al cumplimiento de los objetivos planteados en la planificación y el diseño de la operación frente a los resultados obtenidos. De igual modo confronta las definiciones incluidas en el diseño con los estándares de esas definiciones utilizados en los niveles nacional e internacional.

Análisis de la gestión

Eficiencia. Aquí se examina si en las operaciones se utilizan los recursos disponibles en la forma más eficiente. Esta observación permite verificar si los resultados se obtienen a costos razonables. Desde otra perspectiva,

la eficiencia indaga sobre la capacidad que tienen las entidades para responder por la producción y uso de la información estadística.

1.5.3 Tercera etapa - análisis por grupo de operaciones según sector, tema o institución

En esta sección se especifican aspectos conceptuales y técnicos de la oferta. El observar la situación de operaciones por sector o tema permite identificar la situación real de cada una de ellas con respecto a las otras del mismo sector o tema, su capacidad y su potencialidad. Los tres aspectos señalados, permiten identificar problemas de duplicidad, no sólo de la información que se produce, sino también de los recursos que se utilizan, posibilidades de integración y agregación de operaciones para su mejor aprovechamiento, etc..

De igual modo, esos tres aspectos son pertinentes para analizar proyectos relacionados: en el caso de sistemas de información, significa evaluar no sólo la existencia de las ventajas tecnológicas, sino también si la utilización que se le da es adecuada y si el potencial contribuye a mejorar la toma de decisiones. La observación de operaciones por sector o tema, permite identificar los problemas de incompatibilidad por codificación, clasificaciones o normalización.

El análisis de la actividad estadística por grupo de operaciones supone seguir en su orden la aplicación de los siguientes criterios de análisis (tabla 9):

Tabla 9
Secuencia de aplicación de criterios de análisis de la oferta en grupos de operaciones

Campo de análisis	Criterios de análisis
1. Calidad	1.1 Duplicidad o redundancia
	↓
	1.2 Integración
2. Rigor científico	↓
	1.3 Agregación
	↓
	2.1 Coherencia
	↓
Consolidación de resultados:	
Todos los sectores, los temas y las instituciones	

Análisis de la calidad

Duplicidad o redundancia. Detecta si en el grupo de operaciones estadísticas se presenta duplicidad injustificada, así como información redundante sobre determinados aspectos en detrimento de otros.

Integración. Consiste en estudiar, si junto con la utilización de marcos coherentes, los procedimientos utilizados para realizar las estadísticas, como cobertura de las poblaciones, metodología, diseño, realización de trabajos de terreno, permiten integrar al menos los resultados básicos de los mismos en esquemas que describan la situación del sector o tema, especialmente en forma de balances o cuentas sectoriales o satélites ²¹.

Agregación. Examina la posibilidad y la facilidad para adicionar los resultados entre operaciones estadísticas para llegar a resultados globales, de acuerdo con el alcance de las variables de clasificación: i) escala geográfica: nacional, departamental, municipal, etc.; ii) escala temporal: periodicidad de la operación estadística o tiempo transcurrido entre cada operativo de recolección de información.

Análisis del rigor científico

Coherencia. Trata de observar al interior de cada sector la compatibilidad de las operaciones entre sí y la relación con otros sectores o temas afines, examinando si responden a un marco conceptual adecuado y homogéneo.

1.5.4 Cuarta etapa - análisis institucional, síntesis del análisis y recomendaciones

Esta etapa se destina al análisis de las organizaciones en los siguientes aspectos:

Normatividad. Coherencia entre la norma y las funciones de las instituciones con respecto a los objetivos de las operaciones estadísticas que desarrollan.

Organización. Se evalúa la comunicación al interior de una institución o entre instituciones: problemas de retención de información,

²¹Instituto Nacional de Estadística - INE - 1991 "Organización, Funcionamiento y Actividades". Madrid

incompatibilidad (deriva en duplicación de información), problemas de flujo en la difusión, vacíos en temas de interés, subutilización de datos existentes y desvalorización de información a causa de la dificultad para recuperarla y difundirla.

Coordinación. Bajo este concepto se analizan temas como el de la información disponible y accesible, la compatibilidad y la homogeneidad de los datos. Los aspectos problemáticos de estos temas bloquean procesos de comunicación. Las carencias institucionales en la coordinación y la cooperación han propiciado almacenamiento excesivo de datos heterogéneos y difícilmente comparables, a falta de nomenclaturas, clasificaciones y métodos comunes. Debido a esas dificultades los intercambios son muy esporádicos. Se añade a esta problemática la incompatibilidad de las tecnologías empleadas.

En esta etapa se consolidan los resultados obtenidos en las etapas dos y tres y se definen estrategias orientadas a formular un plan preliminar. Incluye un informe sobre la situación de la información disponible que en síntesis deberá referirse a:

- Identificación de problemas de la actividad estadística.
- Identificación de vacíos.
- Análisis de la situación de las instituciones: i) relaciones internas de las entidades, problemas de información asociados a deficiencias de estructura organizativa; ii) el espectro de las relaciones externas (acceso, comunicación y transferencia de información).
- Definición de un plan de oferta preliminar. Los problemas, los vacíos y la situación de las instituciones se convierten en objetivos, alternativas y prioridades, desde la perspectiva de la actividad estadística. Este plan de acción constituye insumo para el cruce posterior con los resultados de análisis de la demanda.

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El criterio del interés público -se refleja en planes, políticas, estrategias, programas, actividades- determina necesidades de información y define

prioridades, sobre la base de las preferencias reveladas por los actores gubernamentales. La demanda, sin embargo, no puede ser el único criterio relevante. Los costos de la recolección, las posibles economías de escala del proceso estadístico, las ventajas comparativas de diferentes instituciones y las restricciones de presupuesto, son criterios importantes para definir qué información estadísticas se deben producir ²².

Sobre la base de los resultados obtenidos en la recolección, la información de demanda sigue los siguientes pasos (figura 7):

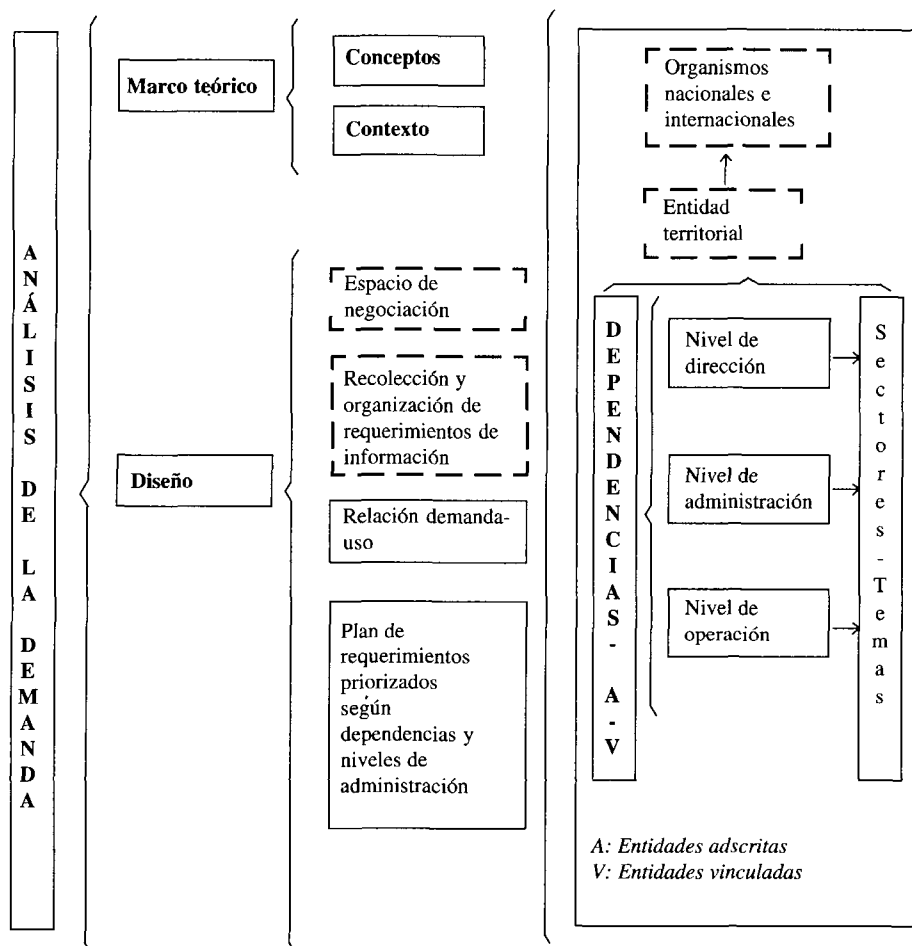
Relación demanda - uso de información. Según la caracterización inicial del plan deseado, la información recolectada y organizada sobre la demanda deberá corresponder a los énfasis que las organizaciones hayan decidido darle: prioridad de información para toma de decisiones, por ejemplo. Desde la óptica del origen de la demanda y las preferencias, se establecen la demanda expresa y la demanda latente. Desde el punto de vista de uso de información, se busca determinar la intensidad o frecuencia de uso de la información existente y si ésta satisface los requerimientos de los usuarios.

Plan de requerimientos priorizados. Los resultados del paso anterior permiten clasificar y priorizar los requerimientos de información estadística, según diferentes usuarios (entidades y dependencias) y según propósitos y énfasis de los niveles de la administración pública (gerencia, gestión, operación).

Al determinar los alcances de la relación demanda (preferencias de los usuarios) - uso de información, se obtiene: i) del lado de las preferencias, la demanda expresa y la demanda latente, según sectores o temas; ii) del lado uso de información: grado e intensidad de uso de información. En los dos casos, aplica para los distintos niveles de la administración de las organizaciones. Se pretende que, realizado este paso, se garantice la coherencia del plan de requerimientos priorizado con los objetivos de las organizaciones (entidades, dependencias). Si la entidad no produce directamente la información, el plan debe prever dos escenarios: uno, de acuerdos con otras instituciones, y otro, de prefactibilidad para producir directamente la información.

²² Centro de Investigaciones para el Desarrollo CID. Universidad Nacional de Colombia. Estadística moderna para Colombia. 1988.

Figura 7
Modelo de análisis de datos sobre usos de información



Nota: los cuadros con línea punteada, significan pasos previos o posteriores a la etapa de análisis de la demanda

2.1 ESTRUCTURA DEL OBJETO DE ANÁLISIS

El modelo de descomposición del objeto de análisis permite observar los componentes y los datos de los distintos espectros de demanda y uso de información. El nivel 1 de la figura 8 muestra aspectos relacionados con la administración pública (planeación, gestión, etc.). Los niveles 2 a 4 registran aspectos particulares de los espectros de uso de información, sobre los cuales los actores identifican las necesidades de información, evalúan los vacíos de la oferta y establecen nuevas necesidades.

Figura 8

Estructura del objeto de análisis de la demanda

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
ESPECTROS DE USO DE INFORMACIÓN (por sector, tema e institución)	Planeación	- Planes de desarrollo - Planes ordenamiento territorial - Planes sectoriales - Documentos de política	- Fijación de políticas - Prioridades - Focalización	Requerimientos de información
	Ejecución	- Proyectos - Inversión - Gastos	- Formulación - Evaluación - Ejecución	
	Seguimiento	- Indicadores de: - Eficiencia - Eficacia - Impacto - Otros	Análisis	
	Control	- Fiscal y financiero - De resultados - Político - Ciudadano	Informes	
	Programas especiales	- Desastres - Desplazamientos - Derechos humanos - Crédito - Cooperación - Otros	- Prevención - Mitigación - Atención - Informes	
	Investigación	- Social - Económica - Básica - Aplicada	- Para el desarrollo - Para evaluación - Para prospección - Creación teórica - Verificación empírica	

2.2 CAMPOS, CRITERIOS Y DATOS DE ANÁLISIS

De igual modo que en el análisis de la oferta, la caracterización del plan permite acotar los campos de análisis, los criterios y la naturaleza de los datos que demandan los actores en las organizaciones. Permiten resolver con mayor certeza los siguientes interrogantes: i) qué información se requiere; ii) qué características debe tener la información requerida; iii) uso de la información requerida; iv) actores que la requieren. Para

el efecto se tienen en cuenta las funciones de las instituciones, el contexto en el que se mueven, cambios y tendencias del entorno, marco legal, coyunturas, etc. (tabla 10 y anexo 13).

Tabla 10

Campos, criterios y datos para el análisis de los espectros de uso de información

Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
Origen de necesidades	Normas, funciones de las entidades y dependencias, tendencias del entorno, coyuntura	Variables que identifican requerimientos
Preferencias	Utilidad	Variables que interpretan las características de las necesidades de información
Uso	Sustentabilidad	Variables que definen el valor de la información
	Nichos	Variables que caracterizan grupos de usuarios
	Capacidad de uso	Variables que desarrollan cultura de manejo de información

Origen de las necesidades. Identifica requerimientos de información para responder al interrogante i).

Preferencias. Identifica características que los usuarios desean en la información y resuelve las interrogantes ii) y iii). El criterio que orienta el análisis en este campo es el de utilidad de la información.

Uso. Fines de uso de información y a la caracterización de los usuarios. Resuelve iv) y v). Los criterios que se aplican en este campo, son: sustentabilidad, nichos de demanda y capacidad de uso.

2.3 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

En la figura 8, el nivel 1 de la estructura del objeto de análisis de la demanda supone observar ámbitos de uso y demanda de nueva información.

Si en la etapa de caracterización del plan se decide que la prioridad es resolver problemas de información estadística para la planeación y la toma de decisiones, la información que llegará a los analistas, previamente organizada, estará conformada por los resultados de indagar en las instancias de decisión de las entidades la percepción de los actores en el uso de la información, así como el registro de nuevas necesidades, con base en el contexto nacional y/o internacional, los objetivos de los planes de desarrollo (económicos, sociales, sectoriales), etc.. En este caso, los datos obviamente corresponden a este espectro de uso de información.

Los criterios de análisis propuestos en la tabla 10 constituyen herramientas para el analista en el proceso de examinar la demanda. Éstos facilitan el ordenamiento y la coherencia para obtener los resultados deseados: precisar la demanda asociada al mejoramiento de información existente, y la generación de nueva información, cotejando lo estratégico con el conjunto de las preferencias, la viabilidad y la disponibilidad de los recursos.

2.4 PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA (anexo 14)

2.4.1 Primera etapa - análisis de la demanda de información, por institución, según origen de las necesidades, preferencias y usos

Los datos deben organizarse de modo que sea posible establecer su relación con los campos y los requerimientos, según la figura 8, por institución, por sector y por tema. El análisis de la demanda identifica el origen que genera las necesidades de información, establece las preferencias en el conjunto de las necesidades y las ordena de acuerdo con la importancia estratégica que establecen los usuarios o usos de información (tablas A14 - 1 a A14 -3 del anexo 14)

2.4.2 Segunda etapa - complementación de los requerimientos

La percepción de los usuarios sobre los usos de información, las deficiencias de la oferta y las nuevas necesidades, deben complementarse con un análisis del contexto normativo, técnico, tecnológico, de las estructuras de organización de las entidades, etc.. Esta etapa supone la

revisión de fuentes documentales que contribuyan a precisar la percepción de los actores:

- Documentos y publicaciones sobre modelos económicos y sociales adoptados por las autoridades gubernamentales; consulta de tendencias, etc..
- El marco normativo (Constitución, leyes, decretos, ordenanzas y acuerdos) con relación a funciones y responsabilidades en la producción, flujo o utilización de información estadística.
- Documentos de política sectorial o nacional.
- Planes de desarrollo y otros planes. Necesidades de información que se derivan de ellos, según niveles de administración pública (dirección, gestión, operación).
- Material documental y/o bibliográfico, por sector y/o área temática.

La revisión documental permitirá identificar demanda de información no manifiesta por los actores en el proceso de indagación sobre las percepción de sus necesidades de información.

2.4.3 Tercera etapa - priorización

Con base en los resultados obtenidos en las dos etapas anteriores, se ordenan las necesidades de información estadística. El anexo 14 muestra los procedimientos, los instrumentos y los mecanismos de calificación.

2.4.4 Cuarta etapa - consolidación de la demanda

Los resultados de la etapa tres proporcionan los insumos que deberán confrontarse con los resultados obtenidos en el análisis de la oferta. La tabla A14 - 6 (anexo 14) es una síntesis que proporciona una visión general sobre espectros de la demanda real, en tanto involucra los requerimientos de los actores, según preferencias, uso y capacidad de uso. La tabla A14 - 7 determina la viabilidad de la demanda, al confrontar las necesidades con la disponibilidad de los recursos presupuestales.

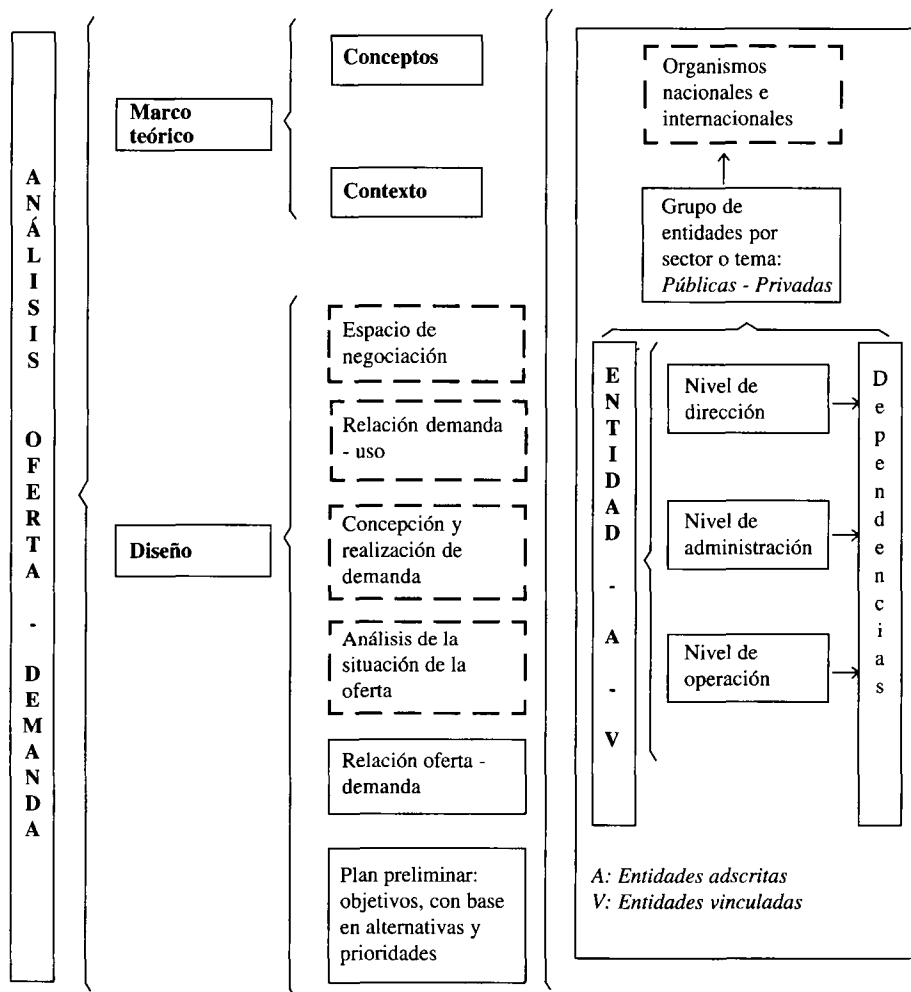
3. CRUCE DE RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

Un momento concluyente del análisis de la oferta y la demanda en el proceso de formulación de planes estadísticos, es el cruce de los resultados de los análisis de la actividad estadística y de la demanda de información. Este ejercicio permite establecer escenarios de satisfacción de las necesidades y de las expectativas de los usuarios, no sólo con respecto a las operaciones estadísticas existentes, sino también con las posibilidades de obtener nuevos segmentos de información, es decir, la factibilidad y la viabilidad que puedan ofrecer las condiciones internas de una organización y el entorno institucional para la producción de nuevos proyectos de información.

Los resultados esperados al realizar el cruce oferta – demanda, deben ser validados por los productores y usuarios de información en cada sector, tema o institución. La participación de los usuarios de las instancias con poder de decisión dentro de las organizaciones es de gran importancia, en tanto su pronunciamiento sobre la situación de la oferta y la demanda de información concede mayor solidez y respaldo a la formulación de un plan estadístico.

La figura 9 muestra los pasos que se siguen en el proceso de cruce de los resultados de los análisis de oferta y demanda. En la parte que corresponde a diseño, se han colocado los primeros cuatro recuadros en líneas punteadas para indicar que estos pasos son condición previa a la realización del análisis cruzado de oferta – demanda. Los pasos 5 y 6 son materia del análisis de oferta – demanda.

Figura 9
Modelo para el cruce de resultados de la análisis de oferta y demanda



3.1 RELACIÓN OFERTA - DEMANDA

El diagnóstico de la actividad estadística busca contribuir, en la perspectiva de la formulación de planes estadísticos, al mejoramiento de la administración pública y particularmente al conocimiento de necesidades efectivas de información estadística.

Del lado de la oferta, el análisis determina el conjunto de servicios estadísticos y productos de información existente y la forma como éstos contribuyen a los procesos de gestión, administración y planificación.

Se distinguen dos momentos de interacción de oferta - demanda: el primero, se refiere a la información consignada en los procesos de planificación de las operaciones estadísticas, en tanto ésta refleja, por un lado, requerimientos de información con características previamente definidas, y por otro, el plan de oferta que responde a tales requerimientos; el segundo se refiere a la comparación de las manifestaciones de la demanda en términos de insatisfacción (por vacíos y por insuficiencia) y los aspectos negativos de la oferta (se reflejan en la difusión), su horizonte de posibilidades en cuanto al mejoramiento de información existente y la atención a nuevas demandas.

Del lado de la demanda, se identifican requerimientos, especificaciones y espectro de uso de información, teniendo en cuenta las condiciones de cambio del entorno. Esta identificación, que contribuye a determinar prioridades en la formulación de un plan estadístico, obedece por lo general a necesidades de planificación, gestión y control de la actividad pública. Las situaciones de cambio evidencian perspectivas futuras frente a situaciones presentes en términos de procesos, estilos de gestión, productos finales y destinatarios. Tales cambios se expresan en:

- Necesidades de sistematización de acuerdo con la evolución de plataformas tecnológicas (microcomputación, telecomunicaciones, etc.) que hacen más exigente la demanda y estimulan la oferta.
- Aparición de nuevas demandas de información que relega el interés por la oferta tradicional de servicios y productos.
- Mejor calidad y articulación de la información relevante en la esfera de la oferta.

La fijación de prioridades, en el contexto de la planificación estadística, tiene por objetivo lograr el equilibrio entre diferentes necesidades en materia de información. El equilibrio constituye un importante elemento de la coordinación de la actividad estadística, por las siguientes razones:

- Existe la necesidad de satisfacer la demanda expresa de diferentes usuarios. Esto es posible al establecer un equilibrio entre la prestación de servicios estadísticos a los usuarios que necesitan datos detallados en esferas concretas y los que necesitan datos agregados globales

para los análisis macroeconómicos, sociales y ambientales.

- Se requiere establecer un equilibrio de la oferta y demanda de información que corresponda a las relaciones funcionales y de política que se establecen entre diferentes sectores o temas de estudio (un ejemplo de ello es la información sobre la calidad de los recursos hídricos: interesa al sector del medio ambiente por razones de estabilidad y conservación de los ecosistemas, e interesa al sector salud por razones de calidad de vida de la población. La información de esta naturaleza responde a fines sectoriales particulares y a fines de Estado en las dimensiones social y medioambiental).
- En cada sector o tema de estudio se plantea la necesidad de alcanzar equilibrios entre diferentes proyectos de información.
- Se busca equilibrio en la oportunidad, la exactitud y la accesibilidad de la información.
- Por último, existe la necesidad de equilibrar la exigencia de satisfacer las necesidades de los usuarios y la de no imponer cargas excesivas a los proveedores de los datos primarios, es decir, a los individuos, las empresas y las administraciones que responden a las encuestas y los censos.

Lo anterior indica que no se puede lograr un equilibrio de las necesidades de forma casuística. Las prioridades deben fijarse de manera sistemática durante un procedimiento de formulación de planes estadísticos.

3.2 CAMPOS Y CRITERIOS DE ANÁLISIS PARA LA RELACIÓN OFERTA - DEMANDA

Los problemas que tradicionalmente se han señalado desde la óptica de los usuarios de información, constituyen el núcleo sobre el cual se realiza la identificación de campos de análisis, criterios y datos. La dificultad de acceso, la oportunidad en la difusión, la disponibilidad limitada, la confiabilidad, la ausencia de coordinación institucional, etc., son problemas que remiten a espacios de análisis definidos, como la calidad y la pertinencia de la actividad estadística, el fortalecimiento institucional de las organizaciones responsables de su producción y uso, etc..

Desde la óptica de los productores y administradores de información, los problemas generalmente se refieren, de una parte, a la baja capacidad de los usuarios en el aprovechamiento de las estadísticas existentes, la poca claridad en la formulación de objetivos, especificaciones y alcances de las necesidades de información; de otra, a la incapacidad de atender demandas cada vez más exigentes y diversas, por limitaciones de tipo presupuestal, rezagos técnicos y tecnológicos y debilidad institucional.

El cruce de los análisis oferta - demanda, tiene como referencia común los aspectos negativos y los vacíos de la oferta y la insatisfacción de la demanda y otros aspectos como la viabilidad y la factibilidad para atender necesidades de información, sean de mejoramiento o nuevos proyectos de información. Las aproximaciones teóricas y prácticas del análisis de la oferta - demanda, permiten identificar áreas de problemas comunes y áreas temáticas prioritarias. En ese orden de ideas, se propone el siguiente procedimiento:

- Desagregación del objeto de análisis de la oferta - demanda (componentes y subcomponentes).
- Identificación de campos de análisis comunes para el análisis integrado de oferta - demanda.
- Identificación de criterios de análisis para cada campo de análisis.
- Identificación de datos que facilitan la aplicación de los criterios.

El resultado es una agrupación de criterios de análisis y datos relevantes que dan cuenta de los problemas comunes identificados en la oferta y la demanda. La relación de problemas y criterios de análisis ofrece la posibilidad de llegar a una situación de balance en un tiempo determinado sobre la actividad estadística en su conjunto, en una perspectiva dinámica de la situación presente frente a situaciones futuras deseadas. La tabla 11 presenta los campos y criterios de análisis para el cruce de la oferta y la demanda (columna oferta - demanda). El anexo 15 contiene los instrumentos para la aplicación de los criterios de análisis en el cruce de los resultados de la oferta y la demanda.

Tabla 11
Campos y criterios para el análisis oferta - demanda

Oferta		Oferta - demanda		Demanda	
Campo de análisis	Criterio	Campo de análisis	Criterio	Campo de análisis	Criterio
Calidad	Confiabilidad	Satisfacción de la relación Demanda - uso	Confiabilidad	Preferencias	Confiabilidad
	Oportunidad		Oportunidad - actualidad		Actualidad
Gestión	Complejidad	Correspondencia	Complejidad	Uso	Complejidad
	Agregación		Agregación		Agregación
	Disponibilidad		Disponibilidad - accesibilidad		Acceso
	Factibilidad		Factibilidad		Factibilidad
	Consistencia		Pertinencia		Prospectiva
	Capacidad de producción:		Viabilidad		Capacidad de uso:
	Técnica				Técnica
	Tecnológica				Tecnológica
	Institucional				Institucional

Satisfacción de la relación demanda - uso

Este campo establece la relación de la demanda con respecto al uso de información. Los criterios identificados, son:

Confiabilidad. Del lado de la oferta la confiabilidad se establece mediante la lectura de los índices de calidad que atañen directamente a la operación. Del lado de la demanda se tiene en cuenta la percepción que el usuario tiene sobre los índices de calidad. En una observación más detallada se examinarían las metodologías y los procedimientos para calificar estos indicadores.

Oportunidad - actualidad. La oferta proporciona elementos para observar el grado de oportunidad de la información estadística (periodicidad, frecuencia, etc.) desde el proceso de planificación hasta la obtención de resultados. La demanda evalúa también la actualidad de la información.

Complejidad. Se confronta el conjunto de operaciones estadísticas por sector o tema con las necesidades de información expresadas por los usuarios.

Agregación. Análisis de la posibilidad y facilidad de agregación de resultados estadísticos en operaciones individuales y grupos de operaciones.

Disponibilidad - accesibilidad. Este criterio confronta los aspectos concernientes a la difusión de las operaciones estadísticas (medios de difusión) con las facilidades de acceso por parte de los usuarios (medios de acceso), teniendo en cuenta restricciones como la reserva estadística.

Correspondencia

Este campo de análisis incluye tres criterios que permiten observar la consistencia entre algunas características de la oferta y otras de la demanda.

Factibilidad. Del lado de la oferta se examina la información relacionada con los costos de las operaciones. Del lado de la demanda, los recursos disponibles para mejoramiento de la oferta y atención a nuevas necesidades de información.

Viabilidad. Desde la óptica de la oferta, el análisis permite establecer la capacidad técnica, tecnológica e institucional en la producción y los servicios de información estadística, así como en su organización. Desde la demanda se examinan los mismos temas con relación al uso, la comunicación y la transferencia de la información.

Pertinencia. El análisis cruzado de la oferta y la demanda indaga sobre: i) la consistencia de los objetivos planteados en una operación estadística y sus resultados; ii) objetivos y expectativas de la demanda, que responden generalmente a ejercicios de prospectiva.

3.3 PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS CRUZADO DE OFERTA Y DEMANDA

Las etapas que se describen a continuación responden a la aplicación de los campos de análisis y de los criterios de análisis en un ordenamiento de secuencias lógicas (tabla 12). Es decir, los analistas que participen en la realización del cruce de los resultados de los análisis de la oferta y la demanda, deberán aplicar los criterios en el orden indicado.

Tabla 12
Secuencia de aplicación de los
criterios para el análisis de oferta-
demanda



3.3.1 Primera etapa - aplicación de los criterios de completitud y agregación

El análisis se desarrolla con las siguientes pautas:

- Revisión de los datos de oferta y demanda, clasificados (sector, tema, institución).
- Ordenamiento de la información existente (oferta: características relevantes).
- Ordenamiento de la información requerida (demanda: características relevantes).
- Comparación de la información y complementariedad, producto del ordenamiento de la oferta y la demanda.

Los resultados esperados, son:

- Identificación de demanda insatisfecha²³ (demanda aparente).
- Depuración de la demanda insatisfecha: i) identificación de demandas que puedan satisfacerse con operaciones agregables; ii) identificación de demandas que se puedan satisfacer con "operaciones derivadas"²⁴ ; iii) identificación de nuevas demandas.
- Construcción de la demanda real: corresponde a la relación de requerimientos depurados que atienden nuevas operaciones.

3.3.2 Segunda etapa - aplicación de criterios relacionados con calidad, preferencias y expectativas

Esta etapa considera las siguientes pautas:

- Características de la información existente, en términos de calidad.
- Expectativas de los usuarios, en términos de sus prioridades y preferencias.
- Cruce de los datos de oferta y demanda.
- Síntesis de los aspectos críticos.
- Evaluación de resultados.

El criterio de *confiabilidad* se refiere a la precisión y exactitud de la operación estadística a través de la lectura de los índices de calidad. Aquí se proponen algunos indicadores para evaluar la calidad de la operación estadística:

- Tasa de cobertura.
- Tasa de respuesta.
- Tasa de no respuesta.
- Tasa de error de procesamiento.

²³ Son los requerimientos que en la primera observación constituyen la demanda aparente.

²⁴ Consisten en la generación de información mediante la manipulación de operaciones existentes. Nota: este término no ha sido estandarizado ni normalizado.

- Errores del marco muestral.
- Errores ajenos al marco muestral.

El criterio de ***oportunidad*** determina el tiempo transcurrido entre la recolección de los datos y la difusión de los resultados, en relación con los requerimientos de los usuarios. La periodicidad y fecha de la última publicación, son elementos a través de los cuales se puede conocer la percepción de los usuarios respecto de los retrasos no justificados en función de la complejidad en la producción y los procesos técnicos utilizados.

El criterio de ***accesibilidad*** identifica la forma en que los resultados de las operaciones estadísticas pueden ser utilizados por los usuarios, a fin de apreciar si la difusión se realiza a través de los medios más adecuados.

3.3.3 Tercera etapa - aplicación de criterios relacionados con aspectos institucionales (factibilidad)

Esta etapa tiene en cuenta las siguientes pautas:

- Relación de demandas de información.
- Cálculo de los costos de producción de las operaciones de interés (censos, muestras, registros administrativos). Esta información se consigna en tablas.
- Identificación de asignaciones presupuestales para proyectos de información y cuantificación de las posibles fuentes de financiación de las operaciones.
- Balance entre presupuestos y costos, para establecer la factibilidad de producción de nueva información o de mejoramiento de información existente.

El balance presupuestos/costos permite observar las alternativas financieras que deberán incluirse en el plan estadístico. Se supone que los pasos previos de completitud, agregación, calidad, preferencias y expectativas, muestran un acervo de operaciones y proyectos relacionados que corresponderían a una identificación de operaciones estratégicas desde la perspectiva de la gestión pública. Esto significa tener una

relación de la oferta que debe continuar produciéndose, una oferta que debe mejorarse y una demanda nueva que debe satisfacerse. Constituyen factores de costos para una operación estadística, los siguientes:

- Diseño técnico y edición del material logístico necesario, representado en: formularios, manuales y formas impresas para la capacitación, recolección, resúmenes, control y supervisión de los procesos.
- Capacitación del personal técnico, administrativo y operativo que participa en la investigación.
- Coordinación, recolección de la información, supervisión de campo, apoyo administrativo regional, transporte especial de recolección, materiales y suministros.
- Supervisión técnica.
- Crítica manual de la información.
- Grabación y verificación en medio magnético de las encuestas recolectadas.
- Diseño del sistema, programación, pruebas, procesamiento de la información y tabulación de los datos.
- Difusión.

3.3.4 Cuarta etapa - aplicación de criterios relacionados con aspectos institucionales (viabilidad)

Esta etapa sigue las siguientes pautas:

- Relación de usuarios caracterizados en los aspectos de capacidad técnica, tecnológica e institucional.
- Relación de productores de información estadística, caracterizada en sus aspectos técnicos, tecnológicos e institucionales.
- Tabulación cruzada de las características en cada campo caracterizado.
- Evaluación de resultados y calificación de aspectos críticos.

Para la valoración de la "viabilidad" como criterio de análisis en la relación oferta - demanda, se propone la utilización de los conceptos: cultura estadística y cultura informática²⁵. El procedimiento para determinar la viabilidad se basa en la caracterización de productores - usuarios, por sector o tema, en las diferentes instancias de la administración, en los aspectos de capacidad técnica, tecnológica e institucional:

- Capacidad técnica: evalúa el conocimiento sobre la información disponible al interior de las instituciones y en otras fuentes, así como su capacidad de aprovechamiento.
- Capacidad tecnológica: identifica y evalúa el equipamiento (software y hardware) o infraestructura tecnológica para uso de información, y sus potencialidades.
- Capacidad institucional: identifica niveles de comunicación existentes y flujos de información internos y externos; evalúa estructura organizacional, flexibilidad, capacidad de aprendizaje y relación con el entorno.

Al final de esta etapa el diagnóstico debe identificar y calificar si existe o no posibilidades de mejoramiento de la información y de los soportes técnicos y tecnológicos existentes, así como la viabilidad de emprender proyectos nuevos. Debe registrar, además, los aspectos institucionales que influyen negativa o positivamente en el flujo y la transferencia de información al interior o exterior de las organizaciones.

3.3.5 Quinta etapa - consolidación y validación

Los resultados del cruce de los análisis de la oferta y la demanda aportan el contenido base del plan estadístico. Finalizado el diagnóstico y elaborado un plan preliminar debe someterse a validación en las instancias de decisión de las organizaciones comprometidas. Las conclusiones a las que se llegue, permitirán la elaboración definitiva del plan.

²⁵ Por cultura estadística se entiende el conocimiento que tienen los integrantes de la institución, sector o área temática, sobre el manejo y utilización de la información disponible, así como de las necesidades de información que se generan a partir de sus propias funciones, marcos legales y misión institucional. Por cultura informática, se entiende la utilización óptima de los recursos (hardware y software) existentes y la identificación de la obsolescencia o desaprovechamiento de los mismos, así como el conocimiento sobre la tecnología disponible en el entorno, para potenciar su capacidad de procesamiento, de comunicaciones y transferencia electrónica de información.

CAPÍTULO CINCO

FORMULACIÓN, AJUSTES Y APROBACIÓN DEL PLAN ESTADÍSTICO

1. EL PROCESO DE FORMULACIÓN

Agotada la fase del diagnóstico -situación actual, análisis de requerimientos y necesidades de los agentes involucrados-, el proceso de la planeación estadística conduce a la elaboración de objetivos, políticas, metas y estrategias expresadas en planes y programas, así como los instrumentos para su realización, el seguimiento y la evaluación²⁶.

El plan estadístico es un instrumento que busca hacer realidad una situación futura deseada, por medio de la concreción de una visión, misión, objetivos y políticas de desarrollo que ha establecido la organización territorial, sectorial o temática. El plan termina agrupando un conjunto de decisiones concertadas por los diferentes actores que han intervenido en su elaboración; ofrece conocimiento acerca de una situación problemática actual y presenta las acciones que permiten pasar a una situación futura deseada, respondiendo a unos requerimientos o necesidades de información²⁷.

Las acciones deben responder a interrogantes, como:

- ¿Para qué se hace la acción?
- ¿Justifica el porqué de la acción?

²⁶ Los objetivos expresan los propósitos que el plan estadístico territorial o sectorial pretende alcanzar en un plazo determinado. Las metas son la expresión cuantitativa de los objetivos del desarrollo de la actividad estadística. Las estrategias son un conjunto de principios y líneas de acción que orientan el proceso de desarrollo de la actividad estadística para alcanzar las metas. Las prioridades corresponden a la jerarquía de las acciones y actividades de acuerdo con lo urgente y necesario, definidas en los objetivos. Las políticas son lineamientos que norman la ejecución de acciones íntimamente ligadas con las prioridades establecidas.

²⁷ DANE. Formulación de planes estadísticos. Dirección de Coordinación y Regulación del Sistema Nacional de Información Estadística. 2000

- ¿Cuándo se debe realizar?
- ¿Dónde se realiza?
- ¿Cómo se implementa la acción?
- ¿Qué recursos intervienen en su realización?
- ¿Qué resultados se esperan con la acción?

2. UNIDADES COMPONENTES DE UN PLAN ESTADÍSTICO

Los programas y proyectos son unidades organizativas que permiten el desarrollo, control y evaluación de un plan. La determinación de los programas y planes estadísticos tendría en cuenta:

- La identificación del tipo de estadísticas que compone la producción estadística territorial, sectorial o institucional.
- La identificación de las necesidades estadísticas de sectores considerados estratégicos en el desarrollo económico y social.
- La identificación de sectores considerados de cierta vulnerabilidad o incidencia decisiva en el desarrollo de la sociedad (medio ambiente, empleo, migraciones, desplazados, etc.).

De alguna manera, los resultados del diagnóstico han llevado a prefigurar un plan estadístico donde se detectan las áreas claves de producción y uso de información estadística, y se clasifica y agrupa la actividad estadística en programas y proyectos. En la formulación del plan se establecen las prioridades en los diferentes programas de acuerdo con las exigencias planteadas por las organizaciones en los planes de desarrollo económico y social o de ordenamiento territorial y con relación a criterios de importancia estratégica frente a los cambios.

2.1 PROGRAMA ESTADÍSTICO

La programación ordena, distribuye y da secuencia a los objetivos, fijando las prioridades y magnitudes con que se resuelve satisfacer cada objetivo dentro de un plazo determinado. La programación distribuye ordenadamente, de acuerdo con las prioridades, las actividades concretas que deben realizarse para materializar el plan a través de las unidades operativas correspondientes, es decir, de los proyectos.

2.2 PROYECTO ESTADÍSTICO

El proyecto estadístico es un conjunto de acciones sistemáticas y ordenadas que se deben efectuar, en un periodo de tiempo determinado, para obtener como resultado final un producto estadístico o datos estadísticos o información estadística. En su realización pueden intervenir diferentes organizaciones, dependencias o unidades específicas. Un proyecto implica, al menos, cuatro elementos: los objetivos, la delimitación del contenido, el cronograma de ejecución y un presupuesto determinado.

La acción estadística se define como el conjunto de tareas técnico - administrativas que contribuyen directa o indirectamente al desarrollo de la actividad estadística, pero que no necesariamente producen como resultado final datos estadísticos.

Las definiciones de proyecto estadístico y acción estadística, tienen como propósito diferenciar las actividades que conducen a tener como resultados datos específicos de una determinada variable o indicador, de aquellas actividades que como resultado final proporcionan apoyo o complementan las tareas estadísticas, pero no conducen a la obtención de datos; por ejemplo, la preparación de metodologías, evaluación estadística, diseño de nuevos indicadores, elaboración de manuales estadísticos, etc..

Los anexos 16 y 17, muestran los componentes (programas, proyectos) de los planes estadísticos de Francia y Canadá. Estos anexos permiten ilustrar sobre los alcances de un plan, dependiendo de la caracterización que le haya dado la autoridad gubernamental.

Conviene destacar, en el conjunto de los proyectos susceptibles de incluir en un plan estadístico, las operaciones denominadas registros administrativos. Estos registros adquieren cada vez más importancia: el hecho de que los datos de sus operaciones se recogen en las instituciones día a día, constituye un valioso recurso de información que, al darle el tratamiento adecuado para convertirlo en información estadística, contribuiría a resolver en las instituciones vacíos de información, a costos mucho más bajos que si se tratara de operaciones estadísticas convencionales (muestras, censos). El anexo 18, recoge algunas indicaciones metodológicas orientadas a construir registros únicos de información con base en registros administrativos.

Una vez formulado el plan estadístico, se somete a consideración de las instancias de decisión de las organizaciones, se realiza los ajustes recomendados, se elabora la versión final y se procede a la oficialización e institucionalización del plan. El CODE y el Comité de Coordinación, concretarán la reglamentación y puesta en marcha del plan, así como la programación de recursos asignados para su ejecución.

2.3 ESTIMACIÓN DE COSTOS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN

Por lo general, en los distintos ámbitos de la actividad estatal, las políticas, programas y proyectos, incluyen en sus presupuestos algunas partidas que se relacionan con la producción, uso de información estadística y sistemas de información. El Plan Único de Cuentas permite identificar esas partidas que, en el momento de cuantificar los costos relacionados con la producción de información y su organización en sistemas de información, da señales sobre el monto que las organizaciones invierten en esa materia. Un examen de la proporción de información realmente usada en la gestión pública facilitaría observar si los recursos se usan de manera eficiente.

Los planes de desarrollo y los planes de acción, asignan partidas presupuestales para la generación y organización de información (sistemas de información y monitoreo, hardware y software, infraestructura informativa, redes de datos, etc.). En ellos es posible

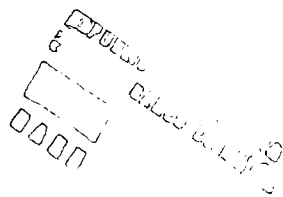
identificar las dependencias y el monto de los recursos que destinan a esos propósitos. En los niveles departamental y municipal de la administración pública, una parte considerable de proyectos relacionados con actividad estadística están dirigidos a la captura y procesamiento de información, por lo general en operaciones de registros administrativos.

Con base en esa información, y en datos estimados sobre costos de operaciones estadísticas que pueden obtenerse en el DANE, las organizaciones del sector público pueden tener en cuenta dos escenarios para calcular el costo de implementar un plan estadístico: i) el de los proyectos de información existente; y ii) el de los proyectos nuevos.

En el primer caso se tienen en cuenta los gastos que la organización ha ejecutado en materia de información durante las últimas vigencias presupuestales (dos o tres años). Con base en esta información, y en la que puede proporcionar el DANE sobre costos de operaciones según coberturas, complejidad de las encuestas, niveles de desagregación etc., se estima el costo de los proyectos nuevos que atienden demanda de información.

En síntesis, el plan estadístico incluye:

- Las estadísticas que se deben elaborar en el periodo de referencia.
- Los organismos que intervienen en su elaboración.
- El enunciado de sus fines.
- La descripción general de su contenido.
- El ámbito territorial de referencia.
- El presupuesto para su realización.



CUARTA PARTE

BIBLIOGRAFÍA

GLOSARIO

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ABBOT, R.J.. 1983. Program Design by Informal English Descriptions. CACM. Vol. 26 No 11.

BCIS. 2000. Sistema de información para la diversidad biológica: Sistema para compartir información. Editor John R. Busby. Volumen 5: Metadato.

BOOCH, G.. 1983. Software Engineering, Benjamin-Cummings.

BREILH, Jaime. 1994. Nuevos conceptos y técnicas de investigación: Guía pedagógica para un taller de metodología. Centro de Estudios y Asesoría en Salud -CEAS-, Quito.

CEPAL, Centro de Documentación Económica y Social -CLADES-, 1990. Situaciones de uso de información: caso de planificación y gestión municipal. Santiago de Chile. Octubre.

———. 1991. La información en contextos políticos y decisorios. Santiago de Chile. Noviembre.

———. 1991. Planificación estratégica de sistemas de información documentales. Santiago de Chile. Febrero.

———. 1992. Consolidación de información: una experiencia de CLADES. Santiago de Chile. Septiembre.

———. 1993. Ciclo de entrenamiento en gestión de información: organización y contenido. Santiago de Chile. Abril.

———. 1993. Bases de una propuesta temática instrumental para el ciclo de entrenamiento. Santiago de Chile. Abril.

DANE, SINT - SENT, 1999. Lineamientos generales para el desarrollo del proceso de formulación e implementación de un plan estadístico territorial.

CHECKLAND, P, y SCHOLE, J. 1994. La metodología de los sistemas suaves en acción. Noriega Editores.

COASE, Ronald. H. 1937. The Nature of the Firm. *In: Economic*, 4.

DAFT R., y STEERS, R.. 1992. Organizaciones. El comportamiento del individuo y de los grupos humanos. Limusa, México.

DNP, CID-UN, SECRETARÍA DE INFORMACIÓN Y SISTEMAS DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. 1993. Sistemas de seguimiento y evaluación. Santafé de Bogotá.

EGGERTSSON, Thráinn. 1991. Economic Behaviour and Institutions, Cambridge University Press, Cambridge.

FELLEGI, Iván y JACOB, Ryten. 2000. A Peer Review of the Swiss Statistical System, Swiss Federal Statistical Office, Neuchatel.

FORGE, Isabelle. 1994. Organización de la información y de los datos estadísticos en el campo del medio ambiente: propuestas metodológicas. Mimeo. CEPAL, Santiago de Chile.

GOLTINA, Johan. 1966. Teoría y métodos de investigación social. Editorial Universitaria, Buenos Aires.

HILHORST, Jos G. M.. 1978. Regional Planning a Systems Approach.

ILPES, 1985. Guía para la presentación de proyectos. Santiago de Chile.

JARAMILLO, H., y ALBORNOZ, M.. 1997. El universo de la medición: La perspectiva de la ciencia y la tecnología. Tercer Mundo Editores - Colciencias - RICYT, Santafé de Bogotá.

JARAMILLO, Luis J.. 1995. Ciencia, tecnología y desarrollo. Serie aprender a investigar, Módulo 1, ICFES, ICESI. Santafé de Bogotá.

KOZIKOWSKI, Zbigniew. 1988. Técnicas de planificación macroeconómica. Editorial Trillas.

MARTIN, J. y ODELL, J.. 1997. Métodos orientados a objetos. Prentice Hall Hispanoamerica S.A., México.

MILLÁN, P. Juan Luis. 1993. La economía de la información. Editorial Trotta, Madrid.

MORENO, Adonay. 1995. Recolección de la información. Serie aprender a investigar, Módulo 3. ICFES, ICESI. Santafé de Bogotá.

_____. 1995. Análisis de la información. Serie aprender a investigar, Módulo 4. ICFES, ICESI. Santafé de Bogotá.

NEWING, Rod. 1999. Filling in the IT Roadmap, Financial Times, 3 de marzo. BCIS Sistema de información para la conservación de la diversidad biológica. Editor John R. Busby. Volumen 5: Metadatos.

NORTH, Douglas. 1993. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. Fondo de Cultura Económica, México.

PINDYCK y RUBINFELD. 1995. Microeconomía, Prentice Hall. Tercera edición. España.

PRESSMAN, Roger. 1997. Ingeniería del software: un enfoque práctico. Segunda edición. MacGraw Hill.

PRIDE, W. y FERREL, O.. 1986. Manual de mercadotecnia. Interamericana S. A. México.

RONALDS M., Weiers. 1986. Investigación de mercados. Prentice Hall, México.

ROSS, S.. 1973. The Economic Theory of Agency; The Principal Problem, in American Economic Review. Vol. 63, No. 2, mayo.

SARACEVIC, Tefko. 1987. Curso sobre consolidación de la información: manual para la educación y la información en análisis, síntesis y reagrupamiento de la información. UNESCO, París.

SIMON, H.. 1979. Rational Decision Making in Bussiness Organization, in American Economic Review, Vol. 69, num. 4.

STIGLER, George. 1961. The Economic of Information. *In: Journal of Political Economy*. Vol 69.

STIGLITZ, J.. 1987. The Principal-Agente Problem, in J. Eatwell et al. (comps.), The New Palgrave. Dictionary of Economic, Macmillan, Londres.

_____. 1993. Information and Economic Efficiency, NBR Working Paper Series No. 4533, Washington, D.C.

_____. 1994. Whither Sociliasm?, The MIT Press, Cambridge.

TAMAYO, Mario. 1995. La investigación. Serie aprender a investigar, Módulo 2, ICFES, ICESI. Santafé de Bogotá.

_____. 1995. El proyecto de investigación. Serie aprender a investigar, Módulo 5. ICFES, ICESI. Santafé de Bogotá.

TAYLOR, Robert. 1986. Value - Added processes in information systems. Ablex Publishing Corportaion, Norwood, N.J.

UHLIG, Robert. 1996. Dangers of a Little Too Much Knowledge. The Daily Telegraph, 12 de octubre. BCIS Sistema de información para la conservación de la diversidad biológica. Editor John R. Busby. Volumen 5: Metadatos.

WILLIAMSON, Oliver. 1989. Las instituciones económicas del Capitalismo. Fondo de Cultura Económica, México.

GLOSARIO

Sistema Estadístico Nacional (SEN): es una estructura organizativa que integra una parte de la actividad estadística nacional. Pretende lograr la coordinación de los diferentes entes productores de estadísticas, evitando la duplicación de esfuerzos y los resultados contradictorios. Corrige la confusión que surge de la disparidad de criterios frente a la selección y utilización de metodologías y técnicas de procesos de producción estadística.

Objetivos del SEN: garantizar la integración y funcionamiento coherente y eficiente de cada una de sus partes, con el fin de producir estadísticas de calidad y satisfacer oportunamente las demandas de información de los usuarios.

- Coordinar e integrar los productores de estadísticas
- Definir las políticas estadísticas
- Definir y actualizar metodologías, conceptos, normas, estándares, marcos muestrales, directorios.
- Promover la elaboración e implementación del Plan Estadístico Nacional.
- Promover el desarrollo de la actividad certificadora
- Garantizar la transparencia, calidad, confiabilidad, oportunidad, accesibilidad de la información estadística.
- Facilitar el acceso de los usuarios y recoger sus requerimientos de acuerdo con las necesidades de la sociedad.

Actividad estadística: conjunto de acciones dirigidas a la recopilación u obtención, elaboración y ordenación, almacenamiento, análisis,

difusión, publicación de datos y cualquier otra actividad de similar naturaleza, de acuerdo con metodologías preconcebidas y elaboradas para tal fin y realizadas a través de cualquier medio técnico o tecnológico reconocido.

Actividad estadística oficial: es aquella actividad estadística de un país que genera información de carácter oficial, vale decir, de la actividad estadística oficial AEO. Así se define la AEO, como el conjunto de actividades orientadas a la producción, difusión y uso de información estadística que desarrollan diferentes ramas del poder público, las entidades y dependencias oficiales, directamente o a través de otros.

Automatización de información: proceso mediante el cual se transforman las acciones o procedimientos manuales para la generación, disposición y uso de información, en operaciones a las cuales se les aplica tecnología informática y de comunicaciones.

Datos: son representaciones de hechos que se comportan como unidades indivisibles. Los datos en general pueden representar: a) cosas tangibles, b) funciones o relaciones, c) sucesos o fenómenos, d) lugares, y e) conceptos o unidades de análisis. Poseen tres características básicas, a) la dimensión espacial, b) la dimensión temporal y c) los atributos temáticos, descriptivos o analíticos.

Dato administrativo: dato acopiado que resume las acciones individuales que se llevan a cabo en forma rutinaria en una organización, con el fin de registrar y/o legalizar un evento, una acción, una solicitud, una declaración, etc.

Dato estadístico: dato que se construye a partir de la reelaboración de colecciones de datos sobre los diferentes fenómenos o hechos económicos, sociales, geográficos, ambientales, etc., con el propósito de mostrar la estructura, evolución y características colectivas de una población dada.

Encuesta estadística: recolección de datos mediante consulta o interrogación referente a algún tema específico o de interés, a partir de observaciones muestrales y con el propósito de efectuar alguna inferencia

acerca de la población o universo en estudio.

Información estadística: tipo particular de información o conjunto de resultados que se obtienen mediante un proceso sistemático de transformación de datos, con el uso de metodologías estadísticas. Se refiere por lo general a variable socioeconómicas o técnicas, y son sus fuentes principales los censos, las muestras, diseños experimentales y los registros específicos o aquellos que las leyes establecen como obligatorios.

Información estadística oficial: información que se constituye en una forma de conocimiento de entidades públicas acerca de la situación económica, demográfica, social y ambiental de un Estado (ente territorial, temático, sectorial, institucional).

Metadato: es un dato que describe el significado y representación o que hace una descripción de los contenidos y estructura de un dato estadístico.

Metainformación: describe el estado de un conjunto de datos y el método de transformación aplicado para obtener la información estadística. Los metadatos y la metainformación tienen como propósito lograr un alto grado de integración de la información estadística y un nivel intermedio de abstracción sobre un universo complejo de datos e información.

Plan estadístico: es el instrumento de determinación y priorización de la información estadística y demás resultados que se requieren o desean generar en un ámbito institucional específico (territorial, nacional, sectorial); contiene la información estratégica que se requiere para la formulación de políticas públicas, la planeación, la toma de decisiones, así como para la evaluación y el seguimiento a los planes de desarrollo en los aspectos atinentes. En este sentido, define y acota las temáticas de información a priorizar, sus objetivos, sus responsables, el tiempo previsto para su desarrollo y los costos asociados.

Registro administrativo: es un procedimiento indirecto para obtener datos estadísticos, basados en datos individuales con características de control, regulación, o diagnóstico de actividades socioeconómicas comunes a grupos de personas o entidades y recogidos con fines administrativos.

Registro único: mecanismo mediante el cual se simplifican y unifican registros administrativos.

Anexo 1

Estadísticas básicas, para planes de desarrollo territorial

División (título y categoría)	Algunos tópicos o materias a cubrir
1. Población y características sociales.	- Tamaño de población, distribución por edad, características familiares, estadísticas vitales, componentes de crecimiento, etc. - Educación - Experiencia laboral - Ingreso y riqueza - Ingreso personal y patrones de consumo (fuentes y usos) - Empleo y desempleo, participación de la fuerza laboral, etc. - Salud, condiciones de vida, etc. - Bienestar - Gobierno - Subpoblaciones: campesinos, minorías, población rural, urbana, migraciones, desplazamientos, etc.
2. Características de localización.	- Recursos físicos - Otros factores geográficos naturales, climáticos, de localización, etc. - Capital social, infraestructura, tasas y fuentes de inversión. - Gobierno - Orientaciones intra e interregional y relaciones espaciales - Flujos comerciales - Transportes/comunicaciones
3. Características de actividades económicas.	- Tamaño de empresas - Razones de concentración - Valor agregado - Producto bruto regional - Productividad - Ventas - Características de las explotaciones agropecuarias - Características detalladas de las mayores actividades económicas - Inversión y acumulación de capital - Razones capital/producto - Características interindustriales
4. Características de las relaciones población - localización.	- Extensión de población, densidad y medidas de frecuencia, v g., población por km cuadrado, localización y extensión de los centros de población, distribución de asentamientos por tamaño de población, distribución de población por asentamiento y tamaño de asentamiento, etc. - Patrones de viaje - Intercambios - Viajes externos - Migración - Patrones de tenencia de la tierra
5. Características de las relaciones actividad - población.	- Empleo por industria - Ingreso y salarios por industria - Desempleo por industria - Relaciones capital/trabajo - Productividad del trabajo por industria
6. Características de las relaciones localización - actividad.	- Localización de la industria y el comercio - Flujos y enlaces intra e interregionales - Áreas comerciales - Áreas de mercado laboral - Relaciones especiales con otras regiones

Basado en BENDAVID, Avrom, Regional Economic Analysis for Pritioners. Prager Publishers. 1974

Anexo 2

Estadísticas básicas, según concepto de región o territorio

Concepto de región o territorio	Información estadística requerida
1. Si se considera a la región o territorio como un conjunto de interrelaciones sociales y económicas entre núcleos urbanos centrales y áreas rurales periféricas	- Patrones de asentamiento, incluido la localización, el nivel y las funciones de los centros existentes y las relaciones entre éstos. - Localización y características del paisaje actual, usos del suelo, restricciones físicas (montañas, ríos, desiertos, etc.). - Límites administrativos y restricciones políticas. - Patrones de comunicación actual, potencialidades y restricciones. - Diferencias en las actividades económicas principales, por ejemplo, la existencia de áreas mineras, industriales, forestales, ganaderas, agrícolas con irrigación natural y artificial. - Variaciones en las características sociales, culturales, étnicas y religiosas de la población, sus necesidades y posibilidades económicas.
2. Si se considera a la región o territorio como sistemas de producción e interacción económica	- Aspectos humanos: tamaño de población, características demográficas, fuerza de trabajo, destrezas, ingresos y salarios, salud, productividad, educación, vivienda. - Aspectos institucionales: estructura organizacional de los gobiernos locales, renta y gasto públicos, disponibilidad y localización de servicios públicos y sociales, características de establecimientos comerciales, cooperativas, organizaciones laborales y de negocios, estructura de la propiedad de la tierra y el conjunto de las actividades económicas. - Aspectos naturales: patrones de uso del suelo, recursos minerales, recursos geológicos e hídricos, características topográficas, rasgos históricos y paisajísticos, sensibilidad ambiental y zonas propensas a riesgos. - Aspectos de capital: distribución y tipos de infraestructura, usos potenciales del suelo, facilidades de transporte y comunicaciones, tipos y localización de las inversiones públicas y privadas, índices de ahorro, inventario de vivienda, tamaño de las empresas, producto bruto, tendencias de construcción.
3. Otro concepto más completo de región, según el cual los sistemas de recursos, producción y asentamientos humanos son vistos como fuerzas que interactúan en desarrollo	- Características sociales y de población, que contempla el tamaño de niveles de educación, experiencia laboral, ingresos, condiciones de vida y salubridad, características de sectores como campesinos, minorías, población rural y urbana. - Características de localización, incluye recursos físicos, aspectos naturales, locativos, climáticos y otros aspectos geográficos, capital social, infraestructura e inversiones en transportes, estructuras de gobierno. - Características de las actividades económicas: tamaño de empresa, concentración, distribución de la actividad económica, valor agregado, producto bruto regional, productividad, características agrarias, inversión. - Características de la relación población-localización: tamaño de población, densidad y distribución, patrones de viaje, migraciones y estructuras de propiedad de la tierra. - Características de la relación población-actividad: niveles de empleo por industria, ingresos y salarios según fuente de empleo, desempleo por industria, productividad de la mano de obra, relación capital-mano de obra. - Características de la relación localización actividad: localización del comercio y la industria, flujos y vínculos de comercio intra e interregionales, áreas comerciales, características del mercado laboral, e interrelaciones económicas con otras regiones.

Basado en RONDINELLI, Dennis. Método aplicado de análisis regional. La dimensión espacial de la política de desarrollo. BCH, 1988.

Anexo 3

Estadísticas básicas, para los planes de desarrollo sectorial

División (título y categoría)	Algunos tópicos o materias a cubrir
1. Características	- Situación y descripción de la oferta: localización, número de empresas, materias primas, financiación, dimensión, productividad, volumen de capital, producción, participación extranjera, proceso técnico, inventarios, cartera, utilidades - Subsectores - Valor agregado: composición, salarios, costos, etc. - Situación de la demanda: consumo productos, exportación, consumo interno - Detección de problemas hoy - Detección de problemas al futuro - Mercados: precios - Expansión del mercado - Intervención gubernamental: subsidios, impuestos - Comercio exterior - Dependencia del exterior - Investigación y tecnología - Capacidad de producción - Concentración
2. Clasificación del sector según el tipo de unidad productiva o establecimiento	- Actividad extractiva, industria, servicios (minería, gas, agua, petróleo, carbón, etc.) - Industria pesada y ligera - Industria básica y manufacturera - Industria artesanal, clásica, de alta tecnología - Industria de montaje y de proceso continuo - Industria atraída por las materias primas y por el mercado - Sectores que atienden a la demanda final e intermedia - Según actividades comerciales: empresas de producción en grandes series y a largos plazos; que producen en función del volumen de existencias; que producen, a partir de pedidos, una amplia gama de artículos; que producen en serie una gama de artículos fabricados según las indicaciones del comprador; que fabrican por encargo - Según tamaño: pequeña, mediana, grande - Según el número de obreros, ventas, cantidad de producción, cuota en el mercado - Si es propiedad pública o privada - Forma jurídica de propiedad: individual, social, cooperativa - Según satisfaga necesidades básicas: salud, vivienda, educación y cultura, seguridad social - Según actividades del Estado: salud, educación, defensa, justicia, cultura, medio ambiente, etc.
3. Clasificación del sector según el tipo de producto	- Perecederos, semiperecederos, permanentes - De primera necesidad, medio, de lujo - Bienes dirigibles al consumo final, bienes transformables - Según sean sustitutos o complementarios de otros bienes - Producidos bajo pedido o en serie - Principal, secundario, residual - Inferiores, superiores - De moda, de consumo estable

Basado en RONDINELLI, Dennis. Método aplicado de análisis regional. La dimensión espacial de la política de desarrollo. BCH, 1988.

Anexo 4

Actores gubernamentales, según niveles de organización de la actividad estatal

Niveles de organización	Espacio como expresión de la estructura social	Actores gubernamentales responsables	Finalidad
Nacional	Nación	Gobierno Nacional, coordinado por el Departamento Nacional de Planeación.	Orienta y da rumbo al desarrollo del país; lo relaciona con el contexto mundial.
Regional	Región dentro del país o región que hace parte de varios países.	Consejos regionales, departamentos, áreas metropolitanas, provincias, asociaciones de municipios, corporaciones autónomas regionales, organizaciones que conforman regiones subnacionales.	Orienta y da rumbo al desarrollo de la región, su ordenamiento espacial, la identificación de sus funciones y de los asentamientos que la conforman.
Municipal o local	Municipio, comunidad específica de un municipio.	Gobierno municipal coordinado por el departamento administrativo de planeación municipal u oficina de planeación municipal.	Orienta y da rumbo al desarrollo del municipio o de la localidad específica y su ordenamiento espacial urbano y rural, su relación con municipios de su área de influencia y con otros espacios regionales, nacionales e internacionales.
Sectorial	Sector o rama de actividad.	Ministerios y organizaciones gubernamentales relacionadas con éstos, coordinados por su respectiva oficina de planeación.	El desarrollo armónico del sector o rama de actividad, su articulación en el espacio nacional, regional y municipal.
Temático	Temas de interés, problemas no presupuestados.	Todos los anteriores.	Desarrollo de temas de interés público general que formalmente no tiene una estructura organizacional explícita. Son áreas de estudio, que surgen de la dinámica social, económica, cultural, etc..
Institucional	Entidad, comunidad usuaria de servicios.	Entidad del Estado, determinada.	Desarrollo eficiente de los propósitos institucionales, reflejados en el bienestar de la comunidad usuaria de la entidad.
Económico	Nación, región, municipio.	Todos los anteriores.	En la política económica, busca la coherencia y coordinación entre principios, objetivos, políticas y estrategias de desarrollo nacional con las respectivas del nivel regional, y de éstas con las del nivel municipal. Igualmente, coherencia y una relación de carácter transversal entre la planificación sectorial, temática, económica y social, con la nacional, regional, municipal o local.

Anexo 5

Esquema básico de organización para formular y hacer operativo un plan estadístico territorial y sectorial

La estructura básica de una organización para formular y desarrollar un plan estadístico en el nivel territorial, se conforma con tres instancias de acción permanente:

1. CONSEJO CONSULTIVO

Naturaleza. Se concibe como una unidad de alto nivel en la toma de decisiones.

Conformación. Estaría integrado por:

- El Director administrativo de Planeación Departamental o su delegado, quien lo presidirá.
- Un representante del CODE por cada una de las entidades que conforman la Gobernación, delegados por los secretarios, directores y gerentes, con capacidad de decisión y gestión.
- Expertos designados por el gobernador, en las siguientes temáticas: generación de información y de estadísticas; informática y tecnologías de la información; e información sectorial.

Funciones.

- Asesora al gobernador en la reglamentación sobre la obtención, gestión y uso de información y generación de estadísticas en el nivel departamental, que asegure una adecuada disponibilidad de información, con la calidad y oportunidad requeridas.
- Propone responsabilidades en el diseño, producción y difusión de estadísticas e información.
- Propone normas, metodologías y procedimientos generales para la elaboración y difusión de estadísticas e información.

- Propone lineamientos relativos a la adopción y utilización de tecnologías para la generación y difusión de estadísticas e información.
- Presenta, al Consejo de Política Económica y Social del departamento, propuestas de presupuestos para producción y difusión de información, a corto, mediano y largo plazo.
- Define criterios de eficiencia y calidad y desarrolla indicadores para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa en la producción y divulgación de información, por parte de las entidades y dependencias responsables.
- Monitorea el avance y cumplimiento del Plan Estadístico.
- Presenta al Consejo de Política Económica y Social del departamento, informes periódicos sobre la ejecución del Plan Estadístico
- Establece medidas necesarias para la disponibilidad, difusión, acceso y uso de la información.
- Recomendando la realización de convenios o acuerdos con entidades nacionales e internacionales para garantizar la disponibilidad y acceso a información requerida.
- Recomendando programas de cooperación interinstitucional (nacional e internacional) con fines de capacitación y asistencia técnica para la obtención, gestión y uso de información.
- Monitorea la gestión de información en la gobernación y en sus dependencias a través de la implementación de un sistema de indicadores de seguimiento.

2. GRUPO DE COORDINACIÓN TÉCNICA E INSTITUCIONAL

El consejo consultivo contará con el apoyo de un grupo de coordinación conformado por funcionarios del grupo de estadística de la Dirección de Sistemas e Información del Departamento Administrativo de Planeación.

3. SECRETARÍA TÉCNICA

Puede ejercerla el Departamento Administrativo de Planeación del departamento. Funciones:

- Convoca a las reuniones del consejo consultivo.
- Elabora la agenda y actas de reuniones del grupo.
- Elabora informes periódicos sobre actividades y decisiones adoptadas por el consejo consultivo.
- Las demás que le sean asignadas por el grupo.

Anexo 6

Instrumentos para recolección de información

1. Instrumento para identificación institucional (cuestionario R - 1)

Identifica la estructura de las organizaciones y recolecta información sobre visión, misión, disposiciones legales y funciones de las entidades. El cuestionario contiene espacios para completar, marcar una opción precodificada o para responder a preguntas abiertas.

I. Ubicación geográfica

1. Nombre y código del departamento
2. Nombre y código del municipio

II. Identificación de la entidad

3. Nombre y código de la entidad
4. Pública, privada o mixta. Señale con X la alternativa
5. Dirección de la entidad

6. Dirección postal
7. Teléfono
8. Fax
9. E-mail
10. Misión de la entidad
11. ¿La entidad es de orden: nacional, regional, departamental o municipal? Señale con X la alternativa
12. Estructura orgánica de la entidad. Naturaleza de la dependencia: técnica, administrativa, operativa ¿Desarrolla actividad estadística? Señale alternativa con X

2. Instrumento para el inventario normativo (cuestionario R - 2)

- Departamento y código
 - Municipio y código
 - Tipo de entidad
 - Nombre de la entidad
 - Nombre del informante, cargo
 - Dependencia, teléfono, fax
1. Registre el tipo de acto jurídico que regula la actividad sectorial
 2. Número que identifica la norma
 3. Fecha de sanción de la norma

4. Organismo o institución que promulga la norma
5. Objeto de la norma (especifique los artículos en los que se regula en materia de información estadística o sistemas de información)
6. Responsabilidades que se desprenden de la norma
7. Aspectos de la norma relacionados con actividad estadística
8. Dependencias responsables de aplicar aspectos de la norma relacionados con información estadística
9. Entidades con las que se establece relaciones con base en la norma

**3. Directorio de dependencias objeto de recolección
(cuestionario R - 3)**

Sobre la base de los resultados de los cuestionarios R - 1 y R - 2, se seleccionan las dependencias a las que se aplicarán los cuestionarios R - 4 en adelante.

- Nombre de la entidad
- Columna 1: orden
- Columna 2: nombre de la dependencia
- Columna 3: ubicación dentro de la entidad
- Columna 4: nombre de la persona responsable de la dependencia
- Columna 5: teléfono

4. Instrumento para operaciones estadísticas (cuestionario R - 4)
Indaga sobre investigaciones estadísticas. El cuestionario contiene cinco módulos y cuatro capítulos.

Las preguntas que permiten selección se señalan con X.

Las alternativas de respuesta numeradas en forma consecutiva permiten una única marcación.

Las alternativas de respuesta numeradas con uno (1) permiten marcación múltiple.

•

I. Ubicación geográfica

1. Departamento y código. Municipio y código
2. Tipo de entidad (pública, privada o mixta)
3. Nombre de la entidad
4. Dependencia
5. Nombre del informante, cargo, teléfono, fax, e-mail
6. ¿La entidad produce información estadística? Si la respuesta es sí, pase a pregunta 10. Si es negativa, continúe con la pregunta 7
7. Si la entidad no produce este tipo de información, ¿qué información estadística utiliza?. Tipos de información
8. Origen de la información (fuentes - instituciones)
9. Prioridad y frecuencia de uso

II. Datos sobre la investigación

10. Nombre de la investigación estadística. Fecha de primera publicación de resultados
11. La información corresponde a investigación de... Señale una sola opción. De acuerdo con la respuesta se diligencia el capítulo correspondiente
12. ¿En qué área se ubica la investigación? Señale una sola alternativa

- del área económica, social, ambiental o demográfica. Si responde otra, señale cuál
13. ¿A qué sector(es) y área(s) temática(s) corresponde esta investigación?
14. ¿Esta investigación es exclusiva de la entidad? Señale una sola alternativa. Si la respuesta es afirmativa pase a pregunta 16. En caso contrario continúe el orden
15. ¿Qué otras entidades intervienen?
16. ¿Cuáles fueron las necesidades de información que generaron esta investigación?
17. Objetivos generales de la investigación
18. Objetivos específicos

III. Metodología

19. ¿Cuál es el alcance del tema o asunto objeto de estudio (cobertura temática)? Si hay restricciones, se registran
20. ¿Cuál es la cobertura geográfica? Si hay restricciones, se aclaran
21. ¿Cuál es el universo de estudio? Población objetivo
22. ¿Qué clase de investigación es? Señale una de las dos posibilidades: rural o urbana
23. ¿Quién suministra la información para esta investigación? (unidad informante)
24. ¿Cuál(es) es (son) la(las) unidad(es) de observación?
25. ¿Cuál es la unidad de análisis?

26. ¿Cuál es el período de referencia de la información?
27. ¿Cuál es el intervalo de tiempo transcurrido entre cada operativo de recolección de los datos?
28. ¿Cuál es el período de recolección de los datos (observación)?
29. ¿Cuáles son las variables más importantes de esta investigación?
30. ¿Cuál(es) de esta(s) variable(s) presenta(n) dificultad para la investigación?. Tipo de problemas
31. Para los siguiente procesos describa: seis columnas (procesos, procedimiento utilizado, controles aplicados, dificultades originadas por mecanismos de corrección y disponibilidad de manuales) y siete filas (capacitación, recolección, critica codificación, captura y verificación, depuración, consistencia e imputación). Fuente que ocasiona dificultades en el desarrollo de cada uno de los procesos relacionados, así como los mecanismos de corrección aplicados. ¿Existen manuales que permitan conocer los procedimientos?

IV. Resultados

32. ¿Cuáles métodos o técnicas de análisis preliminar se aplican?
33. ¿Cuál(es) de los siguientes métodos o técnicas de análisis se aplica(n) a los datos definitivos?
34. Señale cuáles de los siguientes indicadores de calidad se calculan y/o publican con los resultados finales

V. Publicación de resultados

35. La publicación de los resultados se hace: ...
36. ¿Cuál fue la última fecha de publicación de los resultados?

37. ¿Cuál es el período al que hace referencia dicha publicación?
38. La publicación de los resultados de la investigación se presenta en:
39. ¿Cómo se pueden obtener los resultados de la investigación?
40. ¿Cómo se almacenan los resultados de la investigación?
41. Explique cuál es el método de difusión de información entre instituciones
42. Explique cuál es el método de difusión de información dentro de la institución, entre dependencias
43. Diga cuál de los siguientes problemas dificulta la publicación oportuna de los resultados de la investigación

Capítulo I. Investigación por muestreo

1. ¿Cuál es el nombre del marco muestral de la investigación?
2. ¿Con qué periodicidad se actualiza el marco muestral de la investigación? Si no se actualiza el marco muestral, señale la alternativa 7 y pase a la pregunta 4
3. ¿Cuándo fue la última vez que se actualizó el marco muestral?
4. De acuerdo con el uso del marco muestral señale las deficiencias que se han detectado. Señale las opciones
5. ¿Cuál es el tipo de diseño muestral utilizado en la investigación?
6. ¿Cuáles son las variables consideradas para el diseño muestral?
7. ¿Cuál es el valor de precisión establecido para esta investigación estadística?
8. ¿Cuáles son las principales variables de estimación?

9. El error muestral calculado es... Indique si el error de muestreo que se calcula es en valor absoluto (varianza) o relativo (coeficiente de variación C.V.). Si no se calcula, marque la alternativa 3
10. Enuncie los criterios considerados para determinar el tamaño de la muestra
11. Si en la investigación se realiza mantenimiento de la muestra, describa la metodología
12. Los factores de expansión se ajustan de acuerdo con ... Señale las opciones
13. ¿Cuándo fue la última vez que se actualizó la muestra con base en el marco?

Capítulo II. Investigación por censos

1. ¿Cuál es el nombre del directorio o marco censal?
2. ¿Cuántos registros tiene el directorio o marco censal?
3. ¿Con qué periodicidad se actualiza el directorio o marco censal de la investigación?
4. ¿Cuál es la fecha de actualización del directorio o marco censal?
5. De acuerdo con el uso del directorio o marco censal de esta investigación, señale las deficiencias que se han detectado

Capítulo III. Investigación por estadísticas derivadas

1. Relacione los productos obtenidos por esta investigación
2. Describa el procedimiento de evaluación que se realiza a los

resultados definitivos de esta investigación

3. Describa los indicadores de calidad obtenidos en esta investigación
4. Para cada una de las fuentes que le suministran información a la presente actividad, relacione nombre de la fuente, intervalo de recepción de información, análisis preliminar realizado, transformación a los datos

Capítulo IV. Registros administrativos

1. ¿Qué aspectos se evalúan en el desarrollo de la investigación?
2. ¿Qué aspectos se evalúan a los datos definitivos?
3. Describa concretamente la documentación metodológica existente para el registro
4. Describa las dificultades o inconvenientes que presenta el registro

Capítulo V. Resultado de la entrevista

- Entrevista completa: se obtiene toda la información
- Entrevista incompleta: no se obtiene completamente la información
- Rechazo: negativa del informante
- Informante ausente
- Nombre y código del entrevistador
- Fecha de diligenciamiento

5. Instrumento para diagnóstico informático (cuestionario R - 5)

I. Ubicación geográfica

- Departamento y código
- Municipio y código
- Tipo de entidad (pública, privada, mixta)
- Nombre de la entidad
- Dependencia
- Nombre del informante, cargo, teléfono, fax, e-mail

II. Plataforma tecnológica

1. Nombre del sistema de información
2. Objetivo del sistema
3. Tipo de sistema. Señale con X
4. Intercambio de información con otras instituciones. Señale con X sólo una opción; si la respuesta es no, pase a la pregunta 8
5. Si intercambia información, mencione las instituciones
6. Dificultades en el intercambio de información con otras instituciones. Enúncielas y también las instituciones con las cuales se presentan dichas dificultades
7. Tipo de red utilizada para intercambiar información. Señale con X
8. ¿Que fuente utiliza el sistema de información? (primaria; secundaria)

- 9. Nivel de desagregación de la información. Señale con X
- 10. Sistema operativo que utiliza el sistema de información
- 11. Motor de base datos utilizado. Marque con una X la(s) opción(es) que hace(n) referencia al nombre del programa utilizado para generar el código de programación o el programa utilizado como manejador de base de datos y la versión
- 12. Hardware utilizado

III. Comunicación

- 13. Software de administración de red que posee. Explicar
- 14. Versión del software
- 15. Protocolo de red. Marque con X el (los) programa (s) que permite(n) la comunicación y transmisión de información a través de red
- 16. Topología de red. Señale con X la opción
- 17. Tecnología utilizada en la red. Señale con X la opción
- 18. Forma de comunicación utilizada. Señale con X la opción
- 19. Equipos de comunicación. Señale con X la opción
- 20. Conexión con otras Instituciones. Marque con X en la casilla sí en caso que exista conexión y/o intercambio con otras instituciones, no importando si pertenecen al mismo sector o institución. En caso contrario, pase a la pregunta 24
- 21. Tipo de conexión con otras instituciones
- 22. Relacione las instituciones con las que tiene conexión
- 23. Enuncie las dificultades

IV. Aplicativo

24. Manual de usuario. Marque con X según corresponda, si existe o no el manual de usuario para cada uno de los procesos relacionados. Si se tiene, anexe una copia; en caso de que la respuesta sea No, pase a la pregunta 26
25. Descripción funcional del manual de usuario. Marque con X según corresponda, si existe o no una descripción funcional del manual de usuario para cada uno de los procesos relacionados. Si se tiene, anexe una copia
26. Manual del sistema. Marque con X la opción Sí o No. Si los procesos están documentados anexe copia. En caso de respuesta negativa, pase a la pregunta 28.
27. Diccionario de datos. Anexe si existe
28. Modelo entidad - relación. Anexe si existe
29. Programa de capacitación para manejar el sistema. Marque con X según corresponda. Si no existe pase a la pregunta 31
30. Dificultades para manejar el sistema de información
31. Subsistemas o módulos con los que cuenta el manual. Marque con X la opción. Si es afirmativa la respuesta, anexe manuales de cada uno de ellos, con su respectiva topología; en caso de respuesta negativa, pase a la pregunta 34
32. Inconvenientes entre los subsistemas o módulos. Marque con X la opción; de no presentarse inconvenientes pase a la 34
33. Tipo de Inconvenientes. Mencione los más comunes que se presentan entre módulos y subsistemas
34. Presentación gráfica. Marque con X la opción. Si es negativa, pase a la pregunta 36

- 35. Tipo de presentación. Señale
- 36. Soporte al usuario final. Señale
- 37. Descripción manual. Marque con X la opción. De no existir, pase a la pregunta 39
- 38. Errores del sistema
- 39. Descripción de los datos de entrada. Marque con X la opción. De no existir, pase a la pregunta 41
- 40. Variables de entrada. Marque con X
- 41. Tipo de variables de entrada. Marque con X
- 42. Nomenclatura o codificación utilizada en las variables de entrada. Marque con X
- 43. Descripción de los datos de salida. Marque con X la opción. De no existir pase a la pregunta 45
- 44. Variables de salida que genera el sistema. Enumere
- 45. Tipo de variables de salida. Marque con X
- 46. Nomenclatura o codificación utilizada en las variables de salida. Marque con X

V. Respaldo de la información

- 47. Respaldo de información. Marque con X la opción. De no existir, pase a la pregunta 50
- 48. Tipo de respaldo. Indique la manera de almacenamiento de las copias de respaldo de la información
- 49. Medio de almacenamiento de la información. Señale las alternativas

- 50. Backup utilizado. Marque con X
- 51. Tipo de protección utilizado. Marque si protege la información; si utiliza otra forma de protección especifique cuál. Si no la protege, marque ninguna
- 52. Dependencia encargada del respaldo de la información
- 53. Mejoras al sistema de información. Marque con X
- 54. Medios utilizados para la difusión de la información. Marque con X
- 55. Registro de la información. Marque con X

6. Instrumento para la recolección de información de la demanda (cuestionario R - 6)

- Departamento y código
 - Municipio y código
 - Fecha
 - Nombre de la entidad
 - Dependencia
 - Nombre del funcionario responsable, cargo
 - Nombre del informante, teléfono, fax, e-mail
 - Número de formulario
1. Tipo de actividad para la que se requiere la información:
programas de gobierno, planes de desarrollo, planes de ordenamiento territorial, proyectos, control, seguimiento y evaluación, investigación, informes especiales, otros

2. Área (social, demográfica, económica y ambiental)
3. Sector (salud, gobierno, hacienda, mediamambiente, etc.)
4. Operación estadística. Nombre de la operación
5. Prioridad: primero, segundo o tercer orden
6. Escala geográfica: nacional, regional, departamental, municipal, urbano, rural
7. Periodicidad con que requiere la información
8. Uso potencial de la información requerida. Defina y especifique si corresponden a actividades de planeación, formulación de proyectos, seguimiento, control y evaluación, investigación, gestión
9. Impacto esperado de la información requerida. Defina y explique
10. Nivel de procesamiento. Defina y explique
11. Tipo de soporte. Defina y explique. (medio magnético, disco óptico, mapa, otros)
12. Tipo de investigación. Defina si actualmente utiliza información proveniente de alguna o algunas investigaciones estadísticas (censo, por muestreo, estadística derivada o registro administrativo) y relaciónelas explicando si cubren de forma parcial o total los requerimientos, si existen problemas que afectan la calidad de los datos o el acceso a ellos y exprese cuáles de esos tipos de investigaciones se requieren, por cada tipo de actividad
13. Observaciones



SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL
PLAN ESTADÍSTICO TERRITORIAL Y SECTORIAL
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO
CUESTIONARIO PARA IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

R - 1

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

1 Departamento

2 Municipio

II. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD

3 Nombre de la entidad

4 La entidad es:

Pública

Privada

Mixta

5 Dirección

6 Dirección postal

7 Teléfonos

8 Fax

Indicativo

Número

Número

9 E - mail

10 Misión de la entidad

11 La entidad es del orden:

Nacional

Regional

Departamental

Municipal

12 Estructura orgánica de la entidad (anexar organigrama)

Dependencias

Nivel

1: Dirección

2: Gestión

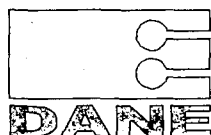
3: Operación

¿Desarrolla
Actividad
Estadística?

Sí No

Responsable

Teléfono



SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL
PLAN ESTADÍSTICO TERRITORIAL Y SECTORIAL
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO
CUESTIONARIO PARA EL INVENTARIO NORMATIVO
R - 2

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento Municipio

Tipo de entidad Pública 1 Privada 2 Mixta 3

Nombre de la entidad

Nombre del informante Cargo

Dependencia Teléfono Fax

¿Qué tipo de norma regula la actividad sectorial?

Constitución Nacional

 1

Ley estatutaria

 2

Ley orgánica

 3

Ley ordinaria

 4

Tratado internacional

 5

Decreto extraordinario

 6

Decreto reglamentario

 7

Decreto

 8

Directiva presidencial

 9

Resolución

 10

Jurisprudencia

 11

Doctrina

 12

Ordenanza

 13

Acuerdo

 14

Circular externa

 15

Circular interna

 16

Convenio

 17

Contrato

 18

Otra

 19 ¿Cuál? **2 Número que identifica la norma****3 Fecha DD/MM/AA** **4 Organismo o institución que promulga la norma****5 Objeto de la norma****6 Responsabilidades que se desprenden directamente de la norma****7 Aspectos de la norma****8 Dependencias responsables de aplicar aspectos de la norma relacionados con información estadística****9 Entidades con las que se establecen relaciones con base en la norma**



SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL
PLAN ESTADÍSTICO TERRITORIAL Y SECTORIAL
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO
DIRECTORIO DE DEPENDENCIAS OBJETO DE RECOLECCIÓN
R - 3

Nombre de la entidad

#	1	2	3	4
Orden	Dependencia	Ubicación dentro de la entidad	Responsable	Teléfonos
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Responsable del diligenciamiento



SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL
PLAN ESTADÍSTICO TERRITORIAL Y SECTORIAL
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO
CUESTIONARIO PARA OPERACIONES ESTADÍSTICAS

R - 4

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			Cuestionario No.
1. Departamento 	Municipio 		
2. Tipo de entidad	Pública 1	Privada 2	Mixta 3
3. Nombre de la entidad	 		
4. Dependencia	 		
5. Nombre del informante	Cargo 		
Teléfono 	Fax 	E-Mail 	
6. ¿La entidad produce información estadística?			
Si 1 No 2 → (Pase preg. 10)			
7. Si la entidad no produce este tipo de información estadística, utiliza:			
	Relaciónela	Sector o tema	
Muestra	1	 	
Censo	2	 	
Estadística derivada	3	 	
Registro administrativo	4	 	
Otro	5	 	
8. Origen de la información			
	Entidades		
Muestra	1	 	
Censo	2	 	
Estadística derivada	3	 	
Registro administrativo	4	 	
Otro	5	 	
9. Prioridad y frecuencia de uso			
	Prioridad de uso	Frecuencia de uso	
	P: primer orden Censo	A: Alta	
	S: segundo orden	M: Media	
	T: tercer orden	B: Baja	
	Muestra 1 Censo 2 Estadística derivada 3 Registro administrativo 4 Otro 5		

II. DATOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN

10. Nombre de la investigación estadística

Fecha, primera publicación de resultados finales

--	--	--	--	--	--	--	--

11. La información corresponde a investigación de:

Muestra

Censo

Estadística derivada

Registro administrativo

1	
2	
3	
4	

12. ¿En qué área se ubica la investigación?

Económica

Social

Ambiental

Demográfica

Otra

1	
2	
3	
4	
5	

¿Cuál?

13. ¿A qué sector (es) y área (s) corresponde esta investigación?

Agropecuario y pesquero

Minero - energético

Comercio (exterior e interior)

Transporte e infraestructura vial

Correo y telecomunicaciones

Educación

Deporte y recreación

Cultura

Salud y asistencia social

Justicia

Medio ambiente

Vivienda

Financiero

Finanzas públicas

Industria

Servicios

Hotelería y turismo

Servicio públicos básicos

Gobierno

Construcción de obras civiles

Cuentas económicas

Demografía

Mercado laboral

Precios

Nivel, calidad y condiciones de vida

Otro(s)

¿Cuál(es)?

14. ¿Esta investigación es exclusiva de la entidad?

Sí

No

1	
2	

→ (Pase preg. 16)

15. ¿Qué otras entidades intervienen?

16. ¿Cuáles fueron las necesidades de información que generaron esta investigación?

17. Mencione los objetos generales de la investigación

18. Mencione los objetos específicos de la investigación

III. METODOLOGÍA19. ¿Cuál es el alcance del tema o asunto objeto de estudio (cobertura temática)?
(si hay investigaciones, haga las aclaraciones)

Restricciones

20. ¿Cuál es la cobertura geográfica? (si hay restricciones, haga las aclaraciones)

Nacional

Regional

Departamental

Provincial

1	
2	
3	
4	

Municipal

Corregimiento

Vereda

Comuna

5	
6	
7	
8	

Barrio

Otra

¿Cuál?

Restricciones

9	
10	

21. ¿Cuál es la cobertura geográfica? (si hay restricciones, haga las aclaraciones)

22. ¿Qué clase de investigación es?

Rural
Urbana

1	
2	

23. ¿Quién suministra la información para esta investigación? (unidad informante)

24. ¿Cuáles (son) las unidades de observación?

25. ¿Cuál es la unidad de análisis?

26. ¿Cuál es el período de referencia de la información?

27. ¿Cuál es el intervalo de tiempo transcurrido entre cada operativo de recolección de los datos? (periodicidad)

Diaria

1	
2	
3	
4	

Trimestral

1	
2	
3	
4	

Semestral

Anual

Cada 5 años

Cada 10 años

9	
10	

Otro

¿Cuál?

28. ¿Cuál es el periodo de recolección de los datos (observación)?

29. ¿Cuáles son las variables más importantes de esta investigación?

30. ¿Cuál(es) de estas variables presenta (n) dificultad para la investigación?

Variable

Tipo de problema(s)

1	_____	_____
2	_____	_____
3	_____	_____
4	_____	_____
5	_____	_____
6	_____	_____
7	_____	_____
8	_____	_____
9	_____	_____
10	_____	_____

31 Para los siguientes procesos describa el procedimiento utilizado, los controles aplicados, las dificultades en el desarrollo de cada proceso y los mecanismos de corrección utilizados

Proceso	Procedimiento utilizado	Controles aplicados a procedimientos	Dificultades originadas por	Mecanismos de corrección	Disponibilidad de manuales																										
Capacitación			Capacitador..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Capacitando..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Logística..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Metodología capacitación..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Manuales..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Otro..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> ¿Cuál? _____	1		1		1		1		1		1			Sí No Capacitador <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table> Capacitando <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table>	1	2	1	2										
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1	2																														
1	2																														
Recolección			Entrevistador..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Informante..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Logística..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Capacitación..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Método de recolección..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Instrumento de recolección... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Manuales..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Supervisión..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Omisión de fuentes..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Otro..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> ¿Cuál? _____	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1			Sí No Recolección <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table> Supervisión <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table>	1	2	1	2		
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1	2																														
1	2																														
Crítica - codificación			Crítico - codificador..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Clasificaciones..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Logística..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Capacitación..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Recolección..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Metodología crítica-codificación.. <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Ejecución crítica-codificación... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Manuales..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Supervisión..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Otro..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> ¿Cuál? _____	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1			Sí No Crítica <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table> Codificación <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table> Supervisión <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table>	1	2	1	2	1	2
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1																															
1	2																														
1	2																														
1	2																														

Proceso	Procedimiento utilizado	Controles aplicados a procedimientos	Dificultades originadas por	Mecanismos de corrección	Disponibilidad de manuales
Captura y verificación			Digitador..... ☐ 1 ☐ Verificador..... ☐ 1 ☐ Logística..... ☐ 1 ☐ Crítica-codificación..... ☐ 1 ☐ Programa de captura..... ☐ 1 ☐ Programa de verificación..... ☐ 1 ☐ Método de grabación..... ☐ 1 ☐ Método de verificación..... ☐ 1 ☐ Manuales..... ☐ 1 ☐ Supervisión..... ☐ 1 ☐ Otro..... ☐ 1 ☐ ¿Cuál? _____		Sí No Captura ☐ 1 ☐ 2 ☐ Verificación ☐ 1 ☐ 2 ☐ Supervisión ☐ 1 ☐ 2 ☐
Recolección			Responsable del proceso..... ☐ 1 ☐ Crítica-codificación..... ☐ 1 ☐ Logística..... ☐ 1 ☐ Método de depuración..... ☐ 1 ☐ Consolidación..... ☐ 1 ☐ Otro..... ☐ 1 ☐ ¿Cuál? _____		Sí No Depuración ☐ 1 ☐ 2 ☐
Consistencia			Responsable del proceso..... ☐ 1 ☐ Logística..... ☐ 1 ☐ Programa de consistencia..... ☐ 1 ☐ Método de consistencia..... ☐ 1 ☐ Depuración..... ☐ 1 ☐ Otro..... ☐ 1 ☐ ¿Cuál? _____		Sí No Consistencia ☐ 1 ☐ 2 ☐
Imputación			Responsable del proceso..... ☐ 1 ☐ Logística..... ☐ 1 ☐ Programa de imputación..... ☐ 1 ☐ Método de imputación..... ☐ 1 ☐ Consistencia..... ☐ 1 ☐ Depuración..... ☐ 1 ☐ Otro..... ☐ 1 ☐ ¿Cuál? _____		Sí No Imputación ☐ 1 ☐ 2 ☐

IV. RESULTADOS

32. ¿Cuáles métodos o técnicas de análisis preliminar se aplican?

Frecuencias (agrupación de datos por atributos o categorías).....	☐	☐
Gráfico (representación de los datos, diagrama de barras, histograma, curvas o polígonos de frecuencias).....	☐	☐
Exploratorio (combina la presentación de datos en frecuencias y gráficos).....	☐	☐
Tendencia (comparación de los datos con períodos anteriores).....	☐	☐
Ninguno.....	☐	☐
Otro.....	☐	☐

¿Cuál? _____

33. ¿Cuál(es) de los siguientes métodos o técnicas de análisis estadístico se aplica(n) a los datos definitivos? (marque las opciones que apliquen)

Descriptivo (frecuencias, gráficas, tendencia, dispersión, posición).....	☐	☐
Prueba de hipótesis (confirma un supuesto por medio de datos).....	☐	☐
Regresión (establece modelos matemáticos para realizar estimaciones).....	☐	☐
Multivariado (clasificación de un conjunto de variables y datos).....	☐	☐
Serie de tiempo (proyecciones a través de datos recogidos en el tiempo).....	☐	☐
No paramétrica (método que no exige supuestos rigurosos).....	☐	☐
Ninguno.....	☐	☐
Otro.....	☐	☐

¿Cuál? _____

34. Señale cuáles de los siguientes indicadores de calidad se calculan y/o publican con los resultados finales (marque las opciones que apliquen)

	Calculan	Publican		Calculan	Publican
Tasa de cobertura.....	☐	☐	Tasa de imputación.....	☐	☐
Tasa de no respuesta.....	☐	☐	Comparación de datos con otras investigaciones.....	☐	☐
Tasa de respuesta.....	☐	☐	Otro.....	☐	☐
Tasas de error de procesamiento (grabación, consistencia, verificación).....	☐	☐	¿Cuál? _____	☐	☐
	☐	☐	No se calculan.....	☐	☐

V. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

35. La publicación de los resultados definidos de esta investigación se hace:

Mensual.....	☐	Semestral.....	☐	Cada 10 años.....	☐
Bimestral.....	☐	Anual.....	☐	Otro.....	☐
Trimestral.....	☐	Cada 5 años.....	☐	¿Cuál? _____	

36. ¿Cuál fue la última fecha de publicación de los resultados finales de esta investigación? (es importante obtener la fecha completa)

De avance	☐	☐	☐	☐	Definitivos	☐	☐	☐	☐
	Día	Mes	Año			Día	Mes	Año	

37. ¿Cuál es el período al que hace referencia dicha publicación?

Desde	☐	☐	☐	☐	Hasta	☐	☐	☐	☐
	Día	Mes	Año			Día	Mes	Año	

38. La publicación de los resultados de la investigación se presenta en:

Tabulados	☐	Boletín	☐
Informe	☐	Fichero manual	☐
Foto aérea	☐	Base de datos (cintas, diskettes)	☐
Imagen satelital	☐	Imagen satelital	☐
Gráfico	☐	Otra	☐ ¿Cuál? _____

39. ¿Cómo se pueden obtener los resultados de la investigación?

Gratuita ☐ Comercializada ☐ Protegida o restringida ☐ Otra ☐ ¿Cuál? _____

40. ¿Cómo se almacenan los resultados de la investigación?

Cinta magnética ☐ CD ☐ Diskettes ☐ Ninguno ☐
 Papel ☐ Otros ☐ Disco óptico ☐ ¿Cuáles? _____

41. Explique cuál es el método de difusión de información entre instituciones

42. Explique cuál es el método de difusión de la institución, es decir, entre dependencias

43. Diga cuál de los siguientes problemas generalmente dificultan la publicación oportuna de los resultados de esta investigación

Administrativos	☐	Directorio o marco	☐	Cobertura	☐
Presupuestales	☐	Diseño muestral	☐	Procesamiento de datos	☐
Logísticos	☐	Método de recolección	☐	Otro	☐

¿Cuál? _____

CAPÍTULO I. INVESTIGACIÓN POR MUESTREO

1. ¿Cuál es el nombre del marco muestral, de la investigación?

2. ¿Con qué periodicidad se actualiza el marco muestral de la investigación?

Mensual	☐	Trimestral	☐	Anual	☐	Nunca	☐	→ Pase a pregunta 4
Bimestral	☐	Semestral	☐	Continua	☐	Otro	☐	

¿Cuál? _____

3. ¿Cuándo fue la última vez que se actualizó el marco muestral?

Mes ☐ Año ☐

4. De acuerdo con el uso del marco muestral, señale las dificultades que se han detectado

Sobrecobertura	☐	Desactualización	☐	Otro	☐
Subcobertura	☐	Dificultad para ubicar unidades	☐	¿Cuál?	_____
Repeticiones	☐	Dificultad para certificar unidades	☐		

5. ¿Cuál es el tipo de diseño muestral utilizado en la investigación?

6. ¿Cuáles son las variables consideradas para el diseño muestral?			
7. ¿Cuál es el valor de precisión establecido para esta investigación estadística?			
			□ □ %
8. ¿Cuáles son las principales variables de estimación?			
9. El error muestral calculado es:			
Relativo (porcentual)	1 □	Absoluto	2 □
		No se calcula	3 □
10. Enuncie los criterios considerados para determinar el tamaño de la muestra			
11. Si en la investigación se realiza mantenimiento de la muestra, explique la metodología			
12. Los factores de expansión se ajustan de acuerdo con:			
Cobertura	1 □	Unidades cerradas	1 □
Fuera de universo	1 □	Movilidad de unidades	1 □
Rechazos	1 □	Unidades no existentes o liquidadas	1 □
		No se ajustan	1 □
		Otro	1 □
		¿Cuál?	□ □ □ □
13. ¿Cuándo fue la última vez que se actualizó la muestra con base en el marco muestral?			
Mes		□ □	Año
		□ □ □ □	

CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN POR CENSOS

1. ¿Cuál es el nombre del directorio o marco censal de esta investigación?			
2. ¿Cuántos registros tiene?			
3. ¿Con qué periodicidad se incorporan o modifican unidades en el directorio o marco censal?			
Mensual	1 □	Trimestral	3 □
Bimestral	2 □	Semestral	4 □
		Anual	5 □
		Continua	6 □
		Nunca	7 □
		Otra	8 □
		→ Pase a pregunta 5	
		¿Cuál? □ □ □ □	
4. ¿Cuál es la fecha más reciente de actualización del directorio o marco censal?			
Mes		□ □	Año
		□ □ □ □	
5. De acuerdo con el uso del directorio o marco censal de esta investigación, señale las deficiencias que se han detectado			
Sobrecobertura	1 □	Repeticiones	1 □
subcobertura	1 □	Desactualización	1 □
		Dificultad para ubicar unidades	1 □
		Dificultad para identificar unidades	1 □
		Otra	1 □
		¿Cuál? □ □ □ □	

CAPÍTULO III. INVESTIGACIONES POR ESTADÍSTICAS DERIVADAS

1. Relacione los productos obtenidos por esta investigación			
2. ¿Cuál es la fecha más reciente de actualización del directorio o marco censal?			
3. Describa los indicadores de calidad obtenidos en esta investigación estadística			

4. Para cada una de las fuentes que le suministran información a la presente actividad, relacione:

Nombre de la fuente	Intervalo de tiempo de recepción de información	Análisis preliminar realizado	Transformación a los datos para adecuarlos en la obtención de los productos																		
	Mes <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Trimestre <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> Semestre <table border="1"><tr><td>3</td><td></td></tr></table> Año <table border="1"><tr><td>4</td><td></td></tr></table> Otro <table border="1"><tr><td>5</td><td></td></tr></table> ¿Cuál? _____	1		2		3		4		5		Ese análisis permite: Crear un nuevo instrumento de recolección..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Realizar un marco conceptual común..... <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> Obtener un sistema de información compatible..... <table border="1"><tr><td>3</td><td></td></tr></table> Obtener los productos directamente..... <table border="1"><tr><td>4</td><td></td></tr></table>	1		2		3		4		
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
1																					
2																					
3																					
4																					
	Mes <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Trimestre <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> Semestre <table border="1"><tr><td>3</td><td></td></tr></table> Año <table border="1"><tr><td>4</td><td></td></tr></table> Otro <table border="1"><tr><td>5</td><td></td></tr></table> ¿Cuál? _____	1		2		3		4		5		Ese análisis permite: Crear un nuevo instrumento de recolección..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Realizar un marco conceptual común..... <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> Obtener un sistema de información compatible..... <table border="1"><tr><td>3</td><td></td></tr></table> Obtener los productos directamente..... <table border="1"><tr><td>4</td><td></td></tr></table>	1		2		3		4		
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
1																					
2																					
3																					
4																					
	Mes <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Trimestre <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> Semestre <table border="1"><tr><td>3</td><td></td></tr></table> Año <table border="1"><tr><td>4</td><td></td></tr></table> Otro <table border="1"><tr><td>5</td><td></td></tr></table> ¿Cuál? _____	1		2		3		4		5		Ese análisis permite: Crear un nuevo instrumento de recolección..... <table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table> Realizar un marco conceptual común..... <table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table> Obtener un sistema de información compatible..... <table border="1"><tr><td>3</td><td></td></tr></table> Obtener los productos directamente..... <table border="1"><tr><td>4</td><td></td></tr></table>	1		2		3		4		
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
1																					
2																					
3																					
4																					

CAPÍTULO IV. REGISTROS ADMINISTRATIVOS

1. ¿Qué aspectos se evalúan en el desarrollo de la investigación?

2. ¿Qué aspectos se evalúan de los datos definitivos?

3. Describa concretamente la documentación metodológica existente

4. Describa las dificultades o inconvenientes que presenta el registro

CAPÍTULO V. RESULTADO DE LA ENTREVISTA

Completa	<table border="1"><tr><td>1</td><td></td></tr></table>	1		Nombre y código del entrevistador <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
1												
Incompleta	<table border="1"><tr><td>2</td><td></td></tr></table>	2										
2												
Rechazo	<table border="1"><tr><td>3</td><td></td></tr></table>	3										
3												
Informante ausente	<table border="1"><tr><td>4</td><td></td></tr></table>	4										
4												
		Fecha de diligenciamiento	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>									
			Día Mes Año									



SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL
PLAN ESTADÍSTICO TERRITORIAL Y SECTORIAL
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO
CUESTIONARIO PARA OPERACIONES ESTADÍSTICAS

R - 5

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA		Cuestionario No.
Departamento 	Municipio 	
Tipo de entidad	Pública 1	Privada 2
		Mixta 3
Nombre de la entidad 	Dependencia 	
Nombre del informante 	Cargo 	
Teléfono 	Fax 	E-Mail

II. PLATAFORMA TECNOLÓGICA	
1. Nombre del sistema de información 	
2. Objetivos del sistema de información 	
3. Indique el tipo de sistema al que hace referencia	
Transaccional 1	Otro 1
De apoyo a la toma de decisiones 1	¿Cuál?
4. ¿Este sistema intercambia información con otras instituciones?	
Sí 1	
No 2	Pase a la pregunta No. 8
5. Si intercambia información, mencione las instituciones 	
6. ¿Qué dificultades se encuentran en el intercambio de información? 	
7. Prioridad y frecuencia de uso	
Lan 1	Intranet 1
Wan 1	Otra 1
	¿Cuál?
8. ¿Qué fuente de información utiliza?	
Primaria 1	Secundaria 1
	Otra 1
	¿Cuál?
9. ¿A qué niveles de degradación geográfica genera información?	
Nacional 1	Departamental 1
Regional 1	Municipal 1
	Provincial 1
	Otro 1
	¿Cuál?
10. Indique el o los siguientes operativos utilizados en el sistema de información	
Unix 1	Windows 95/98 1
Dos 1	Windows NT 1
	Mvs 1
	Linux 1
	Otro 1
	¿Cuál?
11. ¿Qué motor de base de datos utiliza?	
Oracle 1	Sybase 1
Informix 1	DB2 1
	Otro 1
	¿Cuál?
12. ¿Qué hardware utiliza?	
Estaciones de trabajo 1	Otro 1
Servidores 1	¿Cuál?

III. COMUNICACIÓN				
13. ¿Qué software de administración de red posee?				

14. ¿Cuál es su versión?				

15. ¿Qué protocolo (s) de red utiliza?				
TPC/IP	☐	IPX/SPX	☐	NOVELL IPX ODI ☐
IBM DLC	☐	NET BEUI	☐	PC - NFS ☐
				Otro ☐ ¿Cuál? _____
16. ¿Qué topología de red utiliza?				
Estrella	☐	Anillo	☐	¿Cuál? _____
Bus	☐	Otra	☐	
17. ¿Qué tecnología (s) de red utiliza?				
Ethernet	☐	Giga Ethernet	☐	¿Cuál? _____
Fast Ethernet	☐	Otra	☐	
18. ¿Qué forma (s) de comunicación de información utiliza?				
E-mail	☐	Internet	☐	¿Cuál? _____
Telnet	☐	Otra	☐	
19. ¿Qué equipos de comunicación utiliza?				
Switches	☐	Bridges	☐	Otro ☐
Router	☐	Hubs	☐	¿Cuál? _____
20. ¿Existe conexión con otras instituciones?				
Sí	☐	No	☐	Pase a la pregunta No. 24
21. ¿Qué dificultades se encuentran en el intercambio de información?				

22. ¿Con qué instituciones?				

23. ¿Qué dificultades presenta dicha conexión?				

IV. APLICATIVO	
24. ¿El sistema posee manual de usuario?	25. Si tiene manual, ¿cuenta con descripción funcional del sistema?
Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 26	Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 26
26. ¿Existe un manual de sistema?	27. Si existe manual, ¿cuenta con un diccionario de datos?
Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 28	
28. ¿Posee el modelo entidad - relación?	
29. ¿Existe plan de capacitación?	30. ¿Qué dificultades presenta?
Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 31	
31. ¿El sistema tiene subsistemas o módulos?	32. ¿Tiene inconvenientes ?
Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 26	Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 34
33. ¿Qué tipo de inconveniencia?	
34. ¿Utiliza presentación gráfica?	35. ¿Qué tipo de presentación?
Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 36	
36. ¿Qué tipos de soporte brinda el sistema al usuario final?	
Ayuda en línea ☐ 1 ☐ Asistencia telefónica ☐ 1 ☐ Otro ☐ 1 ☐ Manual ☐ 1 ☐ Asistencia presencial ☐ 1 ☐ ¿Cuál? _____	
37. ¿El sistema cuenta con descripción manual?	38. ¿Qué errores presenta con frecuencia el sistema?
Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 39	
39. ¿Existe descripción de datos de entrada?	40. ¿Qué variables de entrada posee?
Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 41	
41. ¿De qué tipo son las variables de entrada?	
Alfabetica ☐ 1 ☐ Numérica ☐ 2 ☐ Alfanumérica ☐ 3 ☐	
42. ¿Las variables de entrada utilizan alguna nomenclatura o codificación?	
Ninguna ☐ 1 ☐ DIVIPOLA ☐ 3 ☐ CPC ☐ 5 ☐ CIEMC ☐ 7 ☐ CINE ☐ 9 ☐ CIUO ☐ 11 ☐ CIU ☐ 2 ☐ CUODE ☐ 4 ☐ CIE ☐ 6 ☐ CIEPM ☐ 8 ☐ CIVAT ☐ 10 ☐ Otro ☐ 12 ☐ ¿Cuál? _____	
43. ¿Existe descripción de datos de salida?	44. ¿Qué variables de salida genera?
Sí ☐ 1 ☐ No ☐ 2 ☐ Pase a la pregunta No. 45	
45. ¿De qué tipo son las variables de salida?	
Alfabetica ☐ 1 ☐ Numérica ☐ 2 ☐ Alfanumérica ☐ 3 ☐	
46. ¿Las variables de salida utilizan alguna nomenclatura o codificación?	
Ninguna ☐ 1 ☐ DIVIPOLA ☐ 3 ☐ CPC ☐ 5 ☐ CIEMC ☐ 7 ☐ CINE ☐ 9 ☐ CIUO ☐ 11 ☐ CIU ☐ 2 ☐ CUODE ☐ 4 ☐ CIE ☐ 6 ☐ CIEPM ☐ 8 ☐ CIVAT ☐ 10 ☐ Otro ☐ 12 ☐ ¿Cuál? _____	

V. RESPALDO DE LA INFORMACIÓN

47. ¿El sistemas de información cuenta con algún tipo de respaldo?

Sí

1	
2	

No

Pase a la pregunta No. 50

48. ¿Qué tipo de respaldo?

49. ¿Qué medio de almacenamiento utiliza para el respaldo de la información?

Diskette

1	
1	
1	

Disco

1	
1	

CD

Otro

Cinta

¿Cuál?

50. ¿Qué tipo de backup utiliza?

Empaquetado

1	
1	

Desempaquetado

51. ¿Qué tipo de protección tiene de la información?

Ninguna

1	
1	

Otro

3	
---	--

Encriptada

¿Cuál?

52. ¿Qué dependencia es la encargada del respaldo de la información?

53. ¿Qué acciones se están llevando para mejorar el sistema?

Actualización de la información

1	
1	

Rediseño

1	
1	

Cambios en algoritmos del sistema

Ninguna

Cambio en la interfaz gráfica del usuario

1	
1	

Otra

1	
---	--

Actualizaciónde versión

¿Cuál?

54. ¿Qué medio(s) es (son) utilizado(s) para la difusión de información?

Boletines

1	
1	

Otro

1	
---	--

Aplicativos

¿Cuál?

Página Web

1	
1	

Ninguno

55. ¿De qué forma se registra la información?

Digitación

1	
1	

Paquetes de información

1	
1	

Lector óptico

Otra

Sensores automáticos

¿Cuál?



SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL
PLAN ESTADÍSTICO TERRITORIAL Y SECTORIAL
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO
CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LA DEMANDA

R - 6

Departamento Municipio Fecha

Institución Dependencia

Nombre del funcionario responsable Cargo

Nombre del informante Teléfono Fax

E-Mail No. del formulario

Tipo de actividad para la cual requiere la información:	Área: social, demográfica, física, económica, ambiental.	Sector: salud, gobierno, hacienda, educación, agricultura, medio ambiente, desarrollo económico, obras públicas, etc.	Operación estadística	Grado de pertinencia: prioritaria, de segundo orden, de tercer orden.	Escala geográfica: nacional, regional, departamental, provincial, municipal, urbano, rural, comuna, barrio, corregimiento, vereda.	Periodicidad con que requiere la información: mensual, bimensual, trimestral, semestral, anual, cada 5 años, cada 10 años, otra.	Usos potenciales: indicadores, proyecciones, planeación, formulación, seguimiento, control, evaluación, investigación, otra.	Impacto esperado de la información: alcance de la información, ¿qué le aporta a su quehacer?	Nivel de procesamiento: bruto, organizado, procesado, avanzado.	Tipo de soporte: papel, medio magnético, disco óptico, mapa, foto aérea, imagen satelital, otro.	Tipo de investigación: censo, muestra, registro administrativo, estadística derivada.
Programa de gobierno											
Plan de desarrollo											
Plan de ordenamiento territorial											

Formulación de proyectos											
Control y seguimiento											
Evaluación											
Investigación											
Informes especiales											
Otro											

Observaciones _____

Anexo 7

Procedimiento para la organización de archivos

Procedimiento	Descripción
1. Preparación del instrumento de recolección	Transforma el modelo de dominio de la información creado durante el proceso de recolección y las estructuras de datos necesarios para implementar el proceso de captura, cargue o introducción de datos sobre la actividad estadística y los espectros de uso de información.
2. Registro en la bitácora	El registro en la bitácora es un proceso y un control a la vez. El proceso de registro es un conjunto de pasos repetitivos que permiten al administrador de la base de datos describir todos los aspectos de modificación del sistema. A lo largo del uso y mantenimiento se evalúa la calidad del desarrollo de los datos con un conjunto de revisiones técnicas. La bitácora debe implementar todos los requisitos explícitos contenidos en los modelos de recolección y que permitan el análisis del estado de la base de datos en un momento cualquiera y debe acumular todos los requisitos implícitos que determinen paso a paso el progreso de la información. Debe ser una guía que puedan leer y entender los que consulten el sistema y los que prueban y mantienen el software.
3. Clasificación y verificación	La clasificación y verificación de los instrumentos de recolección y el dominio de la información es establecer el sistema de cargue e introducción de datos apropiado. Es de importancia el conocimiento, en su contexto, de la estructura prevista para cada elemento del registro y su compatibilidad con el medio de captura.
4. Preparación del lote	La preparación del lote implica el conocimiento de las estructuras comunes a los datos, el formato o software de conversión, si es que lo requiere, y el alistamiento final en el documento o instrumento previsto para el introducción a la base de datos.
5. Captura y cargue	La captura y el cargue de datos al sistema es el proceso mediante el cual se agregan, modifican y borran datos a la base de datos; pueden ser de dos clases: i) <i>afectaciones transaccionales</i> : agrupa todos los procedimientos relacionados con la información de las operaciones de la actividad estadística; ii) <i>afectaciones a los archivos maestros</i> : individualiza la creación, modificación o borrado de registros en los archivos maestros del sistema.
6. Controles en la captura y cargue	Tiene en cuenta: - La transacción (validación de datos): el sistema debe prever qué hacer con los datos rechazados por errores y omisiones. Esto puede hacerse con código o a través de un reconocimiento del sistema del origen del ingreso de datos (mediante contraseñas o password). - Los elementos contenidos en la transacción: el sistema debe verificar con los archivos maestros (instituciones, actividades estadísticas, sectores, etc.); debe validar la longitud de los datos a través de los registros para evitar datos cortados o erróneos. Debe determinarse si los campos serán numéricos, alfanuméricos o alfabéticos. - Establecimiento de rangos. - Dígitos verificadores.

Anexo 8

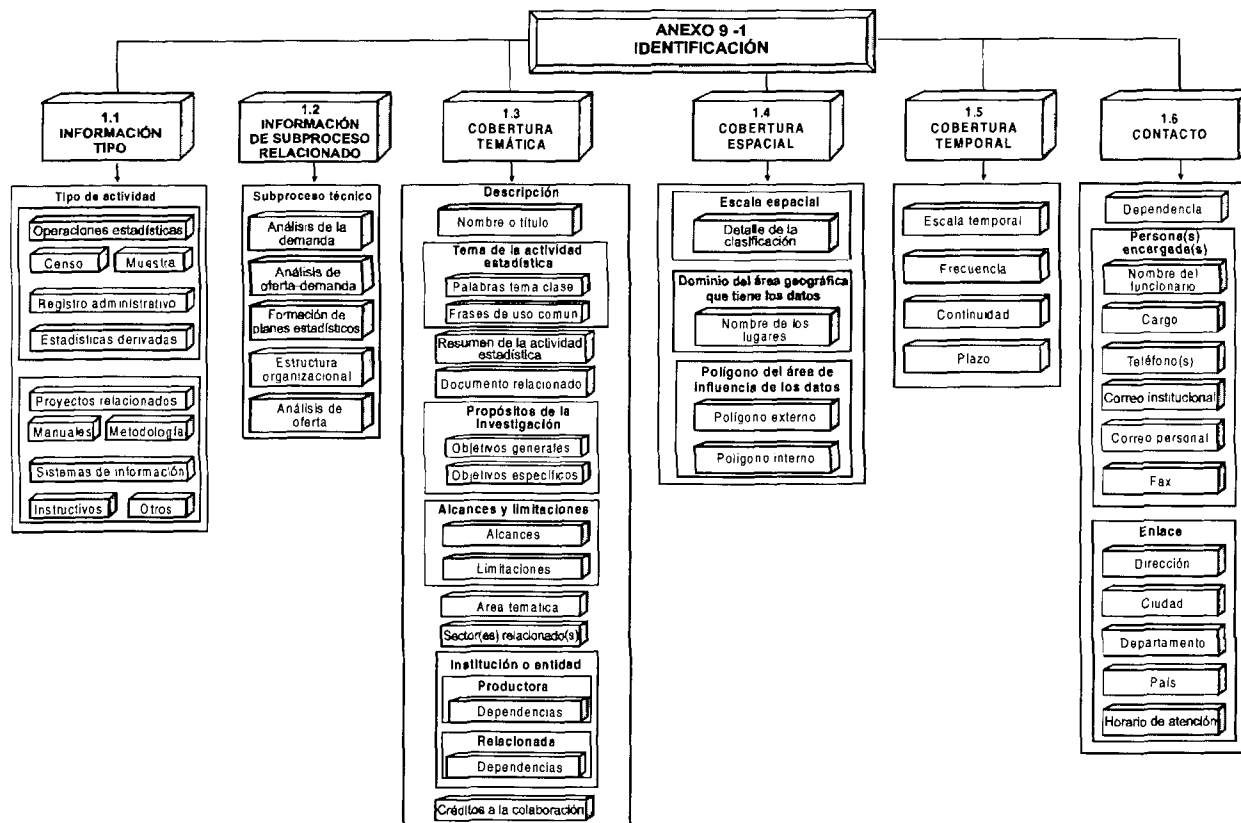
Listado de archivos maestros para organización de información

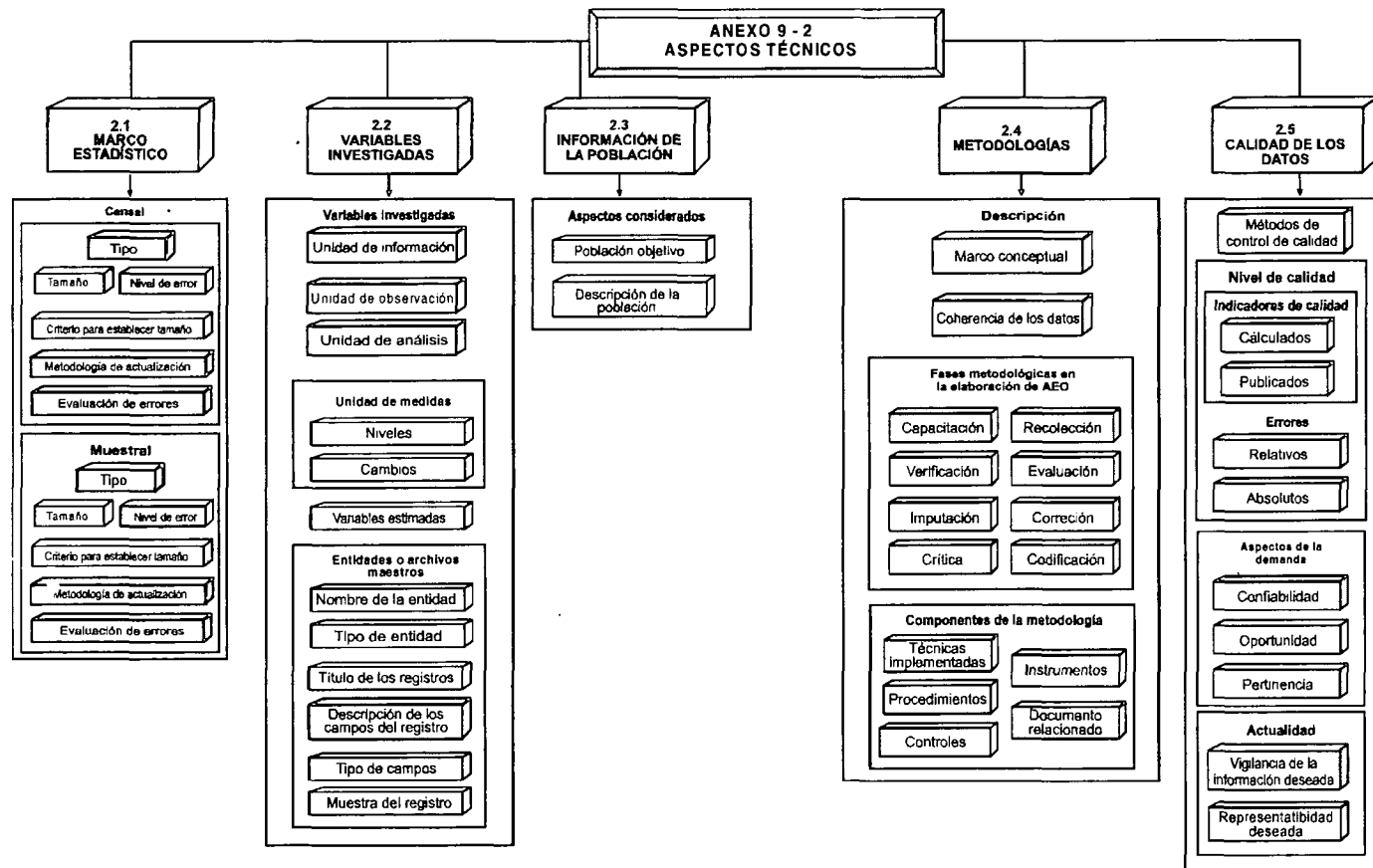
Archivo maestro de:

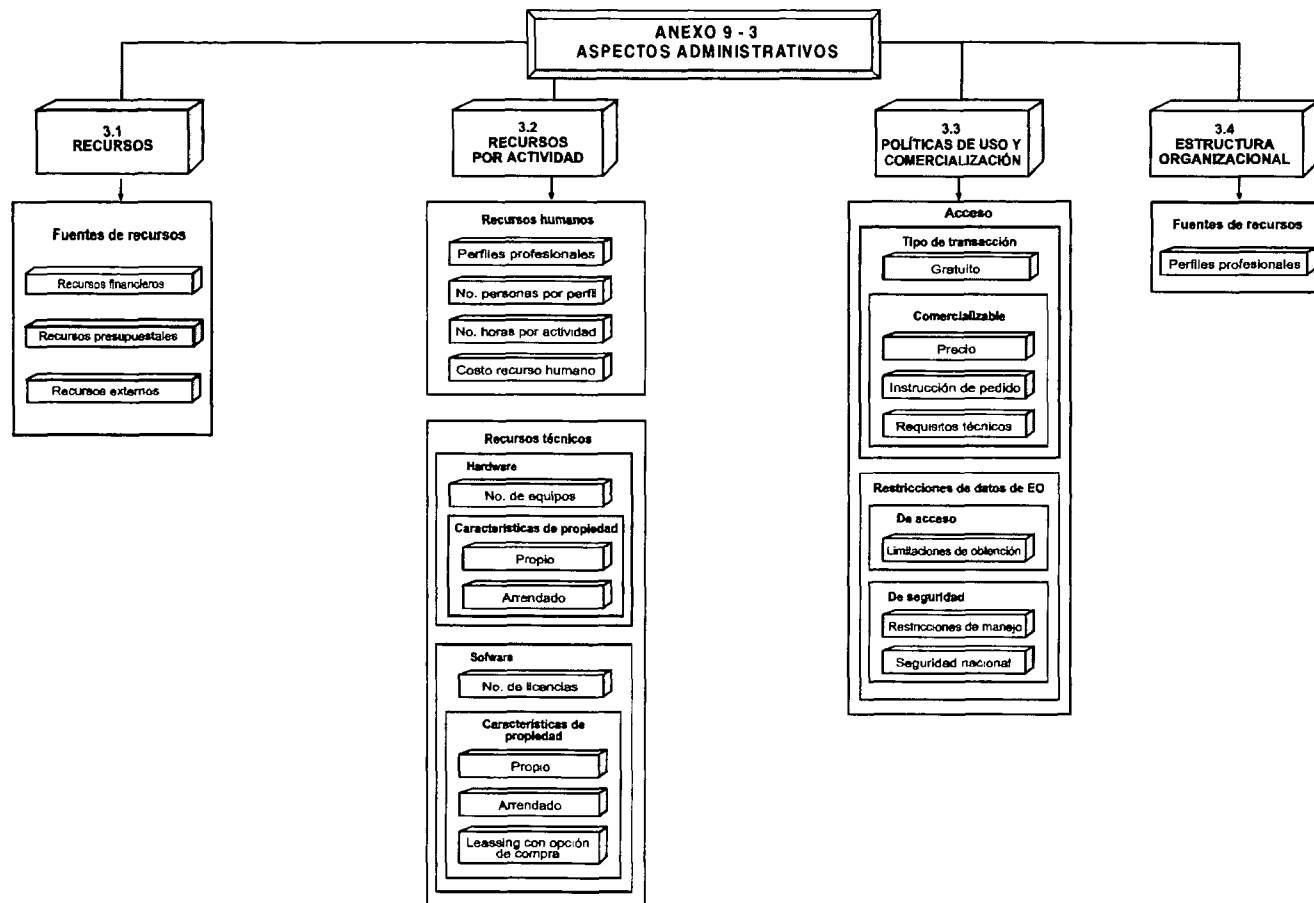
- Instituciones
- Sectores
- Actividades económicas
- Áreas temáticas
- Dependencias
- División política
- Tipos de actividades estadísticas
- Objetivos de la actividad estadística
- Proyectos relacionados
- Grados de pertinencia
- Formas de presentación
- Clase de soporte
- Grado de acceso a los datos
- Formas de uso
- Nivel de procesamiento
- Determinantes del entorno
- Metodologías
- Coberturas
- Nomenclaturas
- Unidades de investigación
- Medidas (métricas)
- Responsables
- Series de datos
- Temporalidad
- Nivel de agregación
- Grados de precisión
- Indicadores de calidad
- Tipos de hardware
- Tipos de software
- Tipos de sistemas operativos
- Normas y reglamentación
- Periodicidad
- Subsistemas
- Tipos de divulgación
- Métodos de difusión
- Usuarios
- Relaciones
- Archivos maestros

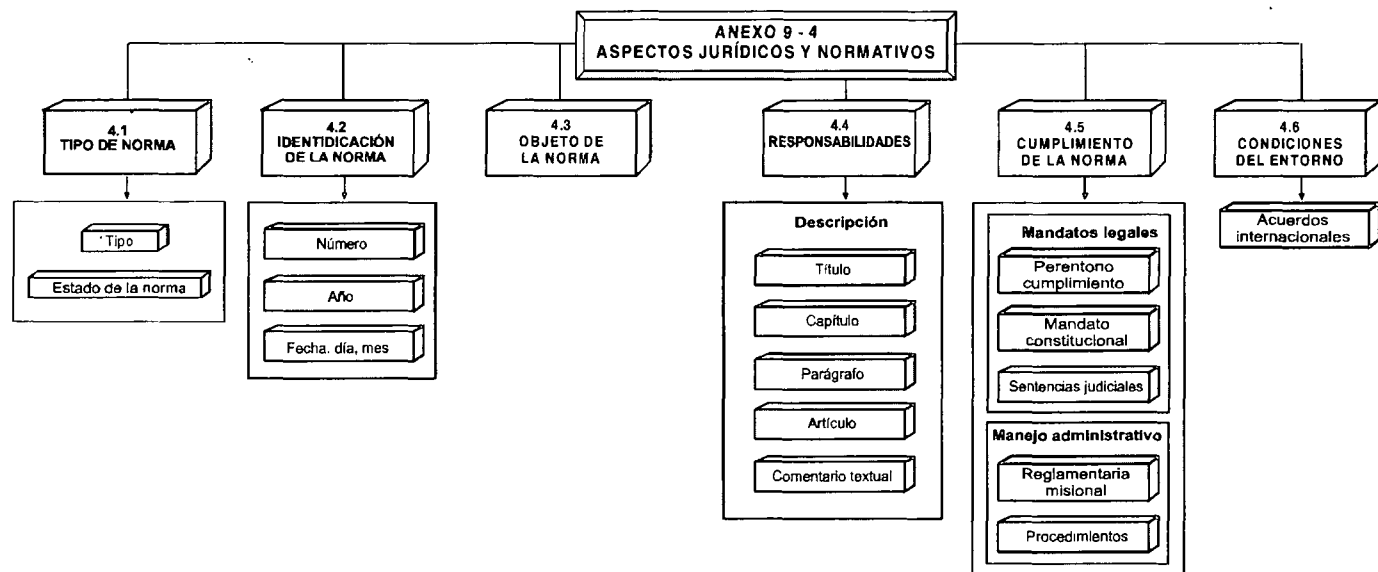
Anexo 9

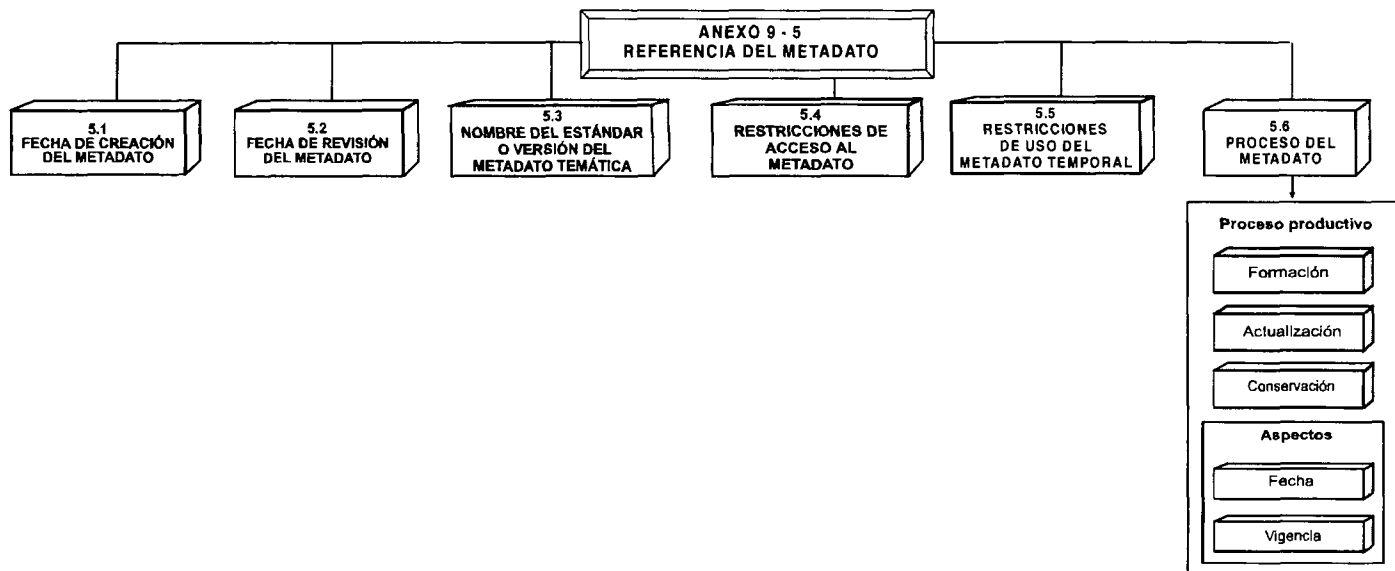
Estructura del esquema de organización de la información

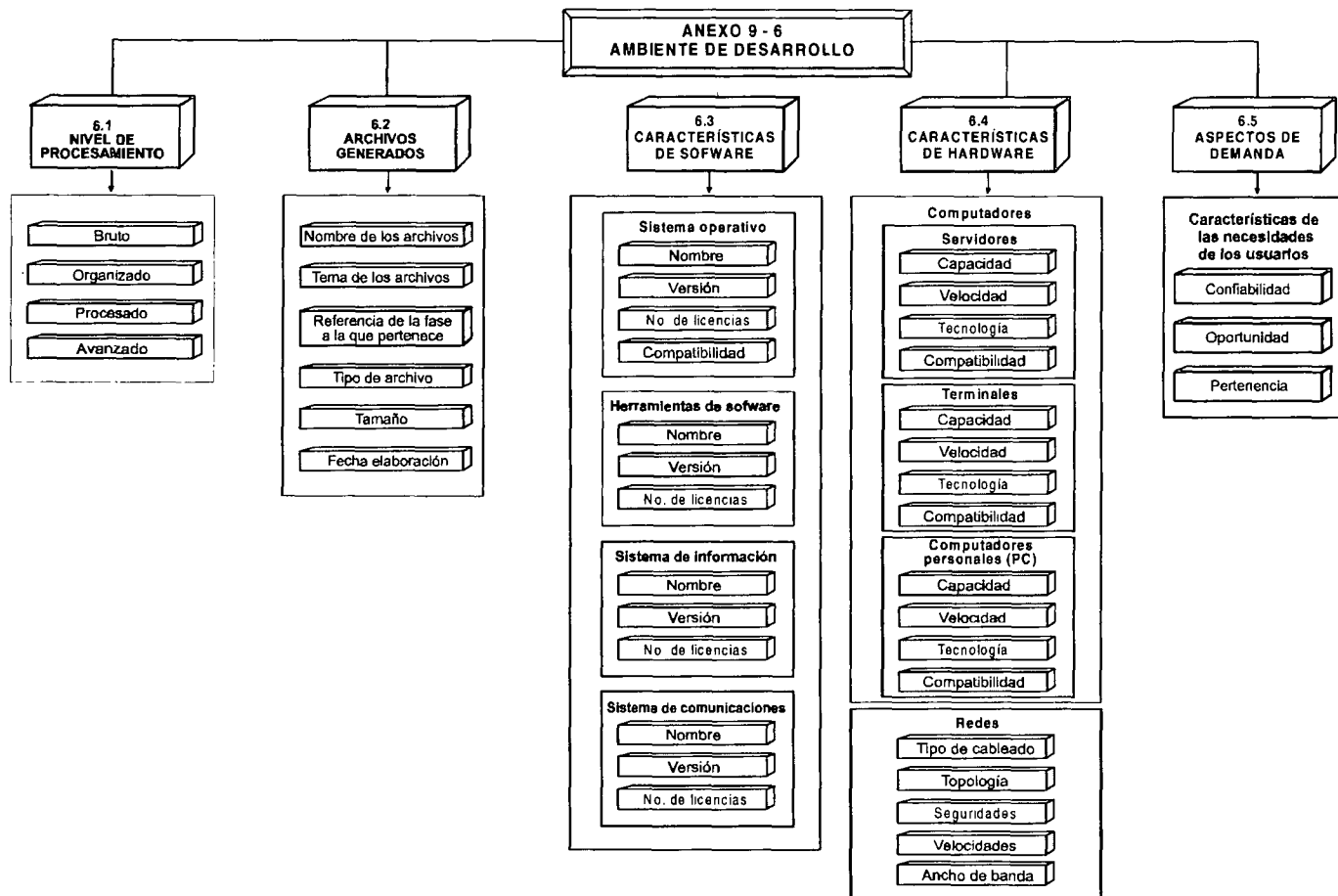


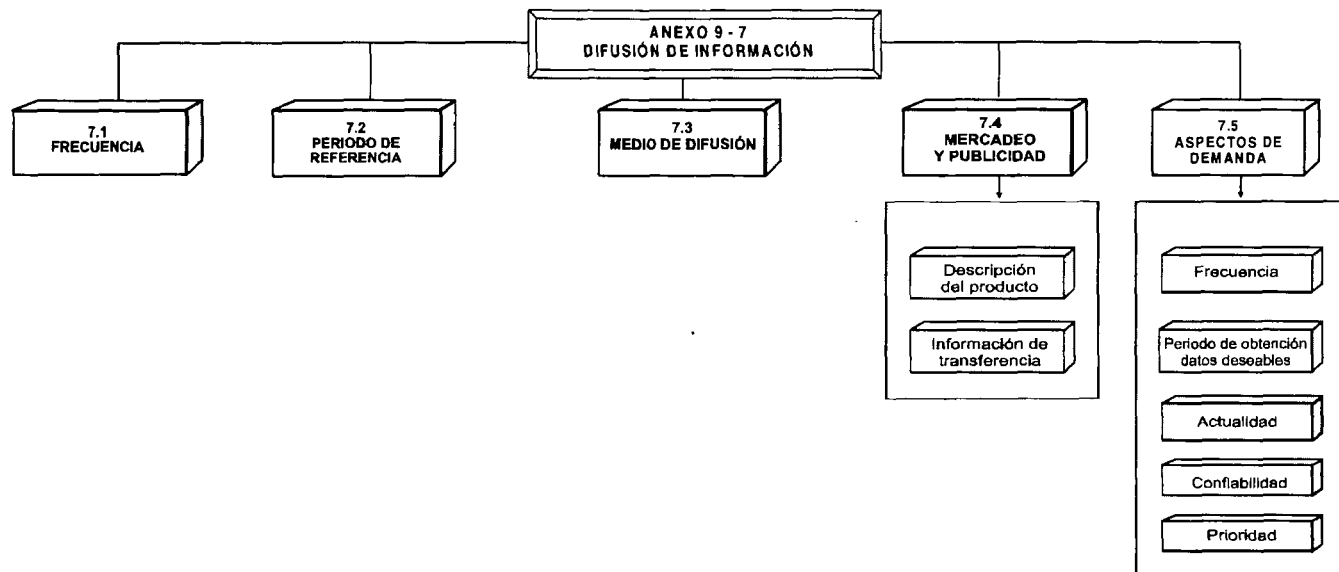


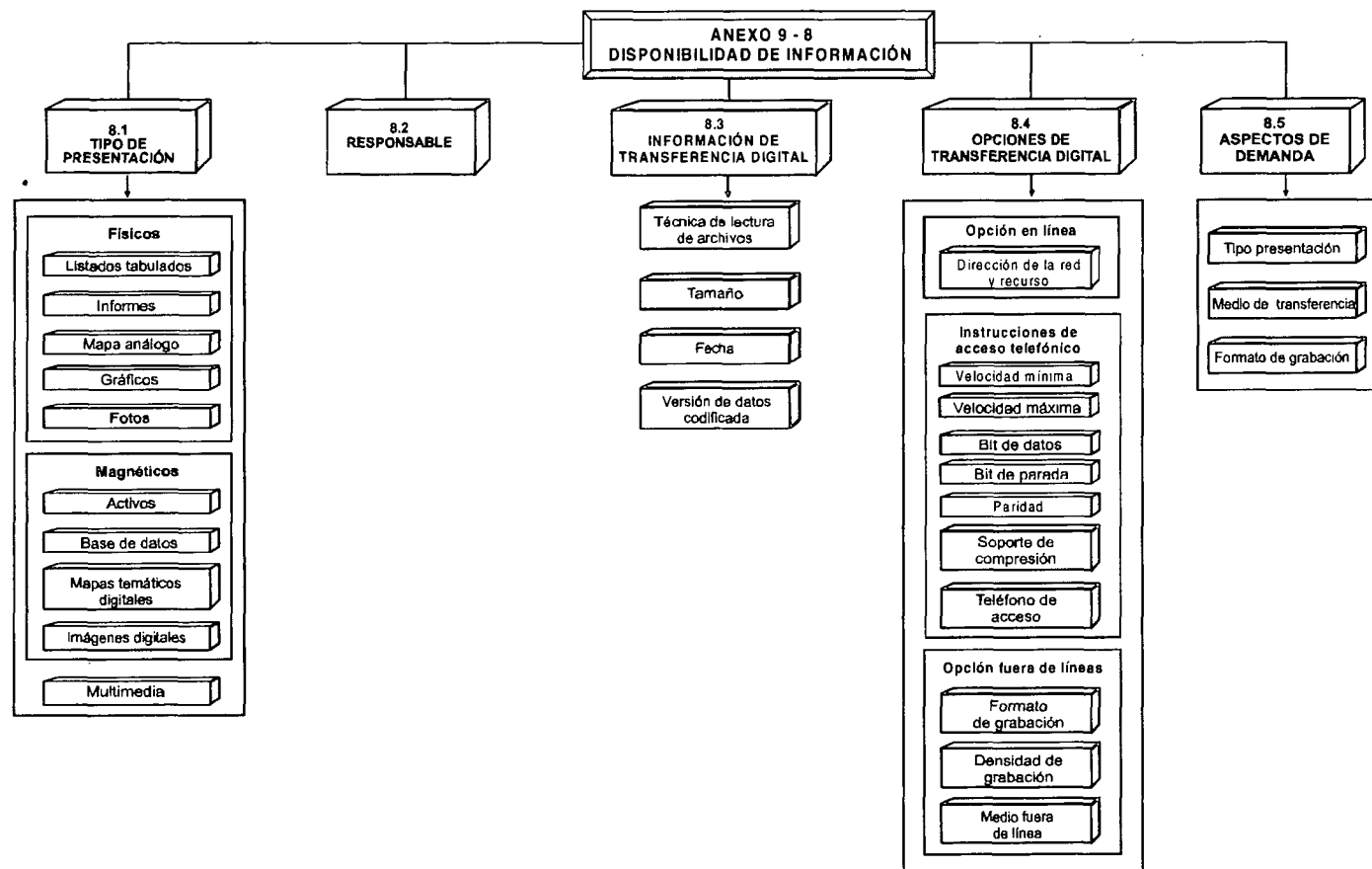


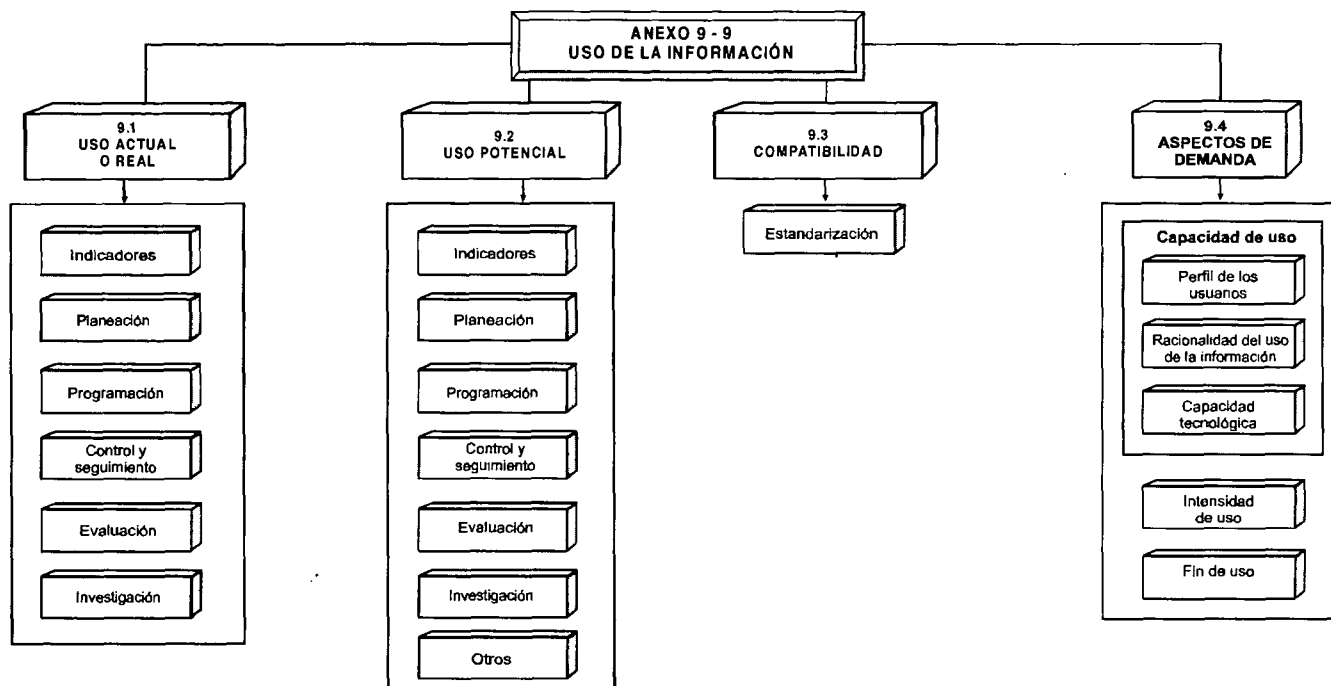


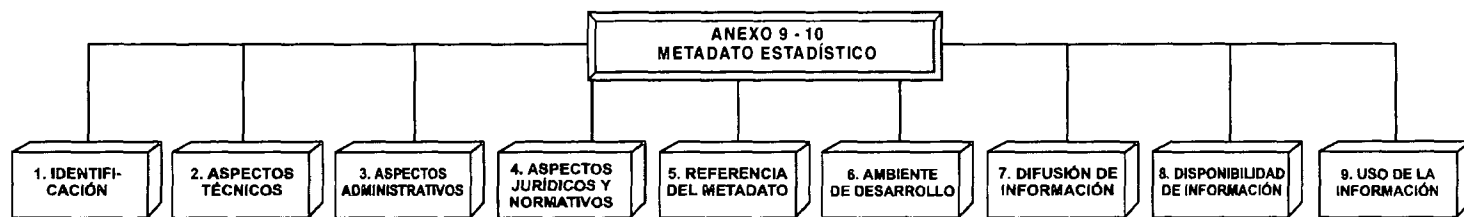












Anexo 10

Análisis de la oferta: campos, criterios y datos seleccionados para análisis de operaciones individuales

Campo de análisis	Criterios de análisis	Datos
1. Calidad	Confiabilidad (precisión-exactitud)	<i>Diseño</i> - Metodología de estimación - Metodología de actualización del marco censal - Métodos de recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos) - Procesamiento de datos (crítica - codificación, captura, verificación, validación, consistencia e imputación) - Sistemas de programación de captura de datos y procesamiento de archivos <i>Producción - ejecución</i> - Recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos, manuales, controles) - Procesamiento (crítica - codificación, captura, verificación, validación, consistencia e imputación) <i>Análisis</i> - Cálculo, estimaciones y errores (técnicas de análisis) Indicadores de calidad (tasa de cobertura, tasa de respuesta, tasa de no respuesta, tasa de error de procesamiento, tasa de imputación, errores del marco censal vs. errores ajenos al marco) - Resultados de la operación Vs. resultados de otras operaciones similares (del mismo sector o tema, o entre sectores o temas)
	Actualidad	<i>Difusión</i> Planificación y concepción de programas de difusión (periodicidad, fecha de última publicación) Vs. necesidades de demanda)
	Oportunidad	<i>Difusión</i> Planificación y concepción de programas de difusión (periodicidad, fecha de última publicación Vs. necesidades de demanda)
	Acceso	<i>Difusión</i> Planificación y concepción de programas de difusión (periodicidad, fecha de última publicación Vs. necesidades de demanda)
	Disponibilidad	<i>Difusión</i> Planificación y concepción de programas de difusión (periodicidad, fecha de última publicación Vs. necesidades de demanda)

Anexo 10 (conclusión)

Análisis de la oferta: campos, criterios y datos seleccionados para análisis de operaciones individuales

Campo de análisis	Criterios de análisis	Datos
2. Rigor científico	Agregación	<i>Diseño</i> - Cobertura temática - Cobertura geográfica - Periodo de observación - Periodo de referencia
	Pertinencia	<i>Planificación</i> - Necesidades de información nueva - Necesidades de ajustes a operaciones existentes - Balance de necesidades de información Vs. recursos presupuestales Vs. plazos - Objetivos - Nociones básicas, definiciones estandarizadas, marco conceptual
	Coherencia	Desde planificación hasta difusión
	Consistencia	<i>Diseño</i> - Normalización - Métodos de recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos) - Procesamiento de datos (crítica - codificación, captura, verificación, validación, consistencia e imputación) - Sistemas de programación de captura de datos y procesamiento de archivos
3. Gestión	Eficiencia	<i>Producción - ejecución</i> - Recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos, manuales, controles) - Procesamiento (crítica - codificación, captura, verificación, validación, consistencia e imputación) - Evaluación de errores
	Eficacia	<i>Producción y ejecución</i> - Recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos, manuales, controles) - Procesamiento (crítica - codificación, captura, verificación, validación, consistencia e imputación) - Evaluación de errores
	Capacidad técnica	Desde planificación hasta difusión. Organización personal, funciones, dominios de responsabilidad
	Capacidad tecnológica	Desde planificación hasta difusión. Sistemas de información
4. Normativo - institucional	Normatividad	Leyes - decretos
	Eficacia	Funciones - responsabilidades
	Eficiencia	- Convenios - Organización

Anexo 10 a**Análisis de la oferta. Componentes, campos de análisis, criterios de análisis y datos en operaciones censales**

Componentes	Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
1. Planificación 1.1 Programación	(A) Rigor científico Pertinencia Coherencia (metodología y procedimientos) Normalización Documentación (B) Gestión Eficiencia Eficacia Capacidad técnica Capacidad tecnológica (tamaño, forma, función, contenido de sistemas de información) Factibilidad (C) Calidad Confiabilidad (precisión, exactitud) Actualidad Oportunidad Acceso (fluidez de la circulación y eficacia de la difusión) Disponibilidad Agregabilidad (D) Normativo - Institucional (marco regulatorio y legal respecto a la actividad estadística) Normas constitucionales, leyes y decretos Obligaciones institucionales Convenios Organización	- Pertinencia. (c), (d), (e), (f), (g) - Completitud (c), (d), (e). (relaciones dentro del mismo sector o tema, o entre sectores o temas) - Factibilidad (e), (k), (o) - Consistencia - coherencia - correspondencia (a) a (p). (Satisfacción de los conceptos Vs. objetivos de la operación, etc.) (correspondencia de la operación con normas tipificadas) - Capacidad técnica (o) - Capacidad tecnológica (p)	(a) Sector o tema (b) Institución que desarrolla la operación (compromisos interinstitucionales) (c) Necesidades de información nueva (d) Necesidades de ajustes a operaciones existentes (e) Balance de necesidades de información Vs. recursos presupuestales Vs. plazos (f) Objetivos (g) Nociones básicas, definiciones estandarizadas, marco conceptual (h) Población objetivo (universo de la operación) (i) Periodo de observación (j) Periodo de referencia (k) Costos (l) Plan de acción (cronograma) (m) Métodos de control de calidad (n) Métodos de difusión (o) Organización (personal, funciones, dominios de responsabilidad) (p) Sistemas de información
1.2 Diseño		- Consistencia (b) a (g). (Satisfacción de los conceptos Vs. objetivos de la operación; cuestionarios vs. etapas del diseño muestra, etc.) - Capacidad técnica (a), (h) a (n) - Capacidad tecnológica (n), (o) - Confiabilidad (i) a (o) - Flexibilidad (a) a (o) - Grado de estandarización (h), (m), (n) - Grado de precisión (b) a (g), (i) a (n)	(a) Marco censal (b) Cobertura temática (c) Cobertura geográfica (d) Unidad de información (e) Unidad de observación (f) Unidad de análisis (g) Periodo de observación (h) Periodo de referencia (i) Conceptos de diseño (designación, definición) (j) Metodología de estimación (k) Metodología de actualización del marco censal (l) Métodos de análisis

Anexo 10 a (conclusión)**Análisis de la oferta. Componentes, campos de análisis, criterios de análisis y datos en operaciones censales (conclusión)**

Componentes	Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
			(m) Métodos de recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos) (n) Procesamiento de datos (crítica - codificación, captura, verificación, validación, consistencia e imputación) (o) Sistemas de programación de captura de datos y procesamiento de archivos
2. Producción 2.1 Ejecución		- Coherencia - consistencia (b) y (c). (Datos grabados Vs. datos recogidos; errores detectados Vs. datos verificados; universo Vs. marco censal, etc.) - Eficiencia (a) (b) - Eficacia (a) (b) - Grado de precisión (a), (b)	(a) Recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos, manuales, controles) (b) Procesamiento (crítica - codificación, captura, verificación, validación, consistencia e imputación) (c) Evaluación de errores
2.2 Análisis		- Calidad (c) - Consistencia, coherencia, correspondencia. (b), (c). Además (f), (g) (h), del punto 1.1: (Estimaciones Vs. nociones y definiciones; producto final Vs. objetivos; cubrimiento de universo Vs. población observada. - Impacto. Incidencia de métodos utilizados Vs. calidad de los datos - Eficacia. Técnicas de estimación vs. características de datos observados. - Completitud (d) con respecto a otras operaciones (relaciones dentro del mismo sector o tema, o entre sectores o temas) - Integración (d) - Agregación (d)	(a) Preparación de datos (b) Cálculo, estimaciones y errores (técnicas de análisis) (c) Indicadores de calidad (tasa de cobertura, tasa de respuesta, tasa de no respuesta, tasa de error de procesamiento, tasa de imputación, errores del marco censal Vs. errores ajenos al marco) (d) Resultados de la operación Vs. resultados de otras operaciones similares (del mismo sector o tema, o entre sectores o temas)
3. Evaluación y control		- Consistencia. Objetivos Vs. resultados	(a) Informes sobre controles de calidad y resultados obtenidos
4. Documentación		- Completitud (a) a (e) - Orden (a) a (e) - Facilidad de comprensión (a) a (e)	(a) Planificación (b) Diseño (c) Producción (d) Evaluación y control (e) Difusión
5. Difusión		- Oportunidad. Grado y frecuencia de disposición a los usuarios (b), (c) - Accesibilidad. Facilidad de utilización (c) - Consistencia de diferentes modos de difusión Vs. demanda (a) a (c), además, (c) (e) del punto 1.1	(a) Planificación y concepción de programas de difusión (periodicidad, fecha de última publicación) (b) Ejecución (c) Documentación

Anexo 10 b**Análisis de la oferta. Componentes, campos, criterios y datos para el análisis de operaciones por muestra**

Componentes	Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
1. Planificación 1.1 Programación	(A) Rigor científico -Pertinencia -Coherencia (metodología y procedimientos) -Normalización -Documentación (B) Gestión -Eficiencia -Eficacia -Capacidad técnica -Capacidad tecnológica (tamaño, forma, función, contenido de sistemas de información) -Factibilidad (C) Calidad -Confiabilidad (precisión, exactitud) -Actualidad -Oportunidad -Accesibilidad (fluidez de la circulación y eficacia de la difusión) -Disponibilidad -Agregabilidad (D) Normativo - institucional (marco regulatorio y legal respecto a la actividad estadística) -Normas constitucionales, leyes y decretos -Obligaciones institucionales -Convenios -Organización	- Pertinencia. (c), (d), (e), (f), (g) - Completitud (c), (d), (e). - Factibilidad (e), (k), (o) - Consistencia - coherencia - Correspondencia (a) a (p). (Satisfacción de los conceptos Vs. objetivos de la operación, etc.) (Correspondencia de la operación con normas tipificadas) - Capacidad técnica (o) - Capacidad tecnológica (p)	(a) Sector o tema (b) Institución que desarrolla la operación (compromisos interinstitucionales) (c) Necesidades de información nueva (d) Necesidades de ajustes a operaciones existentes (e) Balance de necesidades de información Vs. recursos presupuestales Vs. plazos (f) Objetivos (g) Nociones básicas, definiciones estandarizadas, marco conceptual (h) Población objetivo (universo de la operación) (i) Periodo de observación (j) Periodo de referencia (k) Costos (l) Plan de acción (cronograma) (m) Métodos de control de calidad (n) Métodos de difusión (o) Organización (personal, funciones, dominios de responsabilidad) (p) Sistemas de información
1.2 Diseño		- Consistencia (b) a (g). (Satisfacción de los conceptos Vs. objetivos de la operación; cuestionarios Vs. etapas del diseño muestra, etc.) - Coherencia (a) a (n) con respecto a otras operaciones - Capacidad técnica (a), (h) a (n) - Capacidad tecnológica (n), (o) - Confiabilidad (i) a (o) - Flexibilidad (a) a (o) - Grado de estandarización (h), (n), (o) - Grado de precisión (b) a (g), (i) a (o)	(a) Marco de muestreo (b) Cobertura temática (c) Cobertura geográfica (d) Unidad de información (e) Unidad de observación (f) Unidad de análisis (g) Periodo de observación (h) Periodo de referencia (i) Conceptos de diseño (designación, definición) (j) Metodología de muestreo (estratificación, tamaño de muestra, método de selección, nivel de error) (k) Metodología de estimación (l) Metodología de mantenimiento de la muestra

Anexo 10 b (conclusión)**Análisis de la oferta. Componentes, campos, criterios y datos para el análisis de operaciones por muestra (conclusión)**

Componentes	Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
			(m) Métodos de análisis estadísticos (n) Métodos de recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos) (o) Procesamiento de datos (crítica - codificación, captura, verificación, validación, consistencia) (p) Sistemas de programación de captura de datos y procesamiento de archivos
2. Producción 2.1 Ejecución		- Coherencia - Consistencia (b) y (c). (Datos grabados Vs. datos recogidos; errores detectados Vs. datos verificados; universo Vs. marco censal, etc.) - Eficiencia (a) (b) - Eficacia (a) (b) - Grado de precisión (a), (b)	(a) Recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos, manuales, controles) (b) Procesamiento (crítica - codificación, captura, verificación, validación, consistencia e imputación) (c) Evaluación de errores (d) Mantenimiento de la muestra
2.2 Análisis		- Calidad (c) - Consistencia, coherencia, correspondencia. (b), (c). Además (f), (g) (h), del punto 1.1: (Estimaciones Vs. nociones y definiciones; producto final Vs objetivos; cubrimiento de universo Vs. población observada. - Impacto. Incidencia de métodos utilizados Vs. calidad de los datos - Eficacia. Técnicas de estimación Vs. características de datos observados. - Completitud (d) con respecto a otras operaciones (relaciones dentro del mismo sector o tema, o entre sectores o temas) - Integración (d) - Agregación (d)	(a) Preparación de datos (b) Cálculo, estimaciones y errores (técnicas de análisis) (c) Indicadores de calidad (tasa de cobertura, tasa de respuesta, tasa de no respuesta, tasa de error de procesamiento, tasa de imputación, errores del marco censal vs. errores ajenos al marco) (d) Resultados de la operación vs. resultados de otras operaciones similares (del mismo sector o tema, o entre sectores o temas)
3. Evaluación y control		- Consistencia. Objetivos Vs. resultados	(a) Informes sobre controles de calidad y resultados obtenidos
4. Documentación		- Completitud (a) a (e) - Orden (a) a (e) - Facilidad de comprensión (a) a (e)	(a) Planificación (b) Diseño (c) Producción (d) Evaluación y control (e) Difusión
5. Difusión		- Oportunidad. Grado y frecuencia de disposición a los usuarios (b), (c) - Accesibilidad. Facilidad de utilización (c) - Consistencia de diferentes modos de difusión Vs. demanda (a) a (c), además, (c) a (e) del punto 1.1	(a) Planificación y concepción de programas de difusión (periodicidad, fecha de última publicación) (b) Ejecución (c) Documentación

Anexo 10 c**Análisis de la oferta. Componentes, campos, criterios y datos para el análisis de registros administrativos**

Componentes	Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
I. Planificación 1.1 Programación	(A) Rigor científico - Pertinencia - Coherencia (metodología y procedimientos) - Normalización - Documentación (B) Gestión - Eficiencia - Eficacia - Capacidad técnica - Capacidad tecnológica (tamaño, forma, función, contenido de sistemas de información) - Factibilidad (C) Calidad - Confiabilidad (precisión, exactitud) - Actualidad - Oportunidad - Accesibilidad (fluidez de la circulación y eficacia de la difusión) - Disponibilidad - Agregabilidad (D) Normativo - Institucional (marco regulatorio y legal respecto a la actividad estadística) - Normas constitucionales, leyes y decretos - Obligaciones institucionales - Convenios - Organización	- Pertinencia. (c), (d), (e), - Factibilidad (e), (k) - Consistencia - coherencia - Correspondencia (a) a (p). (Satisfacción de los conceptos Vs. objetivos de la operación, etc.) (correspondencia de la operación con normas tipificadas) - Capacidad técnica (o) - Capacidad tecnológica (p)	(a) Sector o tema (b) Institución que desarrolla la operación (compromisos interinstitucionales) (c) Necesidades de información nueva (d) Necesidades de ajustes a operaciones existentes (e) Balance de necesidades de información Vs. recursos presupuestales Vs. plazos (f) Objetivos (g) Nociones básicas, definiciones estandarizadas, marco conceptual (h) Población objetivo (universo de la operación) (i) Periodo de observación (j) Periodo dereferencia (k) Costos (l) Plan de acción (cronograma) (m) Métodos de control de calidad (n) Métodos de difusión (o) Organización (personal, funciones, dominios de responsabilidad) (p) Sistemas de información
1.2 Diseño		- Consistencia (a) a (k). (Satisfacción de los conceptos Vs. objetivos de la operación; cuestionarios Vs. diseño operación, etc.) - Capacidad técnica (g), (k) - Capacidad tecnológica (k) - Confiabilidad (g) a (k) - Flexibilidad (a) a (k) - Grado de estandarización (j), (k) - Grado de precisión (a) a (f), (j) a (k)	(a) Cobertura temática (b) Cobertura geográfica (c) Unidad de información (d) Unidad de observación (e) Unidad de análisis (f) Periodo de observación (g) Periodo de referencia (h) Metodología de estimación (i) Métodos de análisis (j) Métodos de recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos) (k) Procesamiento de datos (codificación, captura, verificación, validación,

Anexo 10 c (conclusión)**Análisis de la oferta. Componentes, campos, criterios y datos para el análisis de registros administrativos**

Componentes	Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
			consistencia) (I) Sistemas de programación de captura de datos y procesamiento de archivos
2. Producción 2.1 Ejecución		- Coherencia - consistencia (a), y (b). (Datos grabados Vs. datos recogidos; errores detectados Vs. datos verificados; universo Vs. marco censal, etc.) - Eficiencia (a) (b) - Eficacia (a) (b)	(a) Recolección (técnicas, procedimientos, instrumentos, manuales, controles) (b) Procesamiento (codificación, captura, verificación, validación, consistencia)
2.2 Análisis		- Consistencia, coherencia, correspondencia.(b). Además (f), (g) (h), del punto 1.1:(Estimaciones Vs. nociones y definiciones; producto final Vs. objetivos; cubrimiento de universo vs. población observada. - Impacto. Incidencia de métodos utilizados Vs. calidad de los datos - Completitud (c) con respecto a otras operaciones (relaciones dentro del mismo sector o tema, o entre sectores o temas) - Integración (c) - Agregación (c)	(a) Preparación de datos (b) Cálculo, estimaciones (técnicas de análisis) (c) Resultados de la operación Vs. resultados de otras operaciones similares (del mismo sector o tema)
3. Evaluación y control		- Consistencia. Objetivos Vs. resultados	(a) Informes sobre controles de calidad y resultados obtenidos
4. Documentación		- Completitud (a) a (e) - Orden (a) a (e) - Facilidad de comprensión (a) a (e)	(a) Planificación (b) Diseño (c) Producción (d) Evaluación y control (e) Difusión
5. Difusión		- Oportunidad. Grado y frecuencia de disposición a los usuarios (b), (c) - Accesibilidad. Facilidad de utilización (c) - Consistencia de diferentes modos de difusión Vs. demanda (a) a (c), además, (c) a (e) del punto 1.1	(a) Planificación y concepción de programas de difusión (periodicidad, fecha de última publicación) (b) Ejecución (c) Documentación

Anexo 10 d**Análisis de la oferta. Componentes, campos, criterios y datos para el análisis de sistemas de información y aplicativos**

Componentes	Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
1. Información	(A) Categorías de uso (B) Calidad - Confiabilidad (precisión, exactitud) - Actualidad - Oportunidad - Acceso (fluidez de la circulación y eficacia de la difusión) (C) Normativo - Institucional (marco regulatorio y legal respecto a la actividad estadística) - Obligaciones institucionales - Convenios - Organización (D) Rigor científico - Pertinencia - Coherencia (metodología y procedimientos) - Normalización		(a) Fundamentos normativos que determinan responsabilidades institucionales en la producción y administración de información. (b) Institución y dependencias responsables (relaciones internas y externas) (c) Plan informático (d) Estructura de la organización. Responsabilidades de la organización y de sus dependencias con relación a los aspectos operativos y/o funcionales en la producción y administración de información (e) Recursos humanos, técnicos, tecnológicos y financieros (f) Tipo de sistema (g) Objetivos (h) Fuentes de información (i) Variables (j) Niveles de desagregación geográfica (k) Periodo de referencia de la información
2. Procedimientos		- Coherencia (a) a (e). (ejem: Datos grabados Vs. datos recogidos; errores detectados Vs. datos verificados) - Eficiencia (a) a (e) - Eficacia (a) a (e) - Grado de precisión (a) a (e)	(l) Documentación (a) Captura (b) Procesamiento (c) Controles (d) Modelos de análisis (e) Reportes (f) Documentación
3. Plataforma tecnológica	(E) Características técnicas	- Relación costo - beneficio - Gestión: capacidad tecnológica - Compatibilidad	(a) Hardware (b) Software (c) Redes de transferencia (d) Motor de base de datos (e) Soporte que brinda a los usuarios (f) Administrador del sistema (g) Sistemas operativos (h) Medios de difusión (i) Documentación

Anexo 10 e

Análisis de la oferta. Componentes, campos, criterios y datos para el análisis de normas, estándares y clasificaciones

Componentes	Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
1. Oficialización	A. Viabilidad operacional B. Comparabilidad internacional C. Vigencia (comparación en el tiempo) D. Normativo - institucional (marco regulatorio y legal respecto a la actividad estadística) - Obligaciones institucionales - Convenios - Organización	- Compatibilidad - Confiabilidad - Integración	(a) Marco legal (b) Metodología
2. Adaptación		- Pertinencia	(a) Documentación (b) Metodología del proceso de codificación
3. Actualización		- Pertinencia - Eficacia	(a) Documentación (b) Metodología del proceso de codificación
4. Divulgación		- Oportunidad - Eficacia	(d) Programas de difusión (e) Ejecución (f) Documentación
5. Seguimiento y evaluación		- Eficacia	(a) Documentación

Para normas de difusión: Confidencial

Para directorios: Cualidades del microdato

Anexo 11

Análisis de la oferta. Campos, criterios y datos para el análisis de grupos de operaciones

Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
1. Calidad	Duplicidad o redundancia	Variables por operación
	Integración	Variables y resultados entre operaciones de un mismo sector y entre operaciones de sectores relacionados
	Agregación	Alcance de variables de clasificación (temporales, geográficas, etc.)
2. Rigor científico	Coherencia	Objetivos y conceptos de operaciones Vs. marco teórico conceptual sectorial o temático
3. Gestión	Complejidad	Resultados de operaciones sectoriales o temáticas Vs. necesidades

Anexo 12

Instrumentos para el análisis de la oferta

1. ANÁLISIS POR OPERACIONES INDIVIDUALES

Análisis de la calidad

Tabla A12 - 1

Confiabilidad - Operaciones individuales, por sector, tema o institución

Operación	Variables de confiabilidad											
	Tasa cobertura		Tasa respuesta		Tasa no respuesta		Tasa de error procesamiento		Errores marco muestral		Errores ajenos al marco	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Operación 1												
Operación 2												
...												
Operación n												

Nota: A significa el dato real registrado en la operación.

B significa el parámetro establecido.

Si el dato real se encuentra dentro de los parámetros, la operación obtiene la calificación "Satisfactoria" (S); en caso contrario, obtiene la calificación "Insatisfactoria" (I).

En la tabla habría que incluir una tercera columna (C) para cada variable de Confiabilidad, donde se registre "S" o "I"

Tabla A12 - 2

Actualidad - Operaciones individuales, por sector, tema o institución

Operación	Periodo de recolección (última)	Periodo de referencia (parámetro)	Calificación (1)
Operación 1			.
Operación 2			
...			
Operación n			

Nota (1): Si el periodo de recolección corresponde al periodo de referencia consignado en la planificación de la operación, el analista calificará con 100% la operación. Otros criterios de calificación, son:

N = 100%: Significa actualidad conforme con la planificación y programación de la operación

N - 1 = 80%: Significa un periodo de retraso

N - 2 = 20%: Significa dos o más periodos de atraso

Tabla A12 - 3**Oportunidad - Operaciones individuales, por sector, tema o institución**

Operación	Período de difusión (última)	Período de referencia (parámetro)	Calificación (1)
Operación 1			
Operación 2			
...			
Operación n			

Nota (1): El procedimiento de calificación es el mismo seguido en la tabla anterior. Criterios:

N = 100%: Significa actualidad conforme con la planificación y programación de la operación

N - 1 = 80%: Significa un periodo de retraso

N - 2 = 20%: Significa dos o más periodos de atraso

Tabla A12 - 4**Disponibilidad - Operaciones individuales, por sector, tema o institución**

Operación	Disponibilidad (medios de difusión)			Disponibilidad de la información		
	Todos los medios	Parcial	Ninguno	Total	Parcial	Nula
Operación 1						
Operación 2						
...						
Operación n						

Los resultados obtenidos en las tablas A12 - 1 a A12 - 4 se consolidan en la tabla A12 - 5. De esta forma el analista tendrá una visión global de la calidad de las operaciones estadísticas en el sector o tema analizado.

Tabla A12 - 5**Síntesis de aspectos críticos de calidad en operaciones individuales, por sector o tema**

Operación	Calificación del criterio			
	Confiabilidad	Actualidad	Oportunidad	Disponibilidad
Operación 1				
Operación 2				
...				
Operación n				

Nota: Aquí se consignan las calificaciones obtenidas en las tablas anteriores. Con base en los resultados obtenidos, el analista puede emitir un concepto global sobre la situación de calidad de la operación

*Análisis del rigor científico***Tabla A12 - 6****Pertinencia - Operaciones individuales, por sector, tema o institución**

Operación	Objetivos Vs. resultados		Definición Vs. estándar	
	Satisfactorio	Insatisfactorio	Satisfactorio	Insatisfactorio
Operación 1				
Operación 2				
...				
Operación n				

*Análisis de la gestión***Tabla A12 - 7****Eficiencia - Operaciones individuales, por sector, tema o institución**

Operación	Recursos					
	Financieros		Humanos		Tecnológicos	
	Satisfactorio	Insatisfactorio	Satisfactorio	Insatisfactorio	Satisfactorio	Insatisfactorio
Operación 1						
Operación 2						
...						
Operación n						

2. ANÁLISIS POR GRUPO DE OPERACIONES*Análisis de la calidad*

La tabla A12 - 8 registra la información analizada al interior de cada sector o tema. La tabla A12 - 9 lo hace sobre la comparación de conjunto de operaciones entre sectores o temas afines.

Tabla A12 - 8**Análisis de calidad, según grupo de operaciones, por sector o tema - Duplicidad o redundancia**

Operación	Elementos de análisis para detectar duplicidad o redundancia									
	A	B	A Vs. B	C	D	E	F	G	H	I
Operación 1										
Operación 2										
...										
Operación n										

Nota: A: Objetivos de la operación

B: Conceptos utilizados en la operación

A Vs B: Relación de los dos anteriores. En esta columna se califica el resultado de esa relación con "S" que significa satisfactorio o "I" que significa relación insatisfactoria

C: Unidad de observación

D: Unidad de información

E: Unidad de análisis

F: Cobertura geográfica

G: Cobertura temática

H: Periodo de referencia

I: Observaciones del analista sobre la duplicidad o redundancia detectada entre conjunto de operaciones

Tabla A12 - 9**Análisis de calidad, según grupo de operaciones, entre sectores o temas afines - Duplicidad o redundancia**

Operación	Elementos de análisis para detectar duplicidad o redundancia								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Operación 1									
Operación 2									
...									
Operación n									

Nota: Véase la nota de la tabla A12 - 8

Tabla A12 - 10**Análisis de calidad, según grupo de operaciones, por sector o tema - Integración**

Operación	Elementos de análisis para detectar integración							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Operación 1								
Operación 2								
...								
Operación n								

Nota: A: Marcos

B: Cobertura temática

C: Cobertura geográfica

D: Unidad de información

E: Unidad de análisis

F: Unidad de observación

G: Periodo de referencia

H: Observaciones del analista sobre la integración detectada entre conjunto de operaciones

Tabla A12 - 11**Análisis de calidad, según grupo de operaciones entre sectores o temas afines - Integración**

Operación	Elementos de análisis para detectar duplicidad o redundancia							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Operación 1								
Operación 2								
...								
Operación n								

Nota: Véase la nota de la tabla A12 - 10.

Tabla A12 - 12**Análisis de calidad, según grupo de operaciones, por sectores o temas afines - Agregación**

Operación	Escala geográfica			Escala temporal				Observaciones
	Nacional	Departamental	Municipal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	
Operación 1								
Operación 2								
...								
Operación n								

Nota: Véase la nota de la tabla A12 - 10.

Tabla A12 - 13**Análisis de calidad, según grupo de operaciones, entre sectores o temas afines - Agregación**

Operación	Escala geográfica			Escala temporal				Observaciones
	Nacional	Departamental	Municipal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	
Operación 1								
Operación 2								
...								
Operación n								

Análisis del rigor científico

Tabla A12 - 14

Análisis de rigor científico, según grupo de operaciones, por sector o tema - Coherencia

Operación	Variables de verificación de coherencia									
	A	B	A Vs. B	C	D	C Vs. D	E	F	E Vs. F	G
Operación 1										
Operación 2										
...										
Operación n										

Nota: A: Estimaciones

B: Nociones y definiciones

A Vs. B: Relación de los dos anteriores. En esta columna se califica el resultado de esa relación con "S" que significa satisfactorio o "I" que significa relación insatisfactoria

C: Producto final

D: Objetivos

C Vs. D: Relación de los dos anteriores. En esta columna se califica el resultado de esa relación con "S" que significa satisfactorio o "I" que significa relación insatisfactoria

E: Cubrimiento de universo

F: Población observada

E vs F: Relación de los dos anteriores. En esta columna se califica el resultado de esa relación con "S" que significa satisfactorio o "I" que significa relación insatisfactoria

G: Observaciones del analista sobre la coherencia detectada entre conjunto de operaciones

Tabla A12 - 15

Análisis de rigor científico, según grupo de operaciones, entre sector o tema - Coherencia

Operación	Variables de verificación de coherencia									
	A	B	A Vs. B	C	D	C Vs. D	E	F	E Vs. F	G
Operación 1										
Operación 2										
...										
Operación n										

Nota: Véase la nota de la tabla A12 - 14.

3. ANÁLISIS INSTITUCIONAL Y SÍNTESIS DEL ANÁLISIS

Tabla A12 - 16

Análisis institucional - Normatividad

Entidad	Normas	Funciones	Normas Vs. funciones (1)	Observaciones (2)
Entidad 1				
Entidad 2				
...				
Entidad n				

(1): Relación de normas y funciones. En esta columna se califica el resultado de esa relación con "S" que significa satisfactorio o "I" que significa relación insatisfactoria

(2): Observaciones del analista sobre la relación institucional detectada.

Tabla A12 - 17

Análisis institucional - Organización

Entidad	Problemas de retención de información	Flujos en la difusión de información	Subutilización de datos	Desvalorización de datos	Observaciones (1)
Entidad 1					
Entidad 2					
...					
Entidad n					

(1): Observaciones: concepto del analista sobre la organización institucional detectada.

Tabla A12 - 18

Análisis institucional - Coordinación

Entidad	Compatibilidad de tecnologías	Homogeneidad			Observaciones (1)
		Nomenclaturas	Clasificaciones	Métodos comunes	
Entidad 1					
Entidad 2					
...					
Entidad n					

(1): Observaciones: concepto del analista sobre la coordinación institucional detectada.

Anexo 13

Análisis de uso de información

Componente	Campos de análisis	Criterios de análisis	Datos
- Planeación - Ejecución - Seguimiento - Control - Programas especiales - Investigación	Origen de necesidades	Cambios Cambios estructurales	Modelos económicos - modelos sociales Planes de desarrollo - planes sectoriales Planes de ordenamiento territorial
		Cambios político – administrativos	Modelos centralizados - modelos descentralizados Otros
		Cambios tecnológicos	Software - hardware
		Cambios organizacionales	Reingeniería - privatización - reestructuración
		Legal Constitución Leyes Decretos Otras normas Funciones	Documentos
		Tendencias Estrategias	Procesos - alternativas
		Prospectiva	Potencialidades - requerimientos
		Focalización	Sectores - proyectos - grupos de población áreas geográficas
		Prioridades	Frecuencias de uso - propósitos
		Coyunturas Eventos	Riesgos - vulnerabilidad
		Seguimiento periódico a variables	Evolución - comportamiento
		Indicadores	Avance - logro - impacto - gestión - eficacia eficiencia
	Preferencias	Utilidad Fiabilidad	Veracidad
		Agregación	Agrupación - desagregación
		Oportunidad	Producción - uso
		Pertinencia	Representatividad
		Acceso	Promoción - mercadeo - soportes
	Uso	Sustentabilidad Frecuencias	No. de veces / unidad de tiempo
		Procesos	Planeación, gestión, control
		Nichos Perfil del usuario	Personas - instituciones
		Nivel de decisión	Gerencial - administrativo - operativo
		Capacidad de uso Infraestructura	Manual - semiautomatizada - automatizada
		Conocimiento técnico	Cultura estadística - cultura informática
		Comunicación	Entre: sectores - instituciones - dependencias

Anexo 14

Instrumentos para el análisis de la demanda

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE INFORMACIÓN, POR INSTITUCIÓN, SEGÚN ORIGEN DE LAS NECESIDADES, PREFERENCIAS Y USOS

Tabla A14 - 1

Calificación de información estadística, según origen de las necesidades, por institución

Requerimientos	Cambios	Legal	Tendencias	Coyuntura	Calificación
Requerimiento 1					
Requerimiento 2					
...					
Requerimiento n					

Nota: Criterios de calificación: nivel de importancia

1 = Baja

2 = Media

3 = Alta

Tabla A14 - 2

Calificación de información estadística, según preferencias, por institución

Requerimiento	Tendencias	Calificación
Requerimiento 1		
Requerimiento 2		
...		
Requerimiento n		

Nota: Criterios de calificación: nivel de importancia

1 = Baja

2 = Media

3 = Alta

Tabla A14 - 3

Calificación de la información estadística, según usos, por institución

Requerimientos	Sustentabilidad	Nichos	Capacidad de uso	Calificación
Requerimiento 1				
Requerimiento 2				
...				
Requerimiento n				

Nota: Criterios de calificación: nivel de importancia

1 = Baja

2 = Media

3 = Alta

2. COMPLEMENTO DE REQUERIMIENTOS

Tabla A14 - 4

Institución	Tipo de documento	Requerimientos	Características
Institución 1	Documento 1	Requerimiento 1	Para cada uno de los requerimientos: cobertura, periodicidad, sector, tema, etc.
		...	
		Requerimiento n	
	...	Requerimiento 1	
		...	
		Requerimiento n	
	Documento n	Requerimiento 1	
		...	
		Requerimiento n	
...	Documento 1	Requerimiento 1	
		...	
		Requerimiento n	
	...	Requerimiento 1	
		...	
		Requerimiento n	
	Documento n	Requerimiento 1	
		...	
		Requerimiento n	
Institución n	Documento 1	Requerimiento 1	
		...	
		Requerimiento n	
	...	Requerimiento 1	
		...	
		Requerimiento n	
	Documento n	Requerimiento 1	
		...	
		Requerimiento n	

3. PRIORIZACIÓN DE LA DEMANDA

Tabla A14 - 5

Ordenación de los requerimientos, según calificación de la demanda, por origen, preferencias y usos

Requerimientos	Campos de análisis			
	Origen (35%)	Preferencias (30%)	Uso (35%)	Calificación ponderada 1
Requerimiento 1				
Requerimiento 2				
...				
Requerimiento n				

Nota(1): Las calificaciones obtenidas en las tablas A10 - 1 a A10 - 3 se trasladan a las columnas 2,3 y 4 respectivamente. La calificación ponderada se obtiene mediante así:

$$\sum_{i=1}^3 C_i * P_i$$

Donde i: Orígenes, preferencias y usos.
 Ci: Calificación en cada campo i.
 Pi: Factor de ponderación para campo i.

Los factores de ponderación asignados a cada campo buscan establecer un equilibrio entre diversos aspectos de la percepción de los actores. Para calificar el origen y uso de la información se asigna un factor de ponderación del 25% a cada uno. Las preferencias se califican con el 50%, porque reflejan de algún modo las prioridades de los actores. Obviamente, las ponderaciones deben ser discutidas previamente con los actores.

4. CONSOLIDACIÓN DE LA DEMANDA

Tabla A14 - 6

Orden y prioridad de la demanda real, según preferencias, uso y capacidad de uso, por entidad

Requerimientos	Preferencias				Uso		Capacidad de uso	
	Acceso	Oportunidad	Contabilidad	Agregación	Intensidad	Fines	Técnica	Tecnología
1								
2								
...								
3								
n								

El cuadro resumen se basa en los contenidos y resultados de los instrumentos A14 - 1 a A14 - 5. Facilita una visión general sobre el espectro de las demandas reales y es base para la elaboración del "Documento síntesis de análisis de demanda".

La tabla A14 - 7 permite observar la factibilidad de emprender la solución a los diferentes requerimientos de información de los usuarios.

Tabla A14 - 7

Recursos disponibles, según requerimientos de información, por entidad

Entidad	Requerimiento	Recursos financieros disponibles en la entidad territorial		
		Año l	Año ...	Año n
Entidad 1	Requerimiento 1			
	...			
	Requerimiento n			
...	Requerimiento 1			
	...			
	Requerimiento n			
Entidad n	Requerimiento 1			
	...			
	Requerimiento n			

Anexo 15

Instrumentos para el cruce de los resultados de los análisis de la oferta y la demanda

1. APLICACIÓN DE CRITERIOS DE COMPLETITUD Y AGREGACIÓN

Tabla A15 - 1

Completitud. Verificación de la situación de la información existente, por conjunto de operaciones, frente a las necesidades de usuarios, por sector o tema

Operaciones	Necesidades de la demanda (variables)			Situación de la oferta (variables)			Opciones de completitud
	Vl	...	Vn	Vl	...	Vn	
Operación 1							
Operación 2							
...							
Operación n							

Nota: Vl a Vn, son las variables que se tendrían en cuenta para la comparación

Tabla A15 - 2

Compleitud. Verificación de la situación de la información existente, por conjunto de operaciones, frente a las necesidades de usuarios, entre sectores o temas relacionados

Operaciones	Necesidades de la demanda (variables)			Situación de la oferta (variables)			Opciones de completitud
	VI	...	Vn	VI	...	Vn	
Operación 1							
Operación 2							
...							
Operación n							

Nota: VI a Vn, son las variables que se tendrían en cuenta para la comparación

La *agregación*, se verifica con operaciones individuales y grupos de operaciones en cada sector o tema y posteriormente entre sectores o temas (tablas A15 - 3 y A15 - 4).

Tabla A15 - 3

Agregación. Verificación de la situación de la información existente, frente a las necesidades de usuarios, por sector o tema

Operaciones	Necesidades de la demanda (variables)			Situación de la oferta (variables)			Opciones de agregación
	VI	...	Vn	VI	...	Vn	
Operación 1							
Operación 2							
...							
Operación n							

Nota: VI a Vn, son las variables que se tendrían en cuenta para la comparación

Tabla A15 - 4

Agregación. Verificación de la situación de la información existente, frente a las necesidades de usuarios, entre sectores o temas relacionados

Operaciones	Necesidades de la demanda (variables)			Situación de la oferta (variables)			Opciones de agregación
	VI	...	Vn	VI	...	Vn	
Operación 1							
Operación 2							
...							
Operación n							

Nota: VI a Vn, son las variables que se tendrían en cuenta para la comparación

2. CRUCE DE DATOS DE OFERTA Y DEMANDA

Tabla A15 - 5

Análisis y evaluación de datos de oferta - demanda. Criterios de calidad, preferencia y expectativa

Operaciones por sector o tema	Características de la oferta	Características de la demanda	Observaciones	Calificación
Operación 1				
Operación 2				
...				
Operación n				

- La primera columna registra las operaciones existentes por sector, tema o institución, de acuerdo con el propósito de análisis.
- La segunda, registra las características identificadas en el análisis de oferta, según el criterio que se analiza.
- La tercera, registra las características que describen las expectativas de los usuarios, en relación con el criterio objeto de análisis.
- La cuarta columna registra las observaciones que los analistas consideran a partir de relacionar las características de la oferta y la demanda, con el fin de establecer las condiciones en que la oferta satisface o no, las expectativas de los usuarios.
- La quinta columna califica el nivel de equilibrio entre las condiciones de la oferta y las expectativas de la demanda. Para el efecto, el procedimiento es el siguiente:

Se asignan 3 puntos si la oferta satisface las expectativas de la demanda.
 2 puntos, si es regular la satisfacción de las expectativas de la demanda.
 1 punto, si las condiciones de la oferta no satisfacen los requerimientos de los usuarios.

3. PONDERACIÓN DE ASPECTOS CRÍTICOS

El objetivo es identificar las operaciones estadísticas que presentan la calificación más baja de la sumatoria ponderada de las calificaciones individuales de los criterios. La calificación se pondera con acuerdo con la importancia de cada uno de los criterios en términos de la satisfacción de las expectativas. Se propone la siguiente escala:

- Confiabilidad : 60%
- Oportunidad: 20%
- Acceso: 20%

Tabla A15 - 6

Análisis y evaluación de datos de oferta - demanda. Criterios de calidad, preferencia y expectativa. Ponderación de aspectos críticos

Operaciones	Confiabilidad: 60%	Acceso: 20%	Oportunidad: 20%	Calificación ponderada (1)
Operación 1				
Operación 2				
...				
Operación n				

Nota (1): La calificación ponderada se obtiene mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\sum_{i=1}^3 C_i * P_i$$

Donde: i: Criterios de confiabilidad, oportunidad, accesibilidad

C_i: Calificación en cada criterio i

P_i: Factor de ponderación asignado a cada criterio i

En el momento del análisis es posible determinar una escala de ponderación diferente, concertada con los usuarios y los productores.

La tabla A15 - 6 se diligencia mediante el siguiente procedimiento:

- La primera columna registra las operaciones previamente calificadas en los criterios de confiabilidad, oportunidad y acceso.
- Las columnas 2, 3 y 4, registran las calificaciones asignadas en el análisis

del respectivo criterio. La columna 5 registra el resultado del cálculo de la sumatoria ponderada de las calificaciones, utilizando los factores de ponderación asignados a cada criterio.

4. EVALUACIÓN DE RESULTADOS - SÍNTESIS

A partir de los resultados obtenidos en las tablas A15 - 5 y A15 - 6, se evalúa la relación oferta - demanda (satisfacción de expectativas, condiciones de producción de las operaciones, aspectos críticos y recomendaciones).

Tabla A15 - 7

Análisis y evaluación de datos de oferta - demanda. Criterios de calidad, preferencia y expectativas. Evaluación de resultados por sector, tema e instituciones. Síntesis

Operaciones	Evaluación de resultados	Aspectos críticos	Recomendaciones
Operación 1			
Operación 2			
...			
Operación n			

De acuerdo con lo anterior, los analistas pueden obtener una aproximación de los costos de cada operación por sector, tema o institución (tabla A15 - 8). Las columnas registran para cada operación los factores de costo. El instrumento permite visualizar para cada operación o grupo de operaciones, los ítems de la estructura de costos.

Tabla A15 - 8

Estructura de costos, según operación estadística, por sector, tema o institución

Identificación de operación estadística	Factores de costo						
	Diseño técnico y edición de material	Capacitación del personal	Recolección de la información	Supervisión técnica	Crítica	...	Otros
Operación 1							
Operación 2							
...							
Operación n							

Como información complementaria, el analista tendría costos de las diferentes operaciones estadísticas a través de características relevantes de la operación (tabla A15 - 9): tipo de operación; contenido temático; cobertura geográfica.

Tabla A15 - 9

Características de las operaciones estadísticas - Sector, tema o institución

Identificación de operación estadística	Costos por características de la operación estadística		
	Costos por tipo de operación	Costos por contenido temático (variables)	Costos por cobertura geográfica
Operación 1			
Operación 2			
...			
Operación n			

La tabla A15 - 10 sintetiza los resultados obtenidos en las tablas A15 - 8 y A15 - 9.

Tabla A15 - 10

Evaluación de costos - Sector, tema o institución

Operación	Costos por factores	Costos por características	Total
Operación 1			
Operación 2			
...			
Operación n			

El siguiente paso en la aplicación del criterio de factibilidad es la identificación de asignaciones presupuestales para proyectos de información y cuantificación de las posibles fuentes de financiación de las operaciones (tabla A15 - 11).

Tabla A15 - 11

Asignaciones presupuestales por proyecto, sector, tema o institución

Operación estadística	Asignación de recursos		
	Nombre ante banco de proyectos	Código ante banco de proyectos	Valor
Operación 1			
Operación 2			
...			
Operación n			

La tabla A15 - 12 permite el análisis de costos. Condensa el resultado de las tablas "Estructura de costos según operación estadística" y "Características de las operaciones estadísticas", en conjunto con las tablas de costos. Esta tabla síntesis permite tener un primer concepto de factibilidad en la producción de operaciones estadísticas.

Tabla A15 - 12

Balance presupuesto / Costo, por sector, tema o institución

Operación estadística	Balance		
	Costos	Presupuesto	Relación presupuesto / costo
Operación 1			
Operación 2			
...			
Operación n			

La tabla A15 - 13 presenta los aspectos relevantes de la caracterización:

Tabla A15 - 13

Caracterización de usuarios, según capacidad técnica, tecnológica e institucional, por sector o tema

Nivel	Usuario			
	Identificación	Capacidad técnica	Capacidad tecnológica	Capacidad institucional
Gerencial	¿Quién?	Fortalezas para la producción de información estadística requerida:	Hardware y software que manejan las entidades para producción de información estadística. Capacidad de comunicación y transmisión de información	Fortalezas en mantenimiento, mejoramiento o proyección de nuevas investigaciones para generación de información
Administrativo	¿Qué?			
Operativo	¿Cómo?	Conocimiento técnico recursos disponibles		

Finalmente, se genera un documento de síntesis que explicita los perfiles de usuarios, en cuanto a su capacidad técnica, tecnológica e institucional.

Tabla A15 - 14**Identificación de la comunicación inter e intraorganizacional**

Entidad	Tipo de comunicación		Medios utilizados			
	Formal	Informal	1	2	...	n
Entidad 1						
Entidad 2						
...						
Entidad n						

Nota: No basta con la identificación del tipo de comunicación que se da entre las organizaciones y al interior de las mismas, sino que se requiere la "valoración" de los mensajes que se envían desde la oferta y cómo los recibe e interpreta la demanda. Para esto, se propone el uso de una técnica de percepción de información, que aplicada a los actores de los diferentes niveles de la organización, le indique a la oferta qué tanto se comprende la información entregada

5. RELACIÓN DE PRODUCTORES DE INFORMACIÓN - ASPECTOS TÉCNICOS, TECNOLÓGICOS E INSTITUCIONALES

Tabla A15 - 15**Caracterización de productores de información, según capacidad técnica, tecnológica e institucional, por sector o tema**

Nivel	Productor			
	Identificación	Capacidad técnica	Capacidad tecnológica	Capacidad institucional
Gerencial	¿Quién?	Nivel de conocimiento de los miembros de la entidad sobre las investigaciones que ésta maneja.	Determinación de la infraestructura tecnológica del productor	Capacidad institucional de aprendizaje.
Administrativo	¿Qué?	Conocimiento de los objetivos y productos de información estadística generados por otras instituciones	Capacidad de comunicación e intercambio de información entre entidades	flexibilidad e intercambio para interactuar tanto interna como externamente
Operativo	¿Cómo?	Capacidad del usuario para interpretar y manipular información estadística		

En la tabla A15 - 15, se identifican elementos que valoren y precisen la viabilidad para atender los requerimientos prioritarios de los usuarios, a partir del análisis de la potencialidad de las investigaciones existentes, y las posibilidades de las instituciones desde el punto de vista técnico, financiero y tecnológico.

6. CONSOLIDACIÓN Y VALIDACIÓN

Tabla A15 - 16

Consolidación del cruce de los resultados de los análisis de la oferta y la demanda

Sector	Operaciones	Criterios				
		Compleitud	Agregación	Calidad	Factibilidad	Viabilidad
Sector 1	Operación 1					
	Operación 2					
	...					
	Operación n					
Sector 2	Operación 1					
	Operación 2					
	...					
	Operación n					
...	Operación 1					
	Operación 2					
	...					
	Operación n					
Sector n	Operación 1					
	Operación 2					
	...					
	Operación n					

Anexo 16

Programas del plan estadístico 2000, de Francia¹:

1. Agricultura
2. Comercio y servicios
3. Demografía, condiciones de vida
4. Educación y formación
5. Empleo e ingresos
6. Ambiente
7. Industria, industrias agrícolas y alimentarias, energía
8. Moneda, finanzas y balanza de pagos
9. Salud, seguridad social
10. Estadísticas regionales y locales

¹Conseil National de l'Information Statistique. Les Programmes Statistiques 2000.

11. Transporte
12. Turismo
13. Urbanismo, infraestructura y vivienda

Cada programa contempla los siguientes aspectos:

- Organismos encargados
- Síntesis del programa
- Nuevos trabajos (encuestas, investigaciones)
- Operaciones repetitivas
- Disminución de la carga estadística de las empresas
- Aspectos particulares del programa 2000 (regionales y locales, ambientales, europeos)
- Lista de publicaciones
- Trabajos previstos a medio plazo 1999-2003

Anexo 17

Programas del plan estadístico de Canadá²

- Estadísticas económicas, basadas en el sistema de Cuentas Nacionales. El gobierno destina casi la mitad del presupuesto considerado en la actividad estadística.
- Estadísticas socioeconómicas (variaciones de precios, empleo, desempleo, ingresos y gastos de personas y familias). Estos datos permiten tener medidas sobre el funcionamiento de la economía con relación al bienestar económico individual y familiar.
- Estadísticas demográficas y sociales (cantidad, crecimiento, composición y características de la población, incluyendo su distribución geográfica, composición familiar, distribución por edad, fertilidad, composición étnica, educación y estado de salud). De este bloque de programas el más importante es el del Censo de población.
- Estadística de instituciones (ingresos, gastos y otras medidas operativas)

² Basado en Ryten, Jacob. Planificación y Fijación de Prioridades. Estadística, vol.41, N° 137.

de las actividades de las instituciones encargadas de la salud, la educación, la cultura y servicios judiciales, así como administraciones territoriales).

La elaboración de los programas estadísticos de Canadá sigue la evolución de los temas de interés público. No obstante, se encuentra una serie de temas de interés público, sobre los cuales se han ejercido presiones para que se les dé mayor importancia:

- Estadísticas del sector de servicios
- Datos sobre la pequeña empresa
- Estadística de turismo
- Tecnología - Investigación y desarrollo
- Incidencia del comercio sobre la producción
- Estadísticas del mercado de trabajo
- Equidad en materia de empleo
- Estadísticas sobre educación
- Informaciones sobre salud
- Estadísticas judiciales
- Datos demográficos

De las experiencias señaladas, se concluye que los programas obedecen a las necesidades del desarrollo económico y social y que la prioridad se establece por razones estratégicas y de presupuesto disponible para la actividad estadística.

Anexo 18

Pautas metodológicas para construir y consolidar registros únicos con base en registros administrativos

1. *Definición.* El registro único es un instrumento de obtención de datos de tipo operativo, recopilados mediante registros administrativos, y de generación de datos agregados (estadísticas, indicadores) para apoyar funciones de planeación, gestión y toma de decisiones.
2. *Objetivo.* Obtener datos operativos y generar información agregada que contribuya al mejoramiento de la gestión pública.
3. *Metodología.* Para compatibilizar registros y necesidades estadísticas es necesario ajustarlos, homogeneizando aspectos de contenido, identificación y clasificación que permitan mezclar y unir directorios de diferentes fuentes, de manera que se pueda evitar duplicidad de esfuerzos y se aproveche la información de los registros, en algunos casos la única fuente de información. Para que un registro único cumpla con los objetivos propuestos se deben desarrollar las siguientes etapas:
 - 3.1 *Planificación.* En esta etapa se deciden los objetivos, las acciones para alcanzarlos, las competencias dentro de la organización y las responsabilidades. Las actividades básicas, son:
 - Determinación de necesidades de información y, sobre la base de los recursos disponibles, establecer los alcances del registro único.
 - Formulación de objetivos. Describir las necesidades (operativas y estadísticas) enunciadas por los clientes.
 - Definición de la población objetivo. La población es el conjunto de elementos cubiertos por el registro, por ejemplo, para el registro único de unidades económicas, la población es el conjunto de establecimientos industriales, comerciales y de servicios.

- Análisis crítico de las fuentes de información existentes.
- Definición del plan de resultados. Estructurar la forma como se van a presentar los resultados (cuadros de salida, gráficos, análisis, etc.)
- Definición de conceptos y definiciones básicas.
- Especificación de métodos y procedimientos para el control de la calidad del registro que permita hacerle evaluación, control y seguimiento. Con referencia a los datos de entrada (datos de los registros administrativos), se debe documentar el control de calidad e incluir una descripción, con el fin de informar a los usuarios de los problemas en la utilización de los datos.
- Elaborar los métodos y procedimientos de difusión de la información generada.

3.2 *Diseño.* Consiste en los preparativos técnicos y metodológicos necesarios para el desarrollo del registro. Las actividades básicas, son:

- Conformar el directorio de unidades de observación (población objetivo). Incluye las características que permitan identificarlas, ubicarlas y clasificarlas. Un ejemplo de directorio es el de las entidades prestadoras de servicios de salud. El directorio tiene un doble propósito: por un lado, sirve para establecer la cobertura del registro y por el otro, evaluar la recolección de información (cubrimiento). En esta fase se definen los mecanismos para mantenerlo actualizado.
- Estructuración del instrumento de recolección (formato o planilla), con la definición de los datos a ser recopilados, los conceptos y definiciones estandarizadas que permitan hacer. En caso de existir formatos independientes, pero relacionados con un mismo tema, se deben revisar y unificar para duplicidad o dispersión de información. En la elaboración del formato se deben considerar las normas y reglas establecidas en cuanto a contenido, formulación, modo de presentación y formalidades

administrativas. Igualmente se deben elaborar manuales para el diligenciamiento de los instrumentos de recolección.

- Diseño de los procedimientos de crítica y codificación de los datos recopilados.
- Diseño de soportes informáticos referidos a la elaboración de programas de captura, verificación, validación y depuración de los datos. Así mismo, programas de producción de cuadros de resultado y de análisis de la información.

3.3 Ejecución. Es la etapa donde se aplican todas las metodologías y procedimientos concebidos y elaborados en la fase de diseño. Las actividades básicas, son:

- Capacitación.
- Recepción. Debido a las características de los registros administrativos, el proceso de recolección sólo se establecería para algunas investigaciones. En su lugar, se cuenta con un proceso de recepción o acopio de la información suministrada por la fuente. Para garantizar la calidad, es necesario establecer el calendario de entrega de información y los mecanismos de verificación para regular el problema de cobertura tanto de fuentes como de respuesta.
- Grabación de datos. Incluye verificación, control de calidad y capacitación de operadores encargados de la grabación.
- Verificación y validación de los datos. El programa de verificación permite identificar inconsistencias o datos faltantes. La corrección se puede hacer mediante un procedimiento manual o con la ayuda de un método sistematizado para remplazar los datos faltantes o inaceptables (imputación).
- Se ejecutan programas informáticos para el tratamiento de los datos grabados con el fin de constituir archivos depurados (libres de error).

- Procesamiento de los datos. Implementación de programas para la generación de los cuadros de salida o de resultado, diseñados durante la etapa de planificación.
 - Análisis de la información. Mediante la implementación de programas estadísticos se agrega valor a los datos recolectados.
 - El soporte informático (hardware y software) busca consolidar un sistema integrado de manejo de información, que utilice métodos genéricos y sistemas generalizados, permitiendo su utilización en forma versátil y asegurando la verificación completa de la información.
- 3.4 *Análisis.* Estudios sobre la estructura y el comportamiento de los datos.
- 3.5 *Difusión.* A disposición de los usuarios, con fácil acceso.
- 3.6 *Documentación.* Descripción de los aspectos técnicos, metodológicos y operativos de cada una de las etapas de la investigación (fuentes, características de los registros, campos de observación, variables, conceptos y definiciones aplicadas, ventajas y desventajas de los datos recogidos y tratamiento).

Adpostal



Llegamos a todo el mundo !

***CAMBIAMOS PARA SERVIRLE MEJOR
A COLOMBIA Y AL MUNDO***

ESTOS SON NUESTROS SERVICIOS

VENTA DE PRODUCTOS POR CORREO
SERVICIO DE CORREO NORMAL
CORREO INTERNACIONAL
CORREO PROMOCIONAL
CORREO CERTIFICADO
RESPUESTA PAGADA
POST EXPRESS
ENCOMIENDA
FILATELIA
CORRA
FAX

LE ATENDEMOS EN LOS TELEFONOS
2438851 - 3410304 - 3415534
980015503
FAX 2833345

Impreso en la Dirección Técnica de Mercadeo y Ediciones
Departamento Administrativo Nacional de
Estadística, DANE 5
Bogotá, D.C. - Colombia - noviembre 2001