

Departamento Administrativo Nacional de Estadística



Dirección de Regulación, Planeación,
Estandarización y Normalización
-DIRPEN-

**CARACTERIZACIÓN TEMÁTICA
TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y
LAS COMUNICACIONES**

Julio de 2011

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

**JORGE BUSTAMANTE R.
Director**

**CHRISTIAN JARAMILLO H.
Subdirector**

**ALFREDO VARGAS ABAD
Secretario General**

Directores técnicos

**EDUARDO EFRAIN FREIRE DELGADO
Metodología y Producción Estadística**

**BERNARDO GUERRERO LOZANO
Metodología y Producción Estadística**

**LUZ AMPARO CASTRO CALDERÓN
Director Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización**

**MIGUEL ÁNGEL CÁRDENAS CONTRERAS
Geoestadística**

**ANA VICTORIA VEGA ACEVEDO
Síntesis y Cuentas Nacionales**

**CAROLINA GUTIÉRREZ HERNANDEZ
Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística**

Bogotá, D.C. 2011

**Director Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización
LUZ AMPARO CASTRO CALDERÓN**

Coordinación Técnica: Ana Zoraida Quintero Gómez

Equipo Técnico: Ximena Pardo, Carlos Alberto Garzón, Antonio Elías Ochoa, Héctor Ríos, Francisco Alvarado, Azucena Paola Vallejo, José Andrés Almanza, Diana Alexandra Tovar, Ángela María Bernal, Fernando Alberto Pantoja, Carlos Eduardo Quintero, Marlon Pabon, Libia Isabel Barrera, Victoria Eugenia Velandia, Luis Felipe Camacho.

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9
INTRODUCCIÓN	10
1. MARCO CONCEPTUAL	12
2. MARCO METODOLÓGICO	14
2.1. Análisis de oferta.....	14
2.1.1. Metodología del análisis de oferta estadística temática	14
2.2. Análisis de requerimientos y necesidades de información.....	16
2.2.1. Metodología del análisis de demanda estadística temática.....	17
3. CARACTERIZACIÓN TEMÁTICA: COMUNICACIONES.....	19
3.1. Definición del tema	19
3.2. Marco de referencia.....	19
3.3. Entidades responsables de la producción estadística	20
3.4. Marco normativo	23
4. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA ESTRATÉGICA.....	30
4.1. Análisis por entidad productora	30
4.2. Análisis por tipo de operación estadística.....	31
4.3. Análisis de continuidad	33
4.4. Análisis de normatividad que fundamenta la producción estadística	35
4.5. Análisis de periodicidad de las etapas del proceso estadístico	37
4.6. Análisis de problemas en las etapas del proceso estadístico	39
4.6.1. Problemas de recolección	39
4.6.2. Problemas de procesamiento.....	39
4.6.3. Problemas de difusión	39
4.7. Análisis según medio de difusión.....	40

5. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA ESTRATÉGICA REPORTADOS POR LAS ENTIDADES QUE HACEN PARTE DEL TEMA DE COMUNICACIONES.....	41
5.1. Análisis de los requerimientos de información estadística estratégica reportados como satisfechos.....	41
5.2. Análisis de los requerimientos de información estadística estratégica reportados como insatisfechos	42
FUENTES CONSULTADAS	43
ANEXO A.....	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Entidades productoras de información estadística estratégica en el tema de Comunicaciones	31
Gráfico 2. Continuidad de las operaciones estadísticas en el tema de Comunicaciones..	34
Gráfico 3. Porcentaje de operaciones estadísticas según el tipo de norma que fundamente su producción, en el tema de Comunicaciones	37
Gráfico 4. Medio en el que se difunde la información estadística estratégica generada en el tema de Comunicaciones	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de análisis de la oferta del PENDES y preguntas relacionadas con el formulario F1	15
Tabla 2. Criterios de análisis de la demanda del PENDES y preguntas relacionadas con el formulario F1 y F2	17
Tabla 3. Normatividad que fundamenta la producción estadística en el tema de Comunicaciones.....	25
Tabla 4. Matriz normativa de las operaciones estadísticas del tema Comunicaciones.....	35
Tabla 5. Periodicidad de recolección, procesamiento y difusión de las operaciones estadísticas en el tema de Comunicaciones	37
Tabla 6. Requerimientos de información estadística estratégica satisfechos en el tema de Comunicaciones.....	41
Tabla 7. Requerimientos de información estadística estratégica insatisfechos en el tema de Comunicaciones.....	42

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1. Entidades responsables de la producción estadística en el tema de Comunicaciones.....	22
Diagrama 2. Tipología de las operaciones estadísticas en el tema de Comunicaciones.....	32

PRESENTACIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales en Colombia, en función de coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN), apoya el desarrollo del programa de fortalecimiento de la información pública, seguimiento y evaluación para la gestión por resultados en el país, mediante la implementación del Plan Estratégico Nacional de Estadísticas - PENDES.

El PENDES es un instrumento técnico permanente, que tiene por objeto conocer el estado actual de la producción y de los requerimientos de estadísticas en el país, para priorizar y planificar la actividad estadística de calidad y mayor relevancia, que permita el diseño, formulación, seguimiento y evaluación de políticas, planes y programas orientados al desarrollo social, económico y ambiental del país, con miras a fortalecer el Sistema Estadístico Nacional.

Como primer resultado del PENDES, se presentan las caracterizaciones temáticas, documentos que muestran las principales características de la oferta de operaciones estadísticas y la demanda de información a nivel nacional, las cuales se ponen a disposición de los usuarios especializados y del público en general.

INTRODUCCIÓN

Las caracterizaciones temáticas son documentos de referencia, que se constituyen en un producto intermedio del Plan Estratégico Nacional de Estadísticas (PENDES), las cuales se dividen según 25 temas de información estadística para los que se establece el estado de la producción, uso y demanda de estadísticas estratégicas¹ en el país.

Estos documentos permiten a los diferentes productores y usuarios de información estadística del SEN, tener de manera resumida un panorama general *del que hacer* de las entidades en cuanto a la oferta de operaciones estadísticas y sus características más relevantes en el marco del proceso estadístico. De igual manera, constituyen un importante instrumento de identificación de las principales necesidades de información estadística satisfecha en cada tema, así como de los faltantes en la producción en términos de requerimientos no satisfechos reportados por los usuarios.

De acuerdo con lo anterior, esta caracterización tiene por objeto presentar el conjunto de entidades que contribuyen con la generación de estadísticas estratégicas, normatividad que la rige y lineamientos internacionales que contextualizan la producción de operaciones estadísticas del tema. Por otra parte se presentan las principales características de la oferta en términos de tipo de operación, periodicidad, continuidad y problemas que se revelan en el proceso estadístico. En cuanto a la demanda, se establece un inventario de requerimientos satisfechos y no satisfechos.

Para la elaboración de la presente caracterización se utilizó como insumo el inventario de operaciones estadísticas priorizadas, principal producto del PENDES, considerando la clasificación temática de la información estadística estratégica, diseñada para la organización de la información recolectada a través de los formularios de existencia y usos de información estadística F1 y demanda de información estadística F2 del PENDES.

Este documento se divide en cinco capítulos. En el primero, se presenta el marco conceptual de los documentos de caracterización y en el segundo se expone la metodología implementada para realizar el análisis de oferta y demanda de las operaciones estadísticas. El tercer capítulo corresponde a la caracterización temática de Comunicaciones. El cuarto muestra la caracterización de la oferta de información estadística. El quinto y último capítulo contiene los requerimientos de

¹ Es aquella de interés general, producida por el DANE o por instituciones públicas que hacen parte del SEN, generada a través de la aplicación de metodologías, normas, estándares y procesos de carácter estadístico (censos, encuestas, registros administrativos y estadística derivada) y científico; incluida en el Plan Estadístico Nacional, requerida para el diseño, formulación, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas, así como, para la toma de decisiones concernientes al desarrollo social, económico, ambiental y demográfico del país.



**CARACTERIZACIÓN TEMÁTICA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

información estadística reportados por las entidades que hacen parte del tema. Finalmente se presentan las conclusiones y bibliografía de fuentes de información consultadas.

1. MARCO CONCEPTUAL

La información estadística describe o expresa en cifras características de una comunidad o población (UN, Ginebra. 2000). Una estadística estratégica es aquella de interés general, producida por el DANE o por instituciones públicas que hacen parte del SEN, generada a través de la aplicación de metodologías, normas, estándares y procesos de carácter estadístico (censos, encuestas, registros administrativos y estadística derivada) y científico incluida en el Plan Estadístico Nacional, requerida para el diseño, formulación, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas, así como, para la toma de decisiones concernientes al desarrollo social, económico, ambiental y demográfico del país.

El Sistema Estadístico Nacional – SEN es una estructura organizativa conformada por el DANE y otras instituciones públicas productoras de estadísticas, que cumplen los principios fundamentales de la estadística.

La producción estadística, realizada por las entidades vinculantes al SEN, implica un proceso que lleva implícito la consecución de la información, su procesamiento, obtención de resultados y posterior análisis, de acuerdo con la metodología elaborada para tal fin (DANE). De esta manera, la elaboración de estadísticas se entiende como el proceso que engloba todas las actividades necesarias para la recolección, almacenamiento, procesamiento, elaboración, análisis y difusión de la información estadística (UNECE, 2000).

El proceso estadístico a través del cual se genera la información estadística en general adopta la forma de encuestas, censos, estadísticas derivadas o registros administrativos. Estas tipologías se enmarcan en un concepto más amplio denominado operación estadística. Por operación estadística se entiende el conjunto de actividades que partiendo de una recogida de datos individuales conduce a la presentación de resultados agregados en forma de tablas o de índices. Los datos individuales pueden recogerse i. Directamente de las unidades informantes mediante un cuestionario o juego de cuestionarios que se procesan conjuntamente ii. Mediante la observación de los hechos sobre un determinado fenómeno ó iii. A través de un determinado registro o archivo creado con fines distintos a los estadísticos (PEN 2009-2012, INE España).

Una encuesta por muestreo es el método estadístico por el cual se investiga y analiza un fenómeno, mediante la selección de una muestra, para luego inferir sobre el total de la población. Esta puede ser de dos tipos: Por muestreo probabilístico: Método estadístico específico de selección de muestra, que cumple las siguientes condiciones: - Se puede definir el conjunto de muestras posibles que se deriven del proceso de selección propuesto. -A cada muestra posible le corresponde una probabilidad de selección conocida. -El proceso de selección garantiza que todo elemento del universo tiene una probabilidad positiva, diferente de cero, de ser incluida en una muestra. -El proceso de selección propuesto consiste en un mecanismo aleatorio que cada muestra recibe exactamente la probabilidad de ser

seleccionada. Por muestreo no probabilístico: Método estadístico específico de selección de muestra donde las unidades de la muestra tienen una probabilidad desconocida de ser seleccionadas y donde algunas unidades de la población objetivo pueden no tener ninguna probabilidad de ser seleccionadas en la muestra (OCDE).

Un censo se define como el procedimiento estadístico mediante el cual se investiga la totalidad del universo de estudio (DANE), ó como una encuesta realizada en el conjunto de la observación de objetos pertenecientes a una determinada población o universo (UNECE, 2000). Por su parte, una estadística derivada se entiende como un método que integra datos provenientes de otras operaciones estadísticas, valiéndose de un modelo o proceso específico, para la producción de nueva información estadística. El término se utiliza principalmente para denotar las cantidades estadísticas descriptivas obtenidas de los datos que son primarios en el sentido de ser meros resúmenes de observaciones (OCDE).

Un registro administrativo se entiende como una serie de datos sobre una acción sujeta a regulación o control obtenidos por una entidad pública o privada como parte de su función y que resulta de necesidades fiscales, tributarias u otras, creado con la finalidad de viabilizar la administración de los programas de gobierno o para fiscalizar el cumplimiento de obligaciones legales de la sociedad (CEA-II, CEPAL 2003, INEGI, 2004). La generación de estadísticas a través de registros administrativos, permite la captación continua de información estadística, actual, veraz y a bajo costo, es decir, una alternativa para atender las necesidades de estadística. Un gran número de estos registros atiende requerimientos específicos de índole administrativo o legal de la entidad usuaria, pero la información estadística que acopian podría satisfacer otro tipo de necesidades si se adaptan mediante procesos estadísticos estándares (DANE, 2010).

2. MARCO METODOLÓGICO

El proceso de formulación del PENDES se realiza a través de siete etapas que comprenden la sensibilización, recolección de información, determinación de la producción y requerimientos de información estadística priorizada, análisis de la información estadística priorizada, cruce oferta-demanda, preparación y formulación del Plan, finalmente, implementación y seguimiento del mismo.

Las etapas anteriores al análisis de la información estadística priorizada, suponen la definición de un inventario de la oferta y necesidades de información estadística, clasificada de acuerdo con la estructura temática del PENDES. Con base en este inventario y en la revisión de referentes metodológicos y normativos las caracterizaciones deben describir tres aspectos fundamentales: primero los componentes del tema en términos de información estadística, segundo la oferta de información estadística actual y tercero los requerimientos de información estadística satisfechos y no satisfechos.

2.1. Análisis de oferta

Antes de hacer una descripción de la información estadística existente es necesario definir los elementos que componen cada tema, es decir, la información estadística con la cual se debe contar. Para ello es necesario hacer un análisis de los referentes metodológicos y normativos que permitan identificar y delimitar los aspectos que, desde el punto de vista de la información estadística, son necesarios para el diseño, formulación y evaluación de las políticas, planes y programas del país. Los referentes metodológicos tenidos en cuenta para este ejercicio son aquellos propuestos principalmente por las diferentes agencias de las Naciones Unidas y por los institutos de estadística más importantes del mundo.

Por otro lado, es necesario identificar cuáles son las entidades responsables de la producción de información estadística para cada tema, determinando la estructura bajo la cual se interrelacionan y el papel que cada una juega de acuerdo a sus objetivos misionales.

2.1.1. Metodología del análisis de oferta estadística temática

Tiene por objeto identificar de manera descriptiva las principales características de las operaciones estadísticas que conforman cada tema, para ello se debe utilizar la información proporcionada en el formulario F1 “Existencia y uso de información estadística” tal como lo muestra la tabla 1.

La caracterización de la producción estadística priorizada se realiza teniendo en cuenta las entidades más representativas en la producción de información

estadística, el tipo de operación, continuidad, normatividad, periodicidad, problemas en cada una de las etapas del proceso estadístico y medio de difusión.

Análisis de las entidades productoras de información estadística estratégica.

El objetivo de este análisis, es identificar las entidades responsables de producción estadística del tema objeto de este documento, su organización administrativa o su relación con las entidades pertenecientes al tema, y la comparación entre entidades según su importancia y el número de operaciones a su cargo.

Análisis por tipo de operación estadística. Identificar los tipos de operaciones estadísticas actuales y prevalecientes del tema objeto del documento, y su composición dentro del total de operaciones del tema.

Análisis de continuidad. Establecer la tradición de la operación estadística, así como la vigencia de la misma. La continuidad es un elemento valioso, puesto que permite el seguimiento a las variables de interés en el tiempo sin ausencias de información.

Análisis normativo de la información estadística. Este análisis permite identificar los elementos normativos que fundamentan la producción de información estadística.

Análisis de periodicidad. El análisis de periodicidad debe involucrarse tanto en la etapa de difusión como en la de recolección y procesamiento. El análisis de periodicidad, por cada una de las etapas, permite identificar no sólo la frecuencia con la que se difunde la información sino también la oportunidad de la información que es recogida y procesada.

Análisis de limitantes del proceso de producción. Identificar los principales limitantes en la producción de la información estadística, distinguiendo entre cada una de las etapas de recolección, procesamiento y difusión, en el caso que se difunda la información, y estableciendo el problema común o frecuente en general en el proceso estadístico.

Análisis de los medios de difusión de la información. Consiste en identificar los medios por los cuales se difunde la información recolectada y procesada, con el fin de dar conocimiento a los usuarios de los resultados de la información estadística generada.

Tabla 1. Criterios de análisis de la oferta del PENDES y preguntas relacionadas con el formulario F1

Parámetro de análisis de producción estadística	Módulo formulario F1	Pregunta formulario F1
Análisis por entidad productora	1	Pregunta 1. Nombre de la entidad
Análisis por tipo de operación estadística	2	Pregunta 14. ¿Esta operación estadística se realiza mediante?
Análisis de continuidad	2	Pregunta 17. ¿Esta operación estadística

Parámetro de análisis de producción estadística	Módulo formulario F1	Pregunta formulario F1
		tiene continuidad?
Análisis de normatividad que fundamenta la producción estadística	2	Pregunta 23. ¿En qué tipo de normatividad está fundamentada la operación estadística?
Análisis de periodicidad (recolección)	2	Pregunta 26. ¿Cuál es la periodicidad de recolección de la información de esta operación estadística?
Análisis de periodicidad (procesamiento)	2	Pregunta 28. ¿Cuál es la periodicidad de procesamiento de los resultados de esta operación estadística?
Análisis de periodicidad (difusión)	2	Pregunta 30. ¿La información de esta operación estadística se difunde?
	2	Pregunta 31. ¿Cuál es la periodicidad de difusión de los resultados de esta operación estadística?
Análisis de problemas (en la recolección)	2	Pregunta 27. ¿Qué problemas presenta esta operación estadística en el proceso de recolección?
Análisis de problemas (en el procesamiento)	2	Pregunta 29. ¿Qué problemas presenta esta operación estadística en el procesamiento de la información?
Análisis de problemas (en la difusión)	2	Pregunta 34. ¿Algún problema afecta la difusión de la información de esta operación estadística?
Análisis según medio de difusión	2	Pregunta 30. ¿La información de esta operación estadística se difunde?
	2	Pregunta 32. ¿Los resultados de esta operación estadística se difunden en...?

Fuente: Autor

2.2. Análisis de requerimientos y necesidades de información

El análisis de los requerimientos y necesidades de información se realizan sobre la información reportada por las entidades. Como requerimientos de información satisfechos, se tiene aquella información estadística referente a las operaciones estadísticas producidas por fuentes externas a la entidad y que es utilizada por la dependencia o entidad encuestada. Como necesidades de información insatisfecha, se tiene la información solicitada por la dependencia encuestada pero que no están siendo suplidas por otra dependencia o entidad (DANE, 2010).

Realizar una descripción de la información estadística actualmente reportada por las entidades como demandada satisfactoriamente, es recomendable que sean clasificadas dichas demandas en temáticas de acuerdo con la clase de información que el requerimiento define. Cada una de las temáticas debería corresponder a un agrupamiento de información estadística, donde el título del tema busca resumir la información que concentra.

Paso seguido, es necesario identificar las demandas de las entidades que producen información en el tema; así como las entidades que producen dicha información solicitada.

Analizar descriptivamente la información estadística reportada como insatisfecha, también requiere de una clasificación temática de la información reportada de acuerdo con la clase de información que se define como necesaria. Dentro de cada temática se genera un agrupamiento de información estadística, donde el título busca condensar la información que representa.

Luego, se describe las entidades que requieren la información y si es necesario y aporta a la descripción hacer explícito a manera de ejemplo las necesidades de información de las principales entidades asociadas.

2.2.1. Metodología del análisis de demanda estadística temática

El análisis de la demanda de información estadística estratégica y de las necesidades de información no satisfecha, tiene por objeto identificar de manera descriptiva las principales demandas asociadas al tema, los principales demandantes y las demandas asociadas a cada entidad productora de información en cada tema. Para ello, se debe utilizar la información proporcionada en el formulario F1 de “Existencia y uso de información estadística” y del formulario F2 de “Demanda de información estadística”, tal como lo muestra la (Tabla 2).

Tabla 2. Criterios de análisis de la demanda del PENDES y preguntas relacionadas con el formulario F1 y F2

Parámetro de análisis de demanda estadística	Modulo	formulario	Pregunta formulario
Análisis de demanda satisfecha	II	F1	37. ¿cuáles son las operaciones estadísticas que utiliza de otras fuentes para la construcción de la estadística derivada?
	III	F1	38. ¿Usted como responsable de la operación estadística es usuario de información producida por otras fuentes?
	III	F1	39. ¿Qué información estadística de otras fuentes usa?
	II	F2	12. ¿Usted como responsable de la oficina, grupo temático o dependencia es usuario de información estadística o de operaciones estadísticas producidas por otras fuentes nacionales?
	II	F2	13. ¿Qué información estadística u

			operaciones estadísticas usa de otras fuentes nacionales?
Análisis de demanda insatisfecha	III	F2	14. ¿Esta dependencia tiene demandas de información estadística no satisfecha?
	III	F2	15. ¿Cuáles son las necesidades de información estadística no satisfecha de esa dependencia o grupo?

Fuente: Autor

3. CARACTERIZACIÓN TEMÁTICA: COMUNICACIONES

El objetivo de este capítulo es presentar los elementos que constituyen o describen el tema objeto de caracterización, en relación a la actividad estadística inherente del mismo. Los elementos descriptivos del tema objeto de caracterización, pueden ser considerados como parte del marco teórico de una investigación, en términos de definición y antecedentes del tema, así como de las entidades responsables y normatividad que fundamenta la producción estadística.

3.1. Definición del tema

El tema de Comunicaciones se define como el conjunto de operaciones estadísticas que informan sobre la cobertura, calidad, acceso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en la sociedad, las tarifas de internet, telefonía fija y móvil, así como la gestión eficiente del espectro electromagnético.

3.2. Marco de referencia

La **Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT**, agencia de Naciones Unidas en lo concerniente a las tecnologías de la información y comunicaciones, cuya misión “*consiste en permitir el crecimiento y el desarrollo sostenible de las redes de telecomunicaciones y de información, y facilitar el acceso universal para que todos en todas partes puedan participar en la economía y la sociedad mundial de la información y beneficiarse de ellas*”², razón por la cual se constituye en un referente imprescindible en el tema de Comunicaciones, debido a su papel central en la formulación de directrices en lo concerniente a las TICs.

En su calidad de coordinador mundial entre gobiernos y sector privado, las funciones de la UIT abarcan tres sectores fundamentales: **radiocomunicaciones**, en la cual gestiona los recursos internacionales del espectro de radiofrecuencias y la órbita de los satélites, **normalización**, en relación a la elaboración y divulgación de normas, y **desarrollo**, para difundir el acceso equitativo y sostenible y con un costo razonable a las TICs³.

Paralelo a esto, la UIT ha establecido cuatro indicadores a nivel internacionales que permiten determinar el grado de penetración y avance de las TICs en cualquier país. Estos son: el Índice de Oportunidad Digital (IOD), el Índice de Preparación para la

² Página oficial de la UIT <http://www.itu.int/es/pages/default.aspx> (consultado en abril de 2010).

³ “Quiénes somos” Página web de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. <http://www.itu.int/net/about/index-es.aspx> (consultado en febrero de 2010).

Interconexión (NRI), el Reporte Global de Disponibilidad de Gobierno en Línea y el Índice de desarrollo de las TICs (ICTs)⁴.

El IOD busca medir el grado de conectividad y el acceso a las TICs con base en tres dimensiones: oportunidad, infraestructura y utilización.

Por su parte, el NRI mide el nivel de preparación o disposición del país para hacer parte de un mundo interconectado, teniendo en cuenta tres variables principales: ambiente, preparación y uso.

El Reporte Global de Disponibilidad de Gobierno en Línea, busca medir la disposición y preparación de los gobiernos en la utilización de las oportunidades que ofrecen las TICs para mejorar el acceso y calidad de los servicios sociales básicos⁵.

Y, por último el ICT busca medir el grado de desarrollo y penetración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en más de 150 países y comparar los avances y retrocesos en esta materia entre ellos.

Las directrices planteadas por la UIT en relación al grado de conectividad y acceso a las TICs, el nivel de desarrollo de las mismas y la adopción y avances de los gobiernos en la implementación de plataformas virtuales de gobernabilidad, permiten establecer ciertos requerimientos de información estadística estratégica oficial en el tema de Comunicaciones para el país, con el propósito de diseñar políticas públicas, efectuar un seguimiento en la implementación y permitir la comparación con propuestas, desarrollos y alcances frente a otros países.

3.3. Entidades responsables de la producción estadística

Las principales entidades que conforman el tema de Comunicaciones y que producen información estadística estratégica son: el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Comisión de Regulación de Comunicaciones y la Comisión Nacional de Televisión. El Ministerio asume el papel de entidad rectora del tema y las Comisiones se constituyen en organismos reguladores de los servicios de comunicaciones y televisión, respectivamente (Diagrama 1).

A continuación se describen los objetivos misionales de cada una de las entidades mencionadas en términos de producción de información estadística estratégica para el tema de Comunicaciones:

⁴ INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. Measuring the information society. The ICT Development Index. Geneva, Switzerland 2009.

⁵ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Visión Colombia II Centenario: 2019. Avanzar hacia una sociedad mejor informada. Propuesta para discusión. Bogotá, 2007.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

- Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mediante el acceso, uso y apropiación de las TICs, generando de esta forma desarrollo social y económico.
- Estructurar un marco regulatorio que permita la competitividad, la innovación y el acceso a las TICs⁶.
- Contribuir a la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo y que preste mejores servicios mediante el aprovechamiento de las TICs⁷.

Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC

- Promover y regular la competencia entre los operadores de los Servicios de Comunicación Personal PCS entre sí y con otros operadores de servicios públicos de telecomunicaciones, fijar el régimen tarifario, regular el régimen de interconexión, ordenar servidumbres en los casos que sea necesario, expedir el régimen de protección al usuario y dirimir en vía administrativa los conflictos que se presenten entre los operadores de PCS, o entre estos y otros operadores de servicios de telecomunicaciones⁸.

Comisión Nacional de Televisión - CNTV

Planear, dirigir y desarrollar las políticas concernientes al servicio público de televisión, regulando el servicio, gestionando el uso del espectro electromagnético, garantizando los derechos de televidentes y usuarios y los fines y principios del servicio, y promoviendo la competencia y la eficiencia en el sector⁹.

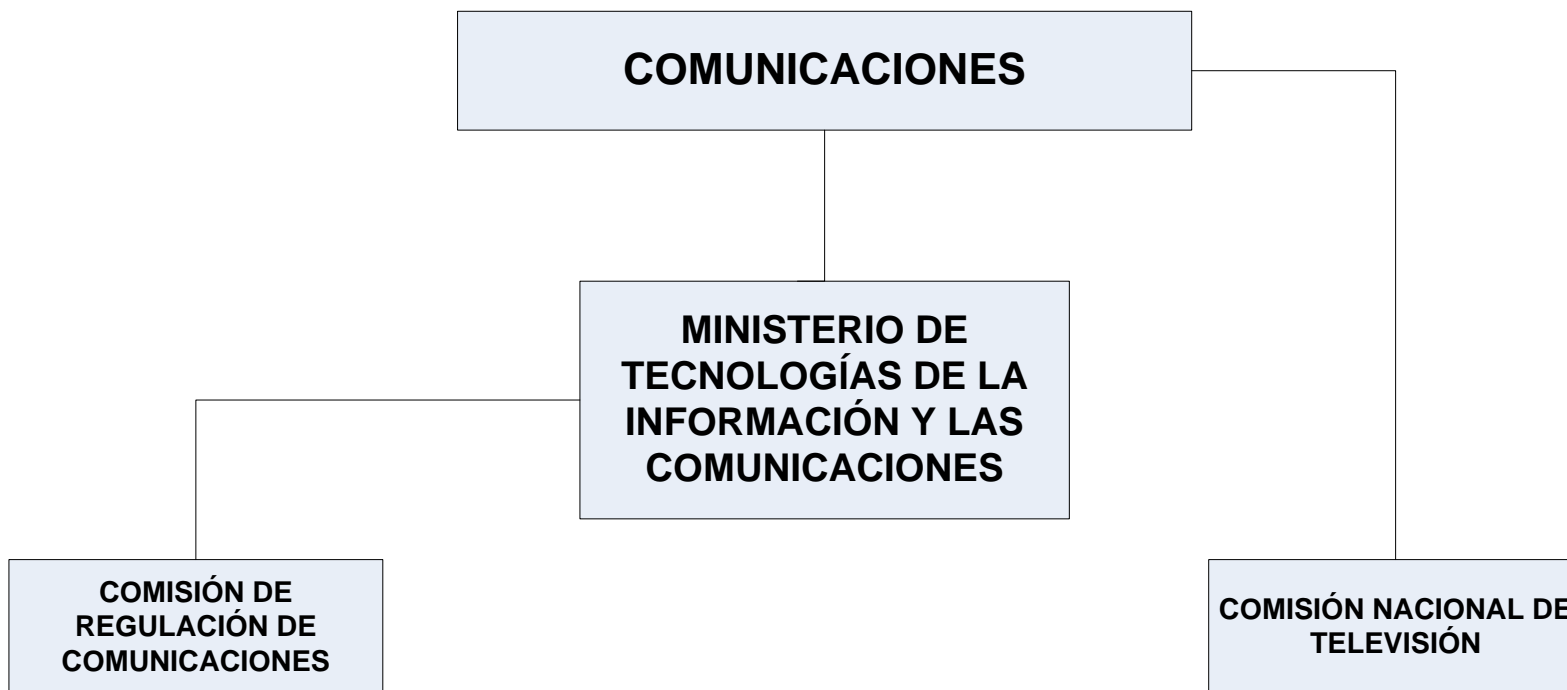
⁶ MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Políticas, Objetivos y Valores. Página web: <http://www.mintic.gov.co/mincom/faces/index.jsp?id=1025> (consultado en marzo de 2010).

⁷ PROGRAMA DE GOBIERNO EN LÍNEA. Objetivos y funciones. Página web: [http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/acerca_del_programa.shtml?apc=&s=c&m=a&cmd\[25\]=c-1-001-2-001A&als\[MIGA____\]=Objetivos%20y%20funciones](http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/acerca_del_programa.shtml?apc=&s=c&m=a&cmd[25]=c-1-001-2-001A&als[MIGA____]=Objetivos%20y%20funciones) (consultado en marzo de 2010).

⁸ COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Funciones. Página web: http://www.crcm.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=555%3Afunciones-&catid=148%3Afunciones&Itemid=81&lang=es (consultado en marzo de 2010).

⁹ COMISIÓN NACIONAL DE TELEVISIÓN. Información institucional. Página web: http://www.cntv.org.co/cntv_bop/quienes/ (consultado en marzo de 2010).

Diagrama 1. Entidades responsables de la producción estadística en el tema de Comunicaciones



Fuente: Autor

3.4. Marco normativo

La legislación propia del tema de Comunicaciones expuesta en esta caracterización, se encuentra delimitada en función de acciones, directrices y políticas que permiten identificar una clara responsabilidad en la producción de información estadística estratégica por parte de las entidades del tema. Este ejercicio permite dar cuenta simultáneamente de los programas y políticas que competen transversalmente a las entidades más representativas en el tema, y de las obligaciones o requerimientos de información específicos y vinculantes para cada institución (Tabla 3).

El Decreto 091 de 2010 modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, ajustando sus objetivos, funciones y responsabilidades de cada una de sus dependencias.

La Ley 1341 de 2009 define principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, crea la Agencia Nacional de Espectro y dicta otras disposiciones. Esta ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

La **Resolución 2064 de 2009** establece la periodicidad y el contenido de información de los reportes que deben presentar los operadores de telecomunicaciones.

El **Decreto 1151 de 2008** establece los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, cuyo objetivo es contribuir con la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo, y que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas, a través del aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

El **Decreto 2934 de 2002** aprueba los estatutos y el reglamento de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones y le asigna la responsabilidad de mantener y actualizar un sistema de información del sector, de las actividades y servicios, de los operadores y concesionarios de telecomunicaciones, y su propio sistema de información.

El **Conpes¹⁰ 3072 de 2000** presenta la Agenda de Conectividad, la cual busca masificar el uso de las Tecnologías de la Información y con ello aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y de gobierno, y socializar el acceso a la información.

El **Decreto 1130 de 1999** reestructura el Ministerio de Comunicaciones y algunos organismos del sector administrativo de comunicaciones y se trasladan funciones a otras entidades públicas.

La **Ley 182 de 1995** reglamenta el servicio de televisión y se formulan políticas para su desarrollo, se democratiza el acceso a éste, se conforma la Comisión Nacional de Televisión, se promueven la industria y actividades de televisión, se establecen normas para contratación de los servicios, se reestructuran entidades del sector y se dictan otras disposiciones en materia de telecomunicaciones.

La **Ley 252 de 1995** aprueba la "Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones", el "Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones", el Protocolo Facultativo sobre la solución obligatoria de controversias relacionadas con la constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el "Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones" y los Reglamentos Administrativos, adoptados en Ginebra el 22 de diciembre de 1992.

La **Ley 72 de 1989** define nuevos conceptos y principios sobre la organización de las telecomunicaciones en Colombia y sobre el régimen de concesión de servicios. Este decreto establece que el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Comunicaciones, adoptará la política general del sector de comunicaciones y ejercerá las funciones de planeación, regulación y control de todos los servicios de dicho sector, que comprende, entre otros: los servicios de telecomunicaciones, los servicios informáticos y de telemática, los servicios especializados de telecomunicaciones o servicios de valor agregado y los servicios postales.

A continuación se relaciona la normatividad principal que hace referencia en general, al tema de Comunicaciones, y en particular, a la producción estadística del tema de este documento (Tabla 3).

¹⁰ El Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES - es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Para lograrlo, coordina y orienta a los organismos encargados de la dirección económica y social en el Gobierno, a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales que son presentados en sesión. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social, Conpes. Página web: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/tabid/55/Default.aspx> (consultado en abril de 2010).

Tabla 3. Normatividad que fundamenta la producción estadística en el tema de Comunicaciones

Legislación	Objetivo	Acciones concernientes en materia de información
Decreto 091 de 2010	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones.	<p>Artículo 2. Funciones del Ministerio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones debe apoyar al Estado en la formulación de los lineamientos generales para la difusión de la información que generen los Ministerios, Departamentos Administrativos y Establecimientos Públicos y efectuar las recomendaciones que considere indicadas para lograr que esta sea en forma ágil y oportuna. - Establecer y mantener actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de todas Frecuencias de Colombia con base en las necesidades del país, del interés público y en las nuevas atribuciones que se acuerden en las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, así como los planes técnicos de radiodifusión sonora. - Evaluar la penetración, uso y comportamiento de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el entorno socioeconómico nacional, así como su incidencia en los planes y programas que implementa o se apoye. - Levantar y mantener actualizado el registro de todas las iniciativas de TIC a nivel nacional, las cuales podrán ser consultadas virtualmente. <p>Artículo 7. Funciones de la Oficina Planeación e Información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registrar los planes, proyectos y programas internos y sectoriales ante los entes externos correspondientes. - Organizar y administrar el banco de proyectos del Sector Administrativo de Comunicaciones, tramitar la inclusión de los que el Ministerio considere prioritarios en el Banco Nacional de Proyectos de Inversión y colaborar en la gestión para la obtención de los recursos pertinentes. - Administrar el sistema de información integral, con los datos, variables e indicadores relevantes, sobre el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que facilite la fijación de metas, estrategias, programas y proyectos para su desarrollo. - Implementar un sistema de información técnico-referencial del sector y documental-bibliográfico del Ministerio y que sirva de enlace y soporte entre redes de información técnica-documental. - Hacer seguimiento a los indicadores y estadísticas del sector, divulgar los comportamientos y preparar propuestas de análisis y estudios a incorporar en planes y proyectos de investigación de las áreas responsables o de la propia oficina. - Producir y emitir documentos, boletines y reportes

Legislación	Objetivo	Acciones concernientes en materia de información
		sobre el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.
Ley 1341 de 2009	Se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.	<p>Artículo 15. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones llevará el registro de la información relevante de redes, habilitaciones, autorizaciones y permisos conforme determine el reglamento.</p> <p>Artículo 15, parágrafo 2. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, creará un sistema de información integral, con los datos, variables e indicadores relevantes, sobre el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que facilite la fijación de metas, estrategias, programas y proyectos para su desarrollo.</p>
Resolución 2064 de 2009	Modifica la Resolución 1940 de 2008, por la cual se expide el Régimen Unificado de Reporte de Información de los operadores de telecomunicaciones a la Comisión de Regulación de Comunicaciones.	<p>Artículo 2. Los operadores de telecomunicaciones deberán presentar cuatro clases de reportes: Un reporte anual, un reporte semestral, un reporte trimestral y reportes no periódicos de novedades.</p> <p>Artículo 3. Los operadores de telecomunicaciones deberán presentar un único reporte anual que incluye lo siguiente: indicadores del proceso de atención al suscriptor y/o usuario, indicadores de calidad, ingresos, servicio portador en conexión internacional, conectividad nacional e internacional a internet, uso de la numeración.</p>
Decreto 1151 de 2008	Se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia.	<p>Artículo 5. Fases del gobierno en línea. La fase de información en línea es la fase inicial en la cual las entidades habilitan sus propios sitios web para proveer en línea información, junto con esquemas de búsqueda básica. Por su parte, la fase de democracia en línea es la fase en la cual se incentiva a la ciudadanía a participar de manera activa en la toma de decisiones del Estado y la construcción de políticas públicas involucrando el aprovechamiento de las TICs.</p>
Decreto 2934 de 2002	Se aprueban los estatutos, y el reglamento de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, CRT.	<p>Capítulo I, artículo 2. La CRT llevará y mantendrá actualizado un sistema de información del sector, de las actividades y servicios, de los operadores y concesionarios de telecomunicaciones, y su propio sistema de información, velando por la seguridad de la información y establecerá mecanismos de suministro, complementariedad e integración con los sistemas de información de las demás entidades del sector.</p>

Legislación	Objetivo	Acciones concernientes en materia de información
Documento Conpes 3072 de 2000	Presenta la Agenda de Conectividad, la cual busca masificar el uso de las Tecnologías de la Información y con ello aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y de gobierno, y socializar el acceso a la información.	El Gobierno Nacional brindará en primera instancia la información necesaria para difundir el conocimiento e incentivar la apropiación de las tecnologías de la información hacia las comunidades. A su vez, se busca la construcción de un gobierno eficiente y transparente al garantizar la calidad, prontitud y confianza en la información y servicios institucionales ofrecidos gracias a la masificación de las TICs. Asimismo, se pretende fortalecer el control social sobre la administración pública, al integrar y difundir masivamente la información y las herramientas necesarias para que la ciudadanía pueda ejercer una vigilancia efectiva sobre la acción del Estado en los diversos niveles administrativos.

Legislación	Objetivo	Acciones concernientes en materia de información
Decreto 1130 de 1999	Por el cual se reestructuran el Ministerio de Comunicaciones y algunos organismos del sector administrativo de comunicaciones y se trasladan funciones a otras entidades públicas.	<p>Artículo 37. Funciones de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones.</p> <p>Numeral 3. Expedir toda la regulación de carácter general y particular en las materias relacionadas con el régimen de competencia; el régimen tarifario; el régimen de interconexión; el régimen de protección al usuario; los parámetros de calidad de los servicios; criterios de eficiencia e indicadores de control de resultados; y las inherentes a la resolución de conflictos entre operadores y comercializadores de redes y servicios.</p> <p>Numeral 4. Fijar indicadores y metas de calidad y eficiencia de los servicios, así como criterios y modelos de control de resultados de sus operadores. Asimismo, imponer índices de calidad, cobertura y eficiencia a uno o varios operadores para determinados servicios.</p> <p>Numeral 18. Presentar al Gobierno Nacional, proyectos sobre planes o normas técnicas nacionales de conmutación, transmisión, enrutamiento, tarifación, señalización, numeración, sincronización y demás procedentes para promover la competencia y garantizar el interfuncionamiento de las redes de telecomunicaciones y su compatibilidad a nivel interno y en conexión con el exterior, según las normas y recomendaciones de la Unión Internacional de Comunicaciones, UIT y administrar dichos planes y normas técnicas.</p> <p>Numeral 22. Determinar el régimen de tarifas aplicable a las distintas clases de servicios y a cada operador; fijar los parámetros, las fórmulas o las tarifas correspondientes a los servicios y a los operadores sometidos al régimen de tarifa regulada.</p> <p>Numeral 26. Llevar y mantener actualizado un sistema de información de los operadores y concesionarios de los servicios y actividades de telecomunicaciones, velar por la seguridad de la información contenida en el mismo y establecer mecanismos de suministro, complementariedad e integración con el sistema de información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.</p> <p>Numeral 27. Solicitar información amplia exacta, veraz y oportuna a quienes prestan y comercializan los servicios y telecomunicaciones para el ejercicio de las funciones de la Comisión.</p>

Legislación	Objetivo	Acciones concernientes en materia de información
Ley 182 de 1995	Reglamenta el servicio de televisión y se formulan políticas para su desarrollo, se democratiza el acceso a éste, se conforma la Comisión Nacional de Televisión, se promueven la industria y actividades de televisión, se establecen normas para contratación de los servicios, se reestructuran entidades del sector y se dictan otras disposiciones en materia de telecomunicaciones.	Artículo 5, numeral j. Promover y realizar estudios o investigaciones sobre el servicio de televisión y presentar semestralmente al Gobierno Nacional y al Congreso de la República un informe detallado de su gestión, particularmente sobre el manejo de los dineros a su cargo, sueldos, gastos de viaje, publicidad, primas o bonificaciones, el manejo de frecuencias y en general sobre el cumplimiento de todas las funciones a su cargo. Sobre el desempeño de las funciones y actividades a su cargo, y la evaluación de la situación y desarrollo de los servicios de televisión.
Ley 252 de 1995	Por medio de la cual se aprueban la "Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones", el "Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones", el Protocolo Facultativo sobre la solución obligatoria de controversias relacionadas con la constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el "Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones" y los Reglamentos Administrativos, adoptados en Ginebra el 22 de diciembre de 1992.	Artículo 1. Objeto de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. - Mantener y ampliar la cooperación internacional entre todos los Miembros de la Unión para el mejoramiento y el empleo racional de toda clase de telecomunicaciones. - Promover y proporcionar asistencia técnica a los países en desarrollo en el campo de las telecomunicaciones y promover así mismo la movilización de los recursos materiales y financieros necesarios para su ejecución. - Efectuar la atribución de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico y la adjudicación de frecuencias radioeléctricas, y llevar el registro de las asignaciones de frecuencias y las posiciones orbitales asociadas en la órbita de los satélites geoestacionarios, a fin de evitar toda interferencia perjudicial entre las estaciones de radiocomunicación de los distintos países. - Empezar estudios, establecer reglamentos, adoptar resoluciones, formular recomendaciones y ruegos y reunir y publicar información sobre las telecomunicaciones.
Ley 72 de 1989	Define nuevos conceptos y principios sobre la organización de las telecomunicaciones en Colombia y sobre el régimen de concesión de servicios.	No hace referencia explícita a requerimientos de información, pero establece el concepto y el objeto de las telecomunicaciones en el país.

Fuente: Autor

4. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA ESTRATÉGICA

En este capítulo se describe la oferta de información estadística estratégica, la cual muestra el inventario de operaciones estadísticas propias del tema de Comunicaciones, donde se analiza el tipo de operación estadística con sus características generales y los aspectos que afectan la producción de información.

En este apartado, se efectúa un análisis descriptivo de la oferta de información estadística estratégica registrada en el tema objeto de análisis. En primer lugar, se describe la principal entidad productora de información y el principal tipo de operación estadística generada. En segundo lugar, se identifican características de continuidad, normatividad y periodicidad de la información estadística estratégica generada en el tema. Finalmente, se analizan los principales problemas en la recolección, procesamiento y difusión de la información, y el principal medio de difusión, en caso de que la información sea difundida.

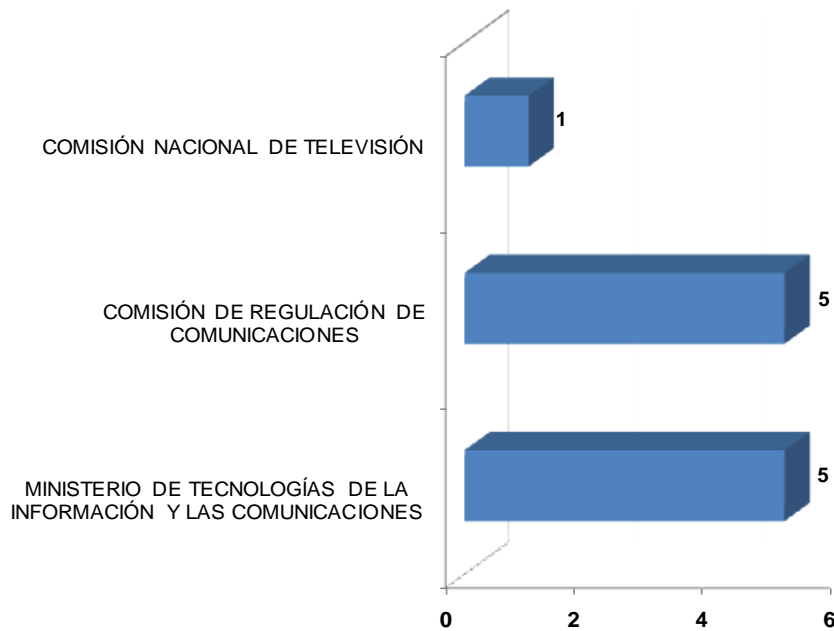
Para el tema de Comunicaciones se recolectaron 30 operaciones estadísticas de las cuales se priorizaron 11. Este ejercicio de priorización se realizó teniendo en cuenta criterios como los referentes internacionales en la producción de información sobre el tema, los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo y las políticas sectoriales, así como el documento Visión Colombia II Centenario: 2019.

4.1. Análisis por entidad productora

Las entidades con mayor producción de información estadística estratégica son el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Comisión de Regulación de Comunicaciones con un total de cinco operaciones estadísticas cada una, participando con un 90,90% de la producción estadística en este tema.

En segundo lugar, se encuentra la Comisión Nacional de Televisión con una operación estadística, equivalentes al 9,09% de la producción estadística en el tema de Comunicaciones (Gráfico 1).

Gráfico 1. Entidades productoras de información estadística estratégica en el tema de Comunicaciones



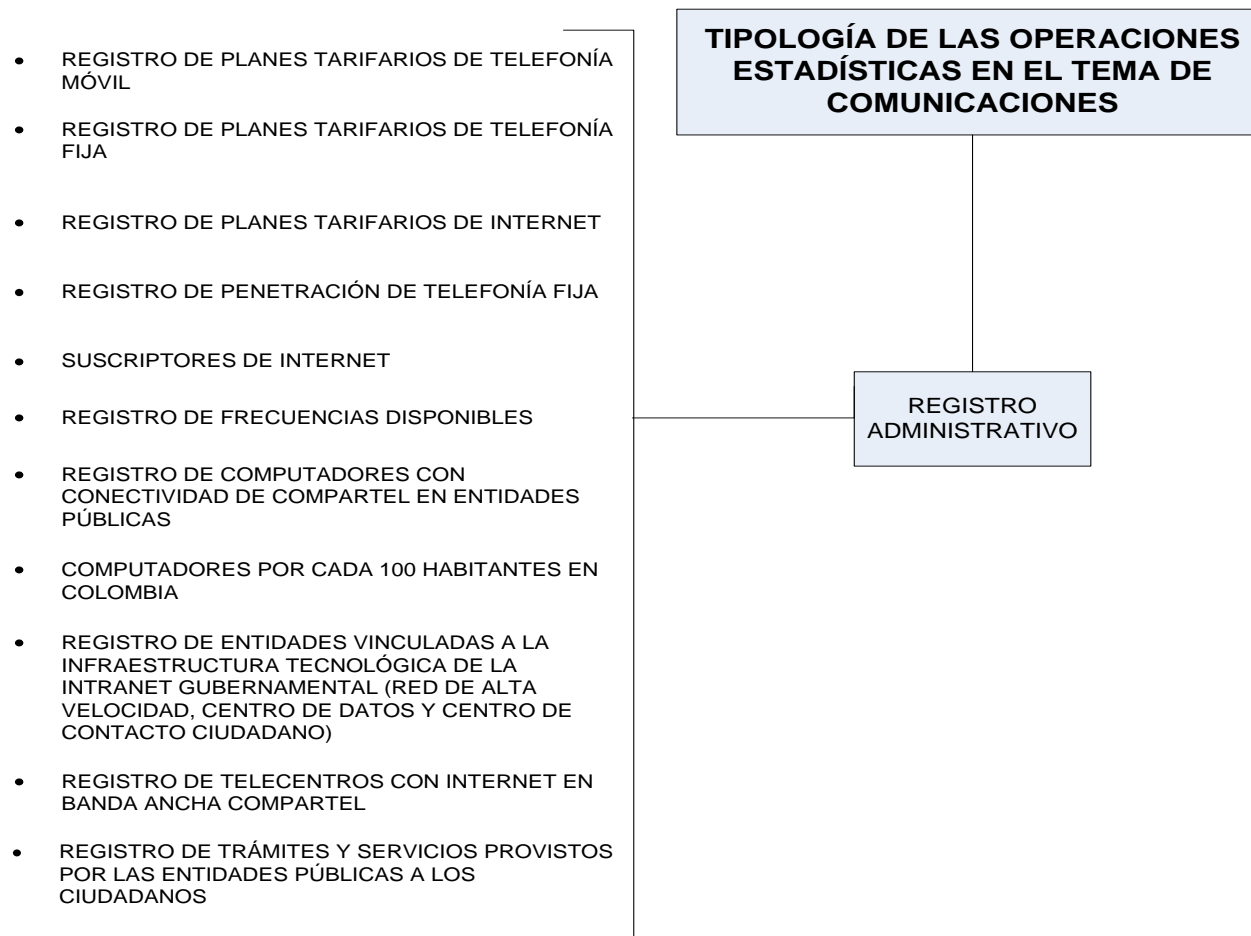
Fuente: Autor

4.2. Análisis por tipo de operación estadística

El registro administrativo es la principal forma mediante la cual se producen las operaciones estadísticas para el tema en cuestión, con el 100% de las mismas (Diagrama 2).

Es pertinente mencionar que el tema de Comunicaciones solamente genera información estadística estratégica a través de este tipo de operación, prescindiendo de estadísticas derivadas, censos y encuestas para la generación de la misma.

Diagrama 2. Tipología de las operaciones estadísticas en el tema de Comunicaciones



Fuente: Autor

4.3. Análisis de continuidad

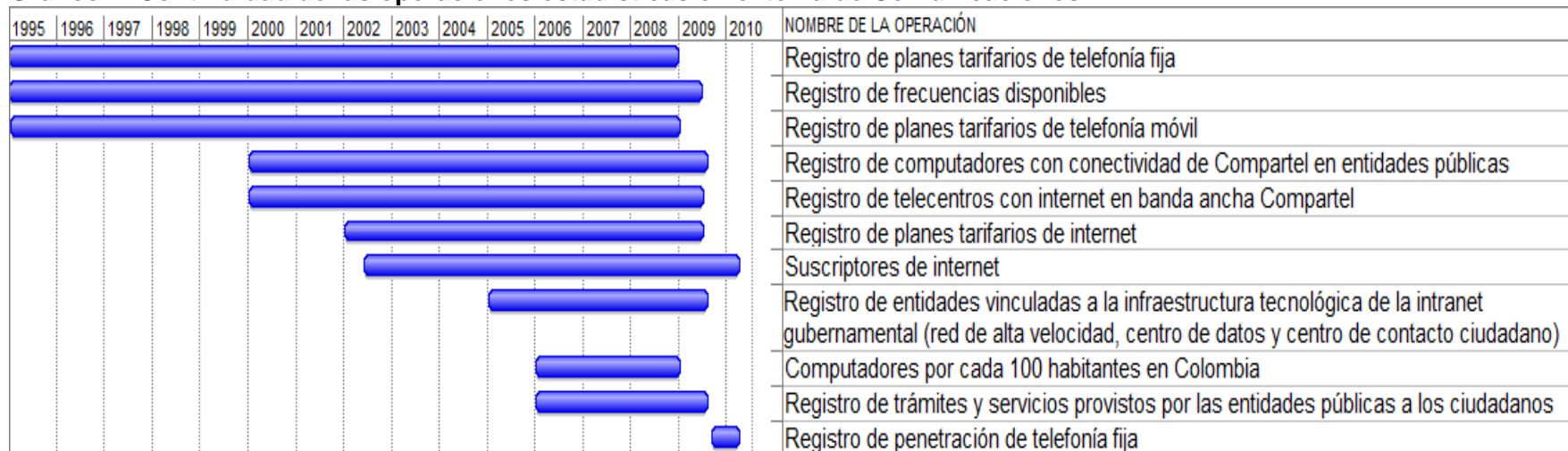
Las operaciones estadísticas del tema presentan continuidad, ya que ninguna ha dejado de ser producida y, a su vez, han estado bajo la batuta de las mismas entidades a lo largo de su trayectoria, lo cual refleja en parte la oportunidad y puntualidad de la información estadística estratégica para el tema.

En general, las operaciones estadísticas propias del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones vienen teniendo continuidad desde inicios de la presente década y su vigencia se prolonga hasta la actualidad.

Por su parte, las operaciones estadísticas producidas por la Comisión de Regulación de Comunicaciones reportan distintas trayectorias. El *Registro de planes tarifarios de telefonía móvil* y el *Registro de planes tarifarios de telefonía fija* reportan continuidad desde 1995 y, de otra parte, las operaciones *Registro de planes tarifarios de internet*, *Suscriptores de internet* y *Registro de penetración de telefonía fija* inician a producirse a partir del siglo XXI, extendiendo su vigencia hasta la actualidad.

De otro lado, la operación estadística de la Comisión Nacional de Televisión se caracteriza por tener una continuidad de 15 años, tiempo que corresponde a la creación de la entidad (Gráfico 2).

Gráfico 2. Continuidad de las operaciones estadísticas en el tema de Comunicaciones



Fuente: Autor

4.4. Análisis de normatividad que fundamenta la producción estadística

Como lo muestran la tabla 4 y el gráfico 3, la mayor parte de las operaciones estadísticas en el tema de Comunicaciones se fundamenta legalmente en decretos, los cuales representan un 28,57% del total, seguido por resoluciones con un 23,81% y Conpes con un 19,05%. Asimismo, en menor medida las directivas presidenciales y las leyes sustentan la producción de información estadística estratégica en el tema, con una representación equivalente al 14,29% cada una.

De otra parte, es importante mencionar que las entidades que conforman el tema reportaron parcialmente las normas centrales que fundamentan la producción de información estadística estratégica en el tema de Comunicaciones. De las ocho normas identificadas en el punto **4.4. Marco normativo**, sólo fueron reportadas tres, concernientes a la Estrategia de Gobierno en Línea (Decreto 1151 de 2008), el programa Agenda de Conectividad (Conpes 3072 de 2000) y la reglamentación del servicio de televisión (Ley 182 de 1995).

Asimismo, es posible afirmar que el tema en su conjunto está presentando normatividad reciente, ya que sólo hay dos normas de las vigentes que cuentan con 15 o más años de haber sido expedidas (Ley 72 de 1989 y Ley 182 de 1995).

Los cambios normativos han consistido en actualizaciones que incorporan ajustes (ejemplo: los decretos que reestructuran las entidades en términos de dependencias y funciones). De tal manera, que la mayor parte de la legislación que rige el tema ha sido expedida durante el presente siglo.

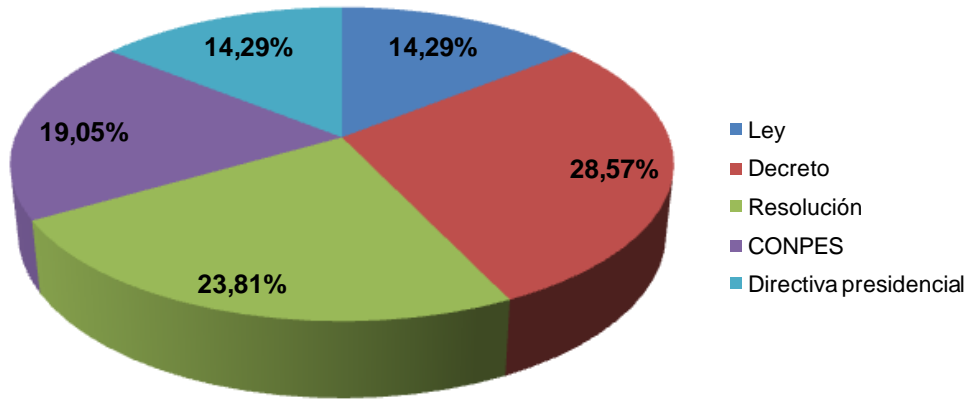
Tabla 4. Matriz normativa de las operaciones estadísticas del tema Comunicaciones

Entidad	Dependencia	Operación estadística	Norma
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Centro del Conocimiento de la Industria	Registro de planes tarifarios de telefonía móvil	Resolución 1940 de 2008
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Centro del Conocimiento de la Industria	Registro de planes tarifarios de telefonía fija	Resolución 1940 de 2009
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Centro del Conocimiento de la Industria	Registro de planes tarifarios de internet	Resolución 1940 de 2008
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Centro del Conocimiento de la Industria	Registro de penetración de telefonía fija	Resolución 2209 de 2009
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Centro del Conocimiento de la Industria	Suscriptores de internet	Resolución 1940 de 2008

Entidad	Dependencia	Operación estadística	Norma
Comisión Nacional de Televisión	Subdirección Técnica y de Operaciones	Registro de frecuencias disponibles	Ley 182 de 1995
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Programa Compartel	Registro de computadores con conectividad de Compartel en entidades públicas	Decreto 1151 de 2008
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Dirección de Desarrollo del Sector	Computadores por cada 100 habitantes en Colombia	Decreto 1151 de 2008
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Programa Agenda de Conectividad - Estrategia Gobierno en Línea	Registro de entidades vinculadas a la infraestructura tecnológica de la intranet gubernamental (red de alta velocidad, centro de datos y centro de contacto ciudadano)	Conpes 3072 de 2000, Decreto 1151 de 2008, Directiva Presidencial No. 02 de 2000
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Programa Compartel	Registro de telecentros con internet en banda ancha Compartel	Decreto 1151 de 2008
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Programa Agenda de Conectividad - Estrategia Gobierno en Línea	Registro de trámites y servicios provistos por las entidades públicas a los ciudadanos	Directiva presidencial No. 02 de 2000, Directiva presidencial No. 10 de 2002, Decreto 1151 de 2008, Decreto 4669 de 2005, Conpes 3072 de 2000, Conpes 3248 de 2003, Conpes 3292 de 2004, Ley 790 de 2002, Ley 962 de 2005

Fuente: Autor

Gráfico 3. Porcentaje de operaciones estadísticas según el tipo de norma que fundamente su producción, en el tema de Comunicaciones



Fuente: Autor

4.5. Análisis de periodicidad de las etapas del proceso estadístico

La mayor parte de la información en el tema de Comunicaciones es recolectada trimestralmente o por evento, su procesamiento se efectúa mensualmente o por evento, y su difusión se realiza mensualmente, trimestralmente o por evento.

Es menester resaltar la existencia de un número representativo de periodicidades de operaciones estadísticas que fueron agrupadas bajo la denominación “otra”, donde las etapas de recolección, procesamiento y difusión se realizan cada vez que se requiera la información, por evento o solicitud.

De lo anterior, se desprende que globalmente hay una correlación entre las periodicidades reportadas por las operaciones estadísticas del tema garantizando regularidad en la oportunidad y actualización de la información (Tabla 5).

Tabla 5. Periodicidad de recolección, procesamiento y difusión de las operaciones estadísticas en el tema de Comunicaciones

Entidad	Nombre de la operación	Periodicidad de recolección	Periodicidad de procesamiento	Periodicidad de difusión
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Registro de planes tarifarios de telefonía móvil	Otra (Por evento)	Otra (Cada vez que se recolecta)	Otra (Una vez se procese)

Entidad	Nombre de la operación	Periodicidad de recolección	Periodicidad de procesamiento	Periodicidad de difusión
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Registro de planes tarifarios de telefonía fija	Otra (Por solicitud)	Otra (Por evento)	Otra (Por evento)
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Registro de planes tarifarios de internet	Trimestral	Trimestral	Trimestral
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Registro de penetración de telefonía fija	Trimestral	Semestral	Semestral
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Suscriptores de internet	Trimestral	Trimestral	Trimestral
Comisión Nacional de Televisión	Registro de frecuencias disponibles	Otra (Por evento)	Otra (Por evento)	Diaria. Otra (Por solicitud)
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Registro de computadores con conectividad de Compartel en entidades públicas	Semanal	Semanal	Mensual
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Computadores por cada 100 habitantes en Colombia	Semestral	Semestral	Semestral
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Registro de entidades vinculadas a la infraestructura tecnológica de la intranet gubernamental (red de alta velocidad, centro de datos y centro de contacto ciudadano)	Mensual	Mensual	Mensual
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Registro de telecentros con internet en banda ancha Compartel	Semanal	Mensual. Semanal	Mensual
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Registro de trámites y servicios provistos por las entidades públicas a los ciudadanos	Mensual	Mensual	Trimestral. Mensual

Fuente: Autor

4.6. Análisis de problemas en las etapas del proceso estadístico

Las operaciones estadísticas producidas por el tema en algunos casos se ven afectadas por problemas en su recolección, procesamiento de información y difusión de resultados, los cuales son descritos detalladamente a continuación.

4.6.1. Problemas de recolección

Los principales problemas de recolección pueden darse por falta de un esquema operativo, falta de capacitación del personal encargado, deficiencia del recurso tecnológico, carencia del recurso humano, baja calidad de la información, falta de recursos económicos y deficiencias en instrumento(s) de recolección.

En el tema de Comunicaciones, dos operaciones estadísticas reportaron problemas en la recolección de la información. Las operaciones *Registro de penetración de telefonía fija* y *Suscriptores de internet* de la Comisión de Regulación de Comunicaciones, manifestaron baja calidad de la información durante esta etapa.

4.6.2. Problemas de procesamiento

Los principales problemas de procesamiento abarcan deficiencias en las metodologías, falta de capacitación, deficiencias en el recurso tecnológico, deficiencias en la crítica de la información, deficiencias en la validación de la información, baja calidad de la información, carencia de recurso humano y falta de recursos económicos.

En el tema de análisis, tres operaciones estadísticas padecen problemas en el procesamiento de la información. Las operaciones *Registro de penetración de telefonía fija* y *Suscriptores de internet* de la Comisión de Regulación de Comunicaciones, reportaron deficiencias en la validación de la información y baja calidad en la misma. Por su parte, el *Registro de frecuencias disponibles* de la Comisión Nacional de Televisión presentó deficiencias en las metodologías.

4.6.3. Problemas de difusión

Los problemas de difusión se pueden dar ya sea, por la falta de una política de difusión, como por la deficiencia de los canales de difusión, la deficiencia en el recurso tecnológico, la carencia de recurso humano o la falta de recursos económicos.

Ninguna de las operaciones estadísticas inherentes al tema de Comunicaciones manifestó tener problemas de esta índole.

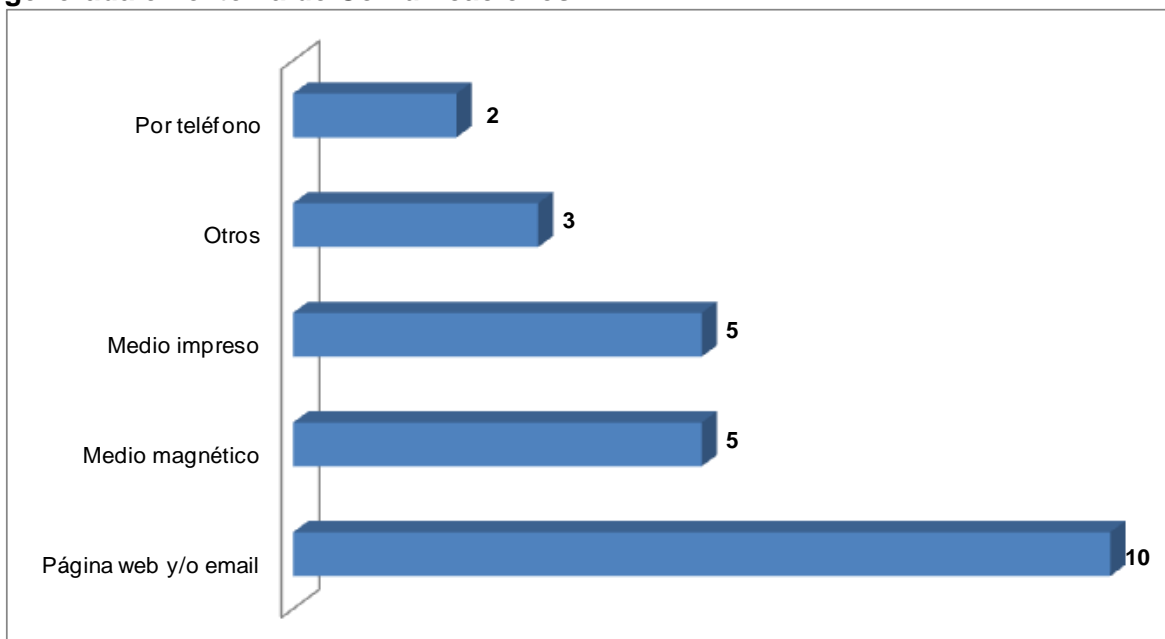
4.7. Análisis según medio de difusión

El *Registro de planes tarifarios de telefonía fija* es la única operación estadística que no difunde sus resultados en el tema de Comunicaciones.

El medio de difusión de la información hace referencia al instrumento utilizado en la publicación de la misma. Estos comprenden medios materiales e inmateriales. La página web y/o email es el medio más utilizado por las entidades en la difusión de sus operaciones estadísticas con el 100% de las veces, seguido por el medio impreso y el medio magnético con el 50% cada uno, “otros” con el 30% y el teléfono con un 20%.

Los “otros” medios de difusión se refieren a las operaciones *Registro de penetración de telefonía fija* y *Suscriptores de internet* de la Comisión de Regulación de Comunicaciones, las cuales a través de ruedas de prensa difunden su información estadística y, *Computadores por cada 100 habitantes en Colombia* del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual emplea presentaciones para la difusión de sus resultados (Gráfico 4).

Gráfico 4. Medio en el que se difunde la información estadística estratégica generada en el tema de Comunicaciones



Fuente: Autor

5. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA ESTRATÉGICA REPORTADOS POR LAS ENTIDADES QUE HACEN PARTE DEL TEMA DE COMUNICACIONES

En este capítulo se identifican los requerimientos de información estadística estratégica para el tema de Comunicaciones, tanto satisfechos como insatisfechos, realizados por las entidades generadoras de información del tema. De esta manera, se pueden detectar las carencias o vacíos de información que presentan las entidades y también las bondades de información, en aquellas entidades que dicen estar satisfechas con la misma y no tener mayores inconvenientes al momento de solicitarla.

5.1. Análisis de los requerimientos de información estadística estratégica reportados como satisfechos

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística se constituye en la fuente de información más consultada por las entidades del tema de Comunicaciones. La operación estadística *Censo general* es consultada por la Comisión de Regulación de Comunicaciones, la Comisión Nacional de Televisión y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Asimismo, el Ministerio consulta la *Gran encuesta integrada de hogares* (Tabla 6).

Tabla 6. Requerimientos de información estadística estratégica satisfechos en el tema de Comunicaciones

Entidad demandante	Institución proveedora de información	Información estadística estratégica consultada
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Departamento Administrativo Nacional de Estadística	Censo general
	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Penetración de telefonía móvil
Comisión Nacional de Televisión	Departamento Administrativo Nacional de Estadística	Censo general Gran encuesta integrada de hogares
	Departamento Administrativo Nacional de Estadística	Censo general
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio	Directorio de Empresas Registradas en Cámara y Comercio
	Ministerio de Educación	Registro de planta docente y administrativa de establecimientos educativos - sector oficial

Fuente: Autor

5.2. Análisis de los requerimientos de información estadística estratégica reportados como insatisfechos

Los requerimientos de información estadística estratégica no satisfechos de las entidades del tema de Comunicaciones fueron reportados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Comisión de Regulación de Comunicaciones. En este sentido, se demanda un Censo de población afrocolombiana, una encuesta de hogares y uso de tecnologías, un registro de inversión privada en el área de las telecomunicaciones y la cobertura de la televisión con características poblacionales (Tabla 7).

Tabla 7. Requerimientos de información estadística estratégica insatisfechos en el tema de Comunicaciones

Entidad	Información estadística estratégica requerida
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Censo de población afrocolombiana
	Encuesta de hogares y uso de tecnologías
Comisión de Regulación de Comunicaciones	Registro de inversión privada en el área de las telecomunicaciones
	Nivel de cobertura de la televisión en el país con características poblacionales

Fuente: Autor

FUENTES CONSULTADAS

Documentos conceptuales y metodológicos

- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización – DIRPEN. Estrategia Nacional para el Desarrollo Estadístico ENDE 2009-2013. Bogotá, 2009.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización – DIRPEN. Metodología Planificación Estadística Estratégica Territorial. Colección documentos-actualización, 2009, número 45.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización – DIRPEN. Plan Estratégico Nacional de Estadísticas - PENDES. Glosario de Términos. Bogotá, 2009.

Documentos oficiales

- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Visión Colombia 2019. Avanzar hacia una sociedad mejor informada. Propuesta para discusión. Bogotá, 2007. pp. 1-40.

Informes de agencias e institutos especializados

- COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA DE LAS NACIONES UNIDAS (UNECE). “Terminology on Statistical Metadata”. Conferencia de estadísticos europeos sobre estudios y estándares estadísticos, número 53. Génova, 2000.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS - INE. Plan Estadístico Nacional 2009-2012. España, principal instrumento ordenador de la actividad estadística de la Administración General del Estado, articulado con el Código de buenas prácticas de las estadísticas europeas.
- INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. Measuring the information society. The ICT Development Index. Geneva, Switzerland 2009.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO - OCDE. Glosario de términos estadísticos.

Internet

- COMISIÓN NACIONAL DE TELEVISIÓN. Información institucional. Página web: http://www.cntv.org.co/cntv_bop/quienes/ (consultado en marzo de 2010).
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Funciones. Página web: http://www.crcm.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=555%3Afunciones-&catid=148%3Afunciones&Itemid=81&lang=es (consultado en marzo de 2010).
- MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Políticas, Objetivos y Valores. Página web: <http://www.mintic.gov.co/mincom/faces/index.jsp?id=1025> (consultado en marzo de 2010).
- ORTEGA VENZOR, Alberto. Los Estándares Estadísticos Internacionales y la Armonización de las Estadísticas Nacionales. Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía - INEGI. México, Agosto 2009. En: Página web de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL: http://www.eclac.org/deype/noticias/noticias/4/36184/CEA5_semSEN_doc_AlbertoOrtega.pdf (consultado en abril de 2010).
- PROGRAMA DE GOBIERNO EN LÍNEA. Objetivos y funciones. Página web: [http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/acerca_del_programa.shtml?apc=&s=c&m=a&cmd\[25\]=c-1-001-2-001A&als\[MIGA____\]=Objetivos%20y%20funciones](http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/acerca_del_programa.shtml?apc=&s=c&m=a&cmd[25]=c-1-001-2-001A&als[MIGA____]=Objetivos%20y%20funciones) (consultado en marzo de 2010).
- UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES. “Quiénes somos”. Página web: <http://www.itu.int/net/about/index-es.aspx> (consultado en febrero de 2009).

ANEXO A

**PRIORIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA ESTRATÉGICA EN EL TEMA DE
COMUNICACIONES**

Entidad productora	Dependencia	Nombre de la operación	Criterios de priorización				
			Referentes internacionales	Visión Colombia II Centenario: 2019	Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010	Normatividad	Políticas sectoriales
Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC	Centro del Conocimiento de la Industria	Registro de planes tarifarios de telefonía móvil	NA	Avanzar hacia una sociedad mejor informada. Propuesta para discusión	NA	Resolución 1940 de 2008	NA
Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC	Centro del Conocimiento de la Industria	Registro de planes tarifarios de telefonía fija	NA	Avanzar hacia una sociedad mejor informada. Propuesta para discusión	NA	Resolución 1940 de 2008	NA
Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC	Centro del Conocimiento de la Industria	Registro de planes tarifarios de internet	NA	Avanzar hacia una sociedad mejor informada. Propuesta para discusión	NA	Resolución 1940 de 2008	NA

**CARACTERIZACIÓN TEMÁTICA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

Entidad productora	Dependencia	Nombre de la operación	Criterios de priorización				
			Referentes internacionales	Visión Colombia II Centenario: 2019	Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010	Normatividad	Políticas sectoriales
Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC	Centro del Conocimiento de la Industria	Registro de penetración de telefonía fija	Unión Internacional de Telecomunicaciones, agencia de Naciones Unidas	NA	NA	Resolución 2209 de 2009	NA
Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC	Centro del Conocimiento de la Industria	Suscriptores de internet	Unión Internacional de Telecomunicaciones, agencia de Naciones Unidas	NA	Masificación de internet	NA	Agenda de conectividad
Comisión Nacional de Televisión - CNTV	Subdirección Técnica y de Operaciones	Registro de frecuencias disponibles	NA	NA	NA	Ley 182 de 1995	NA
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Programa Compartel	Registro de computadores con conectividad de Compartel en entidades públicas	NA	NA	Conectividad para instituciones públicas	NA	Compartel

**CARACTERIZACIÓN TEMÁTICA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

Entidad productora	Dependencia	Nombre de la operación	Criterios de priorización				
			Referentes internacionales	Visión Colombia II Centenario: 2019	Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010	Normatividad	Políticas sectoriales
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Dirección de Desarrollo del Sector	Computadores por cada 100 habitantes en Colombia	Unión Internacional de Telecomunicaciones, agencia de Naciones Unidas	NA	NA	Ley 1341 de 2009	NA
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Programa Agenda de Conectividad - Estrategia Gobierno en Línea	Registro de entidades vinculadas a la infraestructura tecnológica de la intranet gubernamental (re de alta velocidad, centro de datos y centro de contacto ciudadano)	Unión Internacional de Telecomunicaciones, agencia de Naciones Unidas	Avanzar hacia una sociedad mejor informada. Propuesta para discusión	Conectividad para instituciones públicas	NA	Gobierno en Línea
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Programa Compartel	Registro de telecentros con internet en banda ancha Compartel	NA	Avanzar hacia una sociedad mejor informada. Propuesta para discusión	Telecentros	NA	Compartel



**CARACTERIZACIÓN TEMÁTICA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

Entidad productora	Dependencia	Nombre de la operación	Criterios de priorización				
			Referentes internacionales	Visión Colombia II Centenario: 2019	Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010	Normatividad	Políticas sectoriales
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Programa Agenda de Conectividad - Estrategia Gobierno en Línea	Registro de trámites y servicios provistos por las entidades públicas a los ciudadanos	Unión Internacional de Telecomunicaciones, agencia de Naciones Unidas	Avanzar hacia una sociedad mejor informada. Propuesta para discusión	NA	Decreto 1151 de 2008	Gobierno en Línea

Fuente: Autor