

Departamento Administrativo Nacional de Estadística



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

**METODOLOGÍA GENERAL
MAPAS DE INFORMACIÓN
TEMÁTICOS**

Junio 2012

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

JORGE BUSTAMANTE R.
Director

CHRISTIAN JARAMILLO H.
Subdirector

MARIO CHAMIE
Secretario General (E)

Directores técnicos

EDUARDO EFRAIN FREIRE DELGADO
Metodología y Producción Estadística

BERNARDO GUERRERO LOZANO
Metodología y Producción Estadística

NELCY ARAQUE GARCIA
Directora 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. 2012

Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización
NELCY ARAQUE GARCIA

Coordinación Técnica
Edgar Forero Medina

Investigación Técnica:
Paola Andrea Perdomo Moreno

Apoyo Técnico:
Marlon Pabón Alvarado, Omar Francisco Alvarado Bernal, Angela María Bernal Contreras,
Manuel Enrique Riaño.

Impresión
Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística del DANE

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
1. MARCO METODOLÓGICO.....	6
1.1 ¿QUÉ ES UN MAPA DE INFORMACIÓN?	6
1.2 OBJETIVO DE LOS MAPAS DE INFORMACIÓN.....	6
1.3 CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LOS MAPAS DE INFORMACIÓN ..	6
1.4 TIPOS DE MAPAS DE INFORMACIÓN SELECCIONADOS SEGÚN EL OBJETO DE ESTUDIO.....	6
1.4.1 Mapa de las entidades responsables según el tema objeto de estudio	6
1.4.2 Mapa sobre normatividad vigente según el tema objeto de estudio	7
1.4.3 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según tipo de operación.....	7
1.4.4 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según entidades responsables	7
1.4.5 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según unidad de observación	7
1.4.6 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según continuidad (rangos)	8
1.4.7 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según los principales usuarios de información estadística	8
1.4.8 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según desagregación geográfica.....	8
1.4.9 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según medio de difusión	8
1.4.10 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según tipo de acceso.	8
2. DESCRIPCIÓN DE LOS TEMAS OBJETO DE MAPEO	9
2.1 ANTECEDENTES.....	9
BIBLIOGRAFÍA	11

INTRODUCCIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ha venido desarrollando trabajos de investigación y documentación dirigidos a ordenar la producción estadística teniendo en cuenta las necesidades efectivas de información estadística de los entes gubernamentales, para la adecuada planificación global, sectorial y temática de la actividad económica, social y ambiental del país.

Estos trabajos se han adelantado en la última década a través de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (DIRPEN) en el contexto del Plan Estadístico Nacional (PEN) y del Sistema Estadístico Nacional (SEN).

Desde el año 2009 DIRPEN puso en marcha un plan de trabajo dirigido a definir el marco teórico, el diseño y la implementación de una metodología para la construcción de *Mapas de Información (MI)*. Esta herramienta busca estructurar y representar gráficamente la información de las diferentes áreas temáticas del anterior Plan Estratégico Nacional de Estadísticas (PENDES), hoy conocido como Plan Estadístico Nacional (PEN).

Los MI son de gran importancia porque permiten identificar, gestionar, recuperar, proteger y conservar la documentación producida por las diferentes entidades en el desarrollo de sus actividades o como complemento de ellas; facilitando así la ordenación de la actividad estadística nacional y territorial.

Se constituyen en un elemento importante para el proceso de planificación estadística, pues contribuye como representación gráfica y dinámica de los productos principales de este proceso, en especial del inventario de *operaciones estadísticas (OO.EE)* que organiza la oferta de información estadística en diferentes temas, y con el que se realiza el proceso de formulación del PEN. Los MI además de representar las operaciones estadísticas, también representa las características esenciales y particulares de tales operaciones.

El objetivo principal de los Mapas de Información es representar sintéticamente, mediante gráficos de fácil comprensión para los usuarios, la información proveniente de cada una de las áreas temáticas y temas para fortalecer la gestión institucional, contribuir al fortalecimiento de la capacidad técnica y al desarrollo de la actividad estadística.

El presente documento consta de dos capítulos que están organizados de la siguiente manera: el primer capítulo contiene el marco metodológico que hace referencia a la definición, objetivo, características y tipos de Mapas de Información. El segundo menciona los antecedentes que dieron origen a los Mapas de Información en el DANE seguido de una descripción del tema objeto de mapeo y la definición, objetivo, características y relación del proceso de planificación con los Mapas de Información.

1. MARCO METODOLÓGICO

1.1 ¿QUÉ ES UN MAPA DE INFORMACIÓN?

Es una herramienta que permite estructurar y representar gráficamente la información estadística producida en las entidades para cada una de las áreas temáticas y temas que componen el PEN, lo que facilita la comprensión y el conocimiento global de la oferta estadística.

1.2 OBJETIVO DE LOS MAPAS DE INFORMACIÓN

Representar mediante gráficos de fácil comprensión para los usuarios la información proveniente de cada una de las áreas temáticas y temas del PEN para apoyar la gestión institucional, contribuir al fortalecimiento de la capacidad técnica, y al desarrollo de la actividad estadística.

1.3 CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LOS MAPAS DE INFORMACIÓN

Hay tres características que diferencian los Mapas de Información de otros recursos gráficos:

1. **Jerarquización:** los conceptos están dispuestos por orden de importancia. Solamente aparece una vez un mismo concepto. Las líneas de enlace pueden terminar en una flecha para indicar el concepto derivado.
2. **Selección:** Son una síntesis o resumen que contiene lo más significativo de un tema. Se pueden elaborar sub-mapas que amplíen diferentes partes o subtemas del tema principal.
3. **Impacto Visual:** Como sostiene Novak (1988) *"Un buen mapa conceptual es conciso y muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso, aprovechando la notable capacidad humana para la representación visual"*¹.

1.4 TIPOS DE MAPAS DE INFORMACIÓN SELECCIONADOS SEGÚN EL OBJETO DE ESTUDIO

Con la información disponible en la base priorizada y el sistema de consulta se seleccionaron los temas y los MI que mejor representan estos temas:

1.4.1 Mapa de las entidades responsables según el tema objeto de estudio

El mapa más oportuno para interpretar los conceptos y el conocimiento que se quiere presentar es el conceptual del tipo organigrama; que organiza la información de manera jerárquica en forma lineal

¹ Novak, 1988, p.106.

o bidimensional, y al mismo tiempo indica cómo hacer su lectura (forma de seguir la información) para una mejor comprensión.

Este mapa muestra las entidades responsables de la oferta estadística de las diferentes áreas temáticas y temas del PEN.

1.4.2 Mapa sobre normatividad vigente según el tema objeto de estudio

El mapa más indicado para representar en cada tema la información normativa (leyes, decretos, artículos, resoluciones, etc.) que está relacionada con la producción y uso de la información es un mapa conceptual del tipo araña.

Permite visualizar a cada una de las entidades del tema en cuestión que tienen la responsabilidad de ejecutar el mandato normativo expresado a través de leyes, decretos, resoluciones y sus artículos correspondientes. Estos mandatos normativos sirven de enlace o relacionan a la entidad con el contenido semántico de cada una de estas normas.

1.4.3 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según tipo de operación

Señala las operaciones estadísticas que generan información del tema en cuestión; son clasificadas o agrupadas según su forma de obtención de la información (tipo de operación) con el fin de visualizar su distribución dentro del tema tratado.

Para una mayor claridad y entendimiento se recomienda utilizar un mapa conceptual del tipo araña; este mapa nos permite visualizar cada una de las operaciones estadísticas que se generan en el tema (producidas por entidades del sector o por entidades externas relacionadas con el tema que se está mapeando) y cómo están asociadas con la forma de obtención de la información. Es decir, qué operaciones estadísticas obtienen su información a través de censos (C), muestreo probabilístico (MP), muestreo no probabilístico (MNP), registros administrativos (RA) o estadísticas derivadas (ED).

1.4.4 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según entidades responsables

Visualiza la proporción de operaciones estadísticas que se generan por entidades pertenecientes a un tema específico (adscribas o vinculadas) frente al total de las operaciones relacionadas con el tema y que son descritas en el mapa anterior. Asimismo, representa las operaciones estadísticas producidas por entidades externas al tema, cuya información está relacionada con el mismo. Y visualiza el volumen de operaciones estadísticas que se realizan por entidades externas frente a las generadas por el propio tema.

Para representar esta información se aconseja utilizar un mapa conceptual tipo araña; que permite graficar las entidades y las operaciones estadísticas que producen.

1.4.5 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según unidad de observación

Para representar esta información se utilizan mapas tipo araña que permiten graficar las OO.EE del tema según su unidad de observación.

La información para la elaboración de este mapa está disponible en el sistema de consulta de Planificación Estadística y corresponde al formulario F1 “**Existencias** y usos de información estadística”. Este mapa visualiza las OO.EE que tienen las siguientes unidades de observación: unidad económica, hogar, persona, unidad de producción agropecuaria, entre otras.

1.4.6 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según continuidad (rangos)

Observa la continuidad y la trayectoria de las OO.EE a través del tiempo. Para representar esta información se utiliza un mapa tipo araña que representa gráficamente las OO.EE del tema según su continuidad. En este mapa aparecen las OO.EE que tienen continuidad y están divididas en rangos de tiempo de la siguiente manera: antes de 1970, de 1971 a 1980, de 1981 a 1990, de 1991 a 2000, y de 2001 hasta la actualidad.

1.4.7 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según los principales usuarios de información estadística

Determina las OO.EE que son importantes para cada uno de los usuarios (entidades). Se realiza mediante un mapa tipo araña que muestra las OO.EE utilizadas por los diferentes usuarios como el DANE, el DNP, los Ministerios, entre otras entidades.

1.4.8 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según desagregación geográfica.

Muestra las OO.EE según el nivel de desagregación geográfica, es decir cuáles operaciones tienen desagregación a nivel nacional, departamental, regional, área metropolitana, municipal, comuna o localidad. Es tipo araña.

1.4.9 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según medio de difusión

Visualiza las OO.EE que corresponden a cada uno de los siguientes medios de difusión: medio impreso, página web o correo electrónico, medio magnético, entre otros. Grafica las OO.EE del tema según su medio de difusión de forma más clara para los usuarios de información estadística. Es de tipo araña.

1.4.10 Mapa de operaciones estadísticas producidas por el tema objeto de estudio según tipo de acceso.

Permite al usuario conocer las OO.EE que están disponibles al público; ya sea de manera gratuita, por convenios, comercializada, o restringida. Es de tipo araña.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TEMAS OBJETO DE MAPEO

2.1 ANTECEDENTES

Como se mencionó en la introducción; desde el año 2009 DIRPEN diseñó un plan de trabajo dirigido a definir el marco teórico, el diseño y la implementación de una metodología para la elaboración de Mapas de Información que buscan estructurar y representar gráficamente la información estadística de los sectores, temas e instituciones del país. Lo anterior facilita la comprensión y el aprendizaje de los diferentes temas por parte de los usuarios; temas que son especialmente desarrollados en el proceso de Planificación Estadística.

El Plan Estadístico Nacional (**PEN**) es considerado de la siguiente manera:

*Instrumento técnico permanente que identifica la producción estadística estratégica y los requerimientos de información estadística necesarios para tomar decisiones y facilitar el seguimiento y la evaluación de las políticas, planes y programas orientados al desarrollo del país; y a través del cual se contribuye al uso eficiente de los recursos financieros, tecnológicos y humanos disponibles y necesarios para la actividad estadística del país.*².

Su objetivo es “*planificar la actividad estadística del país de acuerdo con el estado de la producción y de los requerimientos de estadísticas identificados, con miras a optimizar el uso de los recursos disponibles y fortalecer el Sistema Estadístico Nacional*”.

Los Mapas de Información (**MI**) que se presentan en este documento son un subproducto Planificación Estadística y nacen como respuesta a una necesidad de representar gráficamente de manera didáctica, organizada y sintética los resultados obtenidos por Planificación Estadística a través del inventario de operaciones estadísticas – OOOE -, cuyo objetivo está dirigido a organizar la oferta de información estadística por medio de diferentes áreas temáticas, generando disponibilidad y equilibrio entre la oferta y demanda estadística, por lo cual se constituye en un elemento central para el mejoramiento de la producción.

El primer paso para representar gráficamente la información es la clasificación de las diferentes áreas temáticas y temas del Plan. El PEN se encuentra dividido en tres partes:

² Metodología PENDES 2009.

Tabla No 1 Área temática económica

ÁREA TEMÁTICA	TEMA
ECONÓMICA	Agricultura, ganadería y pesca
	Comercio, industria y servicios
	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
	Construcción y vivienda
	Cuentas económicas
	Moneda, banca y finanzas
	Finanzas públicas y estadísticas fiscales
	Índices de precios y costos
	Minero energético
	Transporte

Fuente: DANE- DIRPEN

Esta área se divide en diez temas que son fundamentales para medir y evaluar el desarrollo económico del país. Su información da cuenta del avance tecnológico y el estado de la estructura productiva del país.

Tabla No 2 Área temática social

ÁREA TEMÁTICA	TEMA
SOCIAL	Actividad política y asociativa
	Administración pública
	Cultura, deporte y recreación
	Demografía y población
	Educación, ciencia y tecnología
	Justicia
	Mercado laboral y seguridad social
	Nivel, calidad y condiciones de vida
	Salud
	Seguridad y defensa
	Servicios públicos domiciliarios

Fuente: DANE- DIRPEN

Esta área temática tiene por objetivo la medición de los fenómenos sociales. Está dividida en once temas.

Tabla No 3 Área temática ambiental

ÁREA TEMÁTICA	TEMA
MEDIO AMBIENTE	Amenazas y desastres naturales
	Gestión ambiental
	Recursos naturales
	Residuos

Fuente: DANE- DIRPEN

Las OOOE de esta área temática están divididas en cuatro temas que abarcan la situación, cantidad y calidad de los recursos naturales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Plan Estratégico Nacional de Estadística (PENDES). Inventario de operaciones estadísticas – Base priorizada.
2. Estructura del Estado Colombiano 2007. Departamento Administrativo de la Función Pública.
3. Manual de Oferta Institucional del Gobierno Nacional hacia las Entidades Territoriales 2009. Departamento Nacional de Planeación.
4. Joseph D. Novak. (1988). Aprendiendo a aprender - Teoría sobre mapas conceptuales. Barcelona-España: Ediciones Martínez Roca, S.A.
5. Página Web del Ministerio del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.