



INFORME AL CONGRESO DE LA REPÚBLICA
Julio de 2002 – Mayo de 2010

Contenido

Capítulo 3. Reducción de la Pobreza y Promoción del Empleo y la Equidad. 3.1 Pobreza y Población Vulnerable. 3.1.1 Determinantes de la pobreza

1. Programa: Monitoreo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Capítulo 3. Reducción de la Pobreza y Promoción del Empleo y la Equidad. 3.5 Ciudades Amables. 3.5.1 Desarrollo Urbano: Ciudades Compactas y Sostenibles

1. Programa: Actualización del Marco Geoestadístico
2. Programa: Censo General 2005
3. Programa: Estratificación Socioeconómica Nacional
4. Programa: Información Para el Desarrollo Territorial - Cartografía Digital
5. Programa: Información Para el Desarrollo Territorial - Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales -ICDE-
6. Programa: Información Para el Desarrollo Territorial - Modernización del Catastro y el Registro
7. Programa: Sistema de información para el ordenamiento territorial -SIGOT

Capítulo 4. Crecimiento Alto y Sostenido: La Condición para un Desarrollo con Equidad. 4.2 Agenda Interna: Estrategia de Desarrollo Productivo. 4.2.1 Ciencia, Tecnología e Innovación.

1. Programa: Cuentas Satélites.

Capítulo 4. Crecimiento alto y sostenido: la condición para un desarrollo con Equidad; 4.3 Consolidar el Crecimiento y mejorar la competitividad del sector agropecuario; 4.3.3 Consolidar el crecimiento y mejorar la competitividad del Sector: Programa. Disponibilidad, acceso y uso eficiente del suelo y riego

1. Estudios de Suelos y sus Aplicaciones



Capítulo 6. Un mejor Estado al Servicio de los Ciudadanos. 6.2 Los retos del Estado Comunitario. 6.2.1 Estado eficiente y transparente.

- 1. Programa: Calidad en Investigaciones Estadísticas**
- 2. Programa: Infraestructura Colombiana de Datos -ICD-**
- 3. Programa: Estado de Fenecimiento de la Cuenta con la Contraloría -CGR-**
- 4. Programa: Proceso de Certificación de la Calidad**

Capítulo 7. Dimensiones Especiales de Desarrollo; 7.5 Ciencia, tecnología e innovación (CTI); 7.5.1 Incrementar la generación de conocimiento

- 1. Programa Comisión Colombiana del Espacio - CCE**

Capítulo 3. Reducción de la Pobreza y Promoción del Empleo y la Equidad. 3.1 Pobreza y Población Vulnerable. 3.1.1 Determinantes de la pobreza

1. Programa: Monitoreo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio

1.1. Metas del Plan

En el marco de los resultados de aquellas investigaciones estadísticas adelantadas por el DANE que permiten proveer información para construir los indicadores de seguimiento a los objetivos de Desarrollo del Milenio y evaluar el avance en el cumplimiento de las metas establecidas por Naciones Unidas y el Documento Conpes No. 91, se estipuló como meta la realización de 14 Investigaciones estadísticas durante el período 2006 – 2010.

1.2. Relación con el documento de Visión Colombia 2019

Para el logro de los grandes objetivos establecidos en el documento Visión Colombia 2019, relacionados con a) una economía que garantice mayor nivel de bienestar, b) una sociedad más igualitaria y solidaria; c) una sociedad de ciudadanos libres y responsables y d) un Estado al servicio de los ciudadanos, se han propuesto estrategias, entre las cuales se incluyen breves diagnósticos basados en información estadística fundamentalmente proporcionada por el DANE y se plantean metas específicas y acciones para lograrlas. Para el desarrollo de cada meta se definieron líneas de base –la situación actual– de cada variable con la información disponible más reciente. Se presenta como ilustración lo correspondiente a pobreza y desigualdad:

Tabla 4.11. Meta 11. Reducir pobreza y desigualdad

<i>Metas</i>	<i>Situación actual</i>	<i>2010</i>	<i>2019</i>
Reducir el índice de pobreza en 62%	52,6%	39,6%	20,0%
Reducir el índice de pobreza medido con subsidios a 15% ⁽⁴⁾	45,1%	33,1%	15,0%
Reducir el índice de pobreza medido con el gasto en 62% ⁽⁴⁾	48,5%	36,5%	18,4%
Reducir el índice de indigencia en 64%	17,0%	12,6%	6,0%
Reducir el porcentaje de personas que vive con menos de US\$1 al día a 1,0% ⁽²⁾	2,8%	2,1%	1,0%
Reducir la brecha de pobreza en un 62% ⁽³⁾	24,0%	18,2%	9,1%
Reducir la brecha de pobreza medida con subsidios en 70% ⁽⁴⁾	16,9%	12,2%	5,1%
Reducir la relación entre pobreza rural y urbana a 1,3	1,47	1,40	1,30
Reducir el índice de Gini a 47,7%, o menos (reducirlo en al menos 8,5 puntos porcentuales)	56,2%	52,8%	47,7%

- (1) Ajustado por paridad de poder adquisitivo; línea de base 2003.
 (2) Este indicador, conocido como el FGT(1), mide la distancia promedio de los pobres de la línea de pobreza en términos porcentuales, y es ponderado por la incidencia de pobreza.
 (3) Línea de base calculada por la MERPD, con Encuesta de Calidad de Vida, línea de pobreza DANE 2005.
 (4) Fuente línea de base: MERPD (2004).

Específicamente el documento plantea “Con un país seguro y con una economía dinámica –creciendo a 6% por año– el objetivo primordial de la política gubernamental deberá estar orientado a una reducción drástica de la pobreza, la eliminación de la indigencia y la ampliación de la igualdad de oportunidades. La pobreza, medida con subsidios, que hoy se sitúa en 45%, deberá caer a 15%, y la indigencia deberá reducirse a 6%. Igualmente, las coberturas en educación –el instrumento fundamental para lograr la igualdad de oportunidades– deberán ser universales, prestando un especial cuidado al logro de 100% de cobertura en la educación preescolar, que hoy en día tiene una tasa muy baja, 44%. La igualdad de oportunidades deberá también plasmarse en el acceso a los bienes y servicios públicos que las personas utilizan en su tiempo de trabajo o en su tiempo libre, como por ejemplo, el espacio público” (Visión Colombia 2019 pág. 8)

1.3. Adiciones a la política realizadas en documentos CONPES

Dado que los Objetivos de Desarrollo del Milenio representan para el país la oportunidad de definir de manera precisa y evaluable los retos y avances en la senda del desarrollo. En el año 2005 se expidió el Conpes 91 “METAS Y ESTRATEGIAS DE COLOMBIA PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO - 2015” en el cual teniendo como soporte el compromiso universal firmado en el 2000 en la Asamblea de Naciones Unidas, Colombia establece las metas y estrategia fijadas para el logro de los ocho objetivos del milenio.

En este documento fuera de la ratificación de estos acuerdos, establece una serie de indicadores específicos en los cuales, es responsabilidad del DANE suministrar los insumos para realizar el cálculo de los mismos e igualmente participar en la elaboración de los informes país sobre Objetivos de Desarrollo del Milenio. El primer Informe denominado “Hacia una Colombia equitativa e incluyente se divulgó en el año 2007 con cifras a 2005. El Segundo informe país “Los Objetivos de desarrollo del Milenio II Informe de Seguimiento 2008” presenta el reto de seguir en esta línea de seguir suministrando información, insumo fundamental para el cálculo los indicadores ODM.

Ley 1098 de 2006

La promulgación del Código de la Infancia y la Adolescencia-Ley 1098 de 2006, como una posibilidad de soporte normativo para que las regiones lleven a cabo las acciones e intervenciones necesarias para el logro de los derechos de los adolescentes y de las adolescentes, en particular de sus derechos sexuales y reproductivos, y que éstos sean prioridad para las instituciones, articulándolos con las acciones emprendidas por la política de juventud, como un escenario de

empoderamiento juvenil, dando soporte a nuestra investigación sobre niños, niñas y adolescentes dedicados a trabajar y a la explotación sexual.

Como ejemplo de articulación con planes sectoriales se cita al **Plan Nacional de Salud Pública 2006-2010** dado que sus líneas de política, y sus objetivos se enmarcan también en alcanzar los objetivos 4, 5 y 6 de los ODM que se relacionan con el tema de salud como la mortalidad infantil, la mortalidad materna, el VIH/SIDA

En cuanto al tema de trabajo infantil, en el Plan de Desarrollo 2002-2006, no se contemplaba en la política de empleo, lo que sí se reflejó en el correspondiente a 2006-2010. Que propuso el diseño y el desarrollo de una política que consolidara las estrategias de Prevención y erradicación del trabajo infantil a nivel nacional y territorial, con su correspondiente estrategia nacional para la consolidación de la Política Nacional de Prevención y Erradicación del trabajo Infantil y la protección al joven trabajador .2007- 2015.

Ley 1336 de 2009

Esta normatividad le asigna la función al DANE de explorar y probar metodologías estadísticas técnicamente viables. Así mismo, deberá procesar y consolidar la información mediante un formato único que deben diligenciar las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, y realizar al menos cada dos años investigaciones que le permitan recaudar información sobre:

- Magnitud aproximada de los niños, niñas y adolescentes menores de 18 años explotados sexual y comercialmente.
- Caracterización de la población menor de 18 años en condición de explotación sexual comercial
- Lugares o áreas de mayor incidencia
- Formas de remuneración

- Formas de explotación sexual
- Factores de riesgo que propiciar la explotación sexual de los menores de 18 años.

1.4. Logros alcanzados

El DANE ha desarrollado diversas actividades orientadas al fortalecimiento de la capacidad estadística e institucional, con la finalidad de mejorar la producción de información como insumo fundamental para realizar el monitoreo y el seguimiento a los avances de Colombia en las metas del milenio. Esta actividad se ha llevado a cabo en coordinación con la dirección de Desarrollo Social del Departamento Nacional de Planeación y con la participación de los diferentes representantes de los sectores sociales tales como educación, salud, vivienda y medio ambiente, entre otros.

Específicamente, el DANE efectuó las siguientes investigaciones: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2008, Encuesta de Calidad de Vida Bogotá 2007, Encuesta de Comportamientos y Actitudes sobre Sexualidad en Niños, Niñas y Adolescentes Escolarizados ESCNNA EE 2006-2008. Así mismo, el Análisis de resultados del Módulo de Trabajo Infantil 2003. 2005, 2007; la aplicación del módulo en el cuarto trimestre de 2009, que está actualmente en proceso de elaboración de cuadros de salida, y las Medidas de pobreza y producción de indicadores para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En síntesis, en el año 2007 se logró: a) Desarrollo y publicación de los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida 2007 con el Distrito Capital, como piloto de la Encuesta de Calidad de Vida 2008; b) Desarrollo de un módulo de trabajo infantil en la Gran Encuesta Integrada de Hogares, en el cuarto trimestre 2007; c) Cálculo de los NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) generados a partir de los resultados del Censo General; d) Cálculo de ICV (Indicadores de Condiciones de Vida) con base en los resultados del Censo General. En 2008, a) Aplicación de las Encuestas sobre Explotación Sexual y Comercial en los Niños, Niñas y

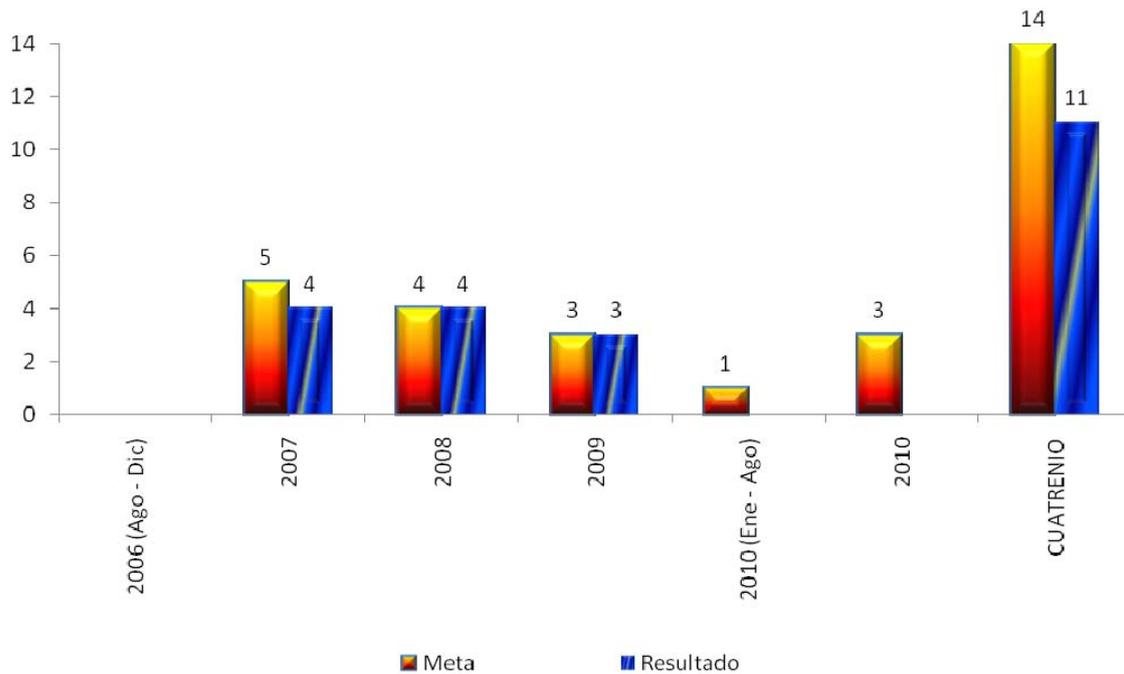
Adolescentes en utilización en prostitución (ESCNNA UP) en Barranquilla, Santa Marta, Cali y Medellín, para el período diciembre 2007 - enero 2008 y en establecimientos educativos (ESCNNA EE) seleccionados aleatoriamente en las ciudades de Medellín, Cali, Barranquilla, Santa Marta, Girardot y Pereira; b) Publicación del boletín sobre la medición del Trabajo Infantil 2007; c) Publicación de los resultados del módulo de Tecnologías de Información y comunicación (TIC) aplicado en la Gran Encuesta Integrada de Hogares en el trimestre abril-julio de 2007, Industria Comercio y Servicios año 2006. d) Planeación, ejecución, procesamiento y análisis de los resultados derivados de la Encuesta de Calidad de Vida 2008. En el año 2009, a) Publicación de los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida 2008 a nivel nacional y por las regiones de Valle, Oriental, Pacífica, Orinoquía-Amazonía, Atlántica, Central, Bogotá, San Andrés y Antioquia; b) Publicación de todos los productos relacionados con los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2006-2007, insumo fundamental para los cálculos de canastas y otros indicadores de pobreza; c) La Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP), concluyó su primera fase de trabajo y entregó al Gobierno las series empalmadas y actualizadas de mercado laboral, pobreza y desigualdad. Los resultados fueron oficializados y publicados en la web de la entidad¹. En 2010, a) Publicación resultado del trabajo de la MESEP, segunda Fase: indicadores de pobreza y desigualdad 2009, comparados con el año 2008; b) Se reactivaron las mesas sectoriales de seguimiento a los indicadores ODM, previa entrega de la publicación del II Informe de Seguimiento 2008 a los Objetivos de desarrollo del Milenio; c) Avance en la elaboración de los productos de difusión del módulo de trabajo infantil aplicado en la GEIH en el cuarto trimestre de 2009, con miras a publicar a mediados de 2010.

Documentos publicados asociados al programa:

- Declaración de la MESEP
- Resultados Cifras de pobreza, indigencia y desigualdad 2009. Presentación del Dr. Manuel Muñoz, Miembro de la MESEP.

- Pobreza por ingreso autónomo y distribución del ingreso 2009. Presentación del Dr. Esteban Piedrahita, Director DNP.
- Metodología de las Cifras de Pobreza 2009
- Pobreza y Desigualdad Resultados a 2008
- Síntesis de la MESEP
- Resumen Ejecutivo
- Resultados de la Metodología de Empalme de las Series de Mercado Laboral, Pobreza y Distribución del Ingreso. Apertura. Dr. Juan Mauricio Ramírez, Subdirector del DNP.
- Innovaciones Introducidas a la Encuesta Continua de Hogares. El Papel de la Comisión de Expertos Independientes (CEI) en el Estudio de su Efecto. Dr. Luis Carlos Gómez, miembro de la CEI.
- Efectos de los cambios metodológicos en las mediciones de mercado laboral e ingresos. Ángela Luna, equipo técnico DANE-MESEP.
- Resultados fase 1 MESEP: Empalme de las Series de Mercado Laboral, Pobreza y Desigualdad. Dr. Mauricio Santa María, miembro de la MESEP.
- Medición Pobreza Construcción de Buenas Prácticas.
- Documento Técnico que hace parte del informe País “Limitaciones y retos de cara al seguimiento de los ODM.
- Fichas de metadato para cada indicador ODM.
- Series de datos con información sobre los indicadores ODM.
- Presentaciones sobre el papel del DANE en el seguimiento de los ODM

Indicador de Avance: Investigaciones realizadas para el seguimiento a los Objetivos de Desarrollo del Milenio



1.5. Sostenibilidad de los logros alcanzados

Para el efecto es necesario mantener los calendarios de producción estadística y los presupuestos para la realización de las encuestas correspondientes, que permitan la generación de los indicadores de seguimiento a los objetivos del milenio.

1.6. Costos asociados

Recursos asignados para el Proyecto Objetivos de Desarrollo del Milenio (Millones de pesos corrientes)

Año	Recursos Asignados	Recursos Ejecutados	Porcentaje ejecutado
2007	5.300		0
2008	5.339	5.183	0,97
2009	1.338	986	0,74
2010	5.310	0	0,00

1.7. Acciones pendientes

La Declaración del Milenio fijó el año 2015 como fecha límite para alcanzar todas las metas propuestas en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM. De igual forma, Colombia 2019, estableció metas para realizar seguimiento a los avances del desarrollo del país a 2019. En este marco, se requiere la expedición del nuevo Conpes ODM que reemplace al 091 de tal suerte que la línea de base de los indicadores esté acorde con los resultados del Censo 2005 y no del Censo 93. Igualmente es necesaria la serie completa para todos los indicadores desde la década de los noventa hasta la fecha, para disponer de series consolidadas, y oportunas que permitan la implementación de acciones de monitoreo, evaluación y, si es del caso, el redireccionamiento de las decisiones de política pública en función de las metas propuestas.

En términos de realización de encuestas, queda pendiente la recolección de la Encuesta de Calidad de vida programada para el segundo semestre de 2010 y la realización de la Encuesta de Ingresos y Gastos para el año 2011 – 2012. Igualmente la realización de la segunda Encuesta Nacional de Trabajo Infantil la primera se realizó el año 2001 con el compromiso de realizarla cada diez años.

1.8. Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno

Teniendo presente que la información estadística es un insumo fundamental para la formulación de la política pública social, así como de su seguimiento y evaluación, se recomienda la sostenibilidad de lo contemplado en el Conpes ODM y Colombia 2019, de tal forma que se logren visibilizar efectivamente los avances en los objetivos de desarrollo del Milenio, como producto de la planeación y ejecución de programas basados en diagnósticos certeros.

Igualmente, se recomienda la sostenibilidad de los proyectos de recolección de información estadística en los períodos previstos. Entre ellas, la encuesta de calidad de Vida, cada dos años, la encuesta de ingresos y gastos cada cinco años, la medición del trabajo infantil cada diez años, con monitoreo a través de un módulo de la encuesta a hogares cada dos años.

Capítulo 3. Reducción de la Pobreza y Promoción del Empleo y la Equidad. 3.5 Ciudades Amables. 3.5.1 Desarrollo Urbano: Ciudades Compactas y Sostenibles

Línea Base

En el Plan Nacional de Desarrollo 2002 – 2006 se contemplaron dos programas que apuntan a la política de Construir Equidad Social, enmarcado dentro de la estrategia calidad de vida urbana y el programa información para la gestión urbana, que contribuyeron a la construcción de la información básica para el fortalecimiento de las finanzas municipales y el ordenamiento territorial. Ellos son la Actualización del Marco Geoestadístico Nacional y la realización del Censo 2005.

1. Programa: Actualización Marco Geoestadístico Nacional

1.1. Metas del plan

El Marco Geoestadístico Nacional es el sistema diseñado por el DANE para referenciar la información estadística con los lugares geográficos correspondientes, que facilita los procesos de recolección de datos, procesamiento y análisis de la información. Este marco se encuentra en formato digital y organizado en una base de datos geográfica, lo que permite la actualización y mantenimiento de la información, la generación de productos derivados y la integración de la información de manera ágil y continua, además de facilitar y apoyar el desarrollo de las diversas tareas de generación de estadísticas básicas y estratégicas del país.

Las labores en este tema han giraron en torno al mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Información Geoestadística, y a la generación de productos cartográficos para el Censo General 2005.

En el 2002 el DANE contaba con la información digital cartográfica censal urbana y rural de todo el territorio nacional almacenada y estructurada en una base de datos geográfica. Esto constituyó el punto de partida de esta meta. Para efectos de medición de progresos, el porcentaje de avance de la meta, a 31 de diciembre de 2002, se estimó en 20%.

1.2. Logros alcanzados

1.2.1. Mantenimiento y actualización de la base de datos geográfica del Marco Geoestadístico Nacional MGN

- Actualización y verificación en campo de 125 municipios del país y la correspondiente Incorporación a la base de datos, el ajuste de las secciones rurales de 28 departamentos del país, la homologación de las bases geográficas de 37 municipios de años anteriores a 2004, y la generación del nuevo nivel de información de lados de manzana para 250 cabeceras municipales como apoyo cartográfico a los municipios, para el desarrollo de la estratificación socioeconómica.

- Como parte de la preparación cartográfica para el operativo de campo del Censo General 2005, se realizó la georreferenciación y vectorización de imágenes de satélite y fotografías aéreas de 238 ciudades, así como la asignación de áreas geoestadísticas.
- En desarrollo de la implementación del Marco Geoestadístico Nacional Único se ajustó el modelo de datos objeto relacional, se realizó la normalización y homologación de los marcos estadísticos de lista de acuerdo a las variables estructurales de cerca de 187.000 registros, se georreferenciaron o ubicaron geográficamente el 55% de las unidades estadísticas que conforman los marcos de lista de las investigaciones socioeconómicas, se desarrollaron los aplicativos para la administración de la información de los departamentos de Atlántico y Risaralda y se generaron las políticas de uso de la información.

1.2.2. Generación de productos cartográficos

Elaboración de los productos cartográficos de acuerdo con los requerimientos de las investigaciones permanentes de la Entidad, así como las de las encuestas de Victimización y de Movilización en Bogotá. Estos productos incluyen mapas generales de las ciudades con la distribución de la muestra, mapas detallados de localización de segmentos urbanos y rurales, y mapas generales de las ciudades con la estratificación socioeconómica, entre otros, que sirven de apoyo a los operativos de recolección y supervisión de las mismas.

Generación de los mapas con ubicación de segmentos urbanos y rurales de Bogotá para las correspondientes pruebas del Censo General 2005 y la generación de los productos cartográficos censales para los seis municipios de la Fase 0.

1.2.3. Actualización y mantenimiento de la codificación de la División Político-Administrativa .Divipola

El objetivo principal de esta codificación es divulgar e implementar la identificación dada por el DANE a cada uno de los entes territoriales que conforman el país, en concordancia con la organización territorial establecida en la Constitución Política de 1991, que la

establece en un estándar nacional de fácil manejo y consulta, además de ser el código de enlace para el intercambio de información.

- La actualización y mantenimiento de la base de datos alfanumérica de la división político-administrativa, contiene el 100% de las novedades detectadas por las direcciones territoriales en el trabajo de verificación, actualización y complementación del Marco Geoestadístico Nacional en 2004 y las reportadas durante el desarrollo de las estadísticas continuas del DANE. Se ha realizado la divulgación de la nueva base de datos, a través del mantenimiento de la herramienta de consulta de la Divipola para el servicio de Intranet e Internet.

1.2.4. Base Censo 2005

- Con la realización del Censo General 2005 se obtuvieron insumos importantes para la actualización del MGNU en las temáticas de industria, comercio, servicios y agropecuario, además de fortalecer la cobertura territorial para ampliar los universos de estudio y la posibilidad de desagregación geográfica mediante la georreferenciación de la población a su lugar de vivienda habitual, que enriquecen los análisis estadísticos y la focalización de políticas públicas de soporte al desarrollo nacional, regional y municipal.
- Para el año 2006 se realizó la incorporación de la información obtenida en el Censo General 2005 al Marco Geoestadístico, se generaron diferentes productos cartográficos temáticos de resultados censales, principalmente en variables de tamaño de los hogares, pirámide poblacional, lugar de nacimiento, tipología de vivienda, comercio, industria y servicios y unidades económicas asociadas a los hogares, así como mapas en los que se muestra los resultados a nivel nacional y municipal sobre discapacidad y jefes de hogar. También se realizaron las pruebas de utilización de la tecnología cartográfica utilizada en el censo general para su aplicación a las investigaciones continuas como la Encuesta a Hogares y el Censo de Edificaciones.

1.3. Sostenibilidad en los logros alcanzados

El contar con un Marco Geoestadístico actualizado ofrece una conveniente herramienta para evitar que se produzcan duplicidades u omisiones en el terreno y garantizar los análisis de trazabilidad de la información para las diferentes investigaciones estadísticas. Esta actividad deberá tener una frecuencia en el tiempo de 10 años y servirá de base para la realización de censos, encuestas entre otros.

1.4. Lecciones y Recomendaciones para el próximo gobierno

Las lecciones aprendidas parten del concepto de la calidad de la investigación estadística que se fundamenta en la existencia de marcos actualizados y disponibles que permitan la recolección de la información. Uno de éstos son los marcos de áreas, que para el caso DANE se fundamentan en la cartografía censal que desde hace 17 años se viene consolidando como la base para la construcción de uno de los marcos utilizados por la entidad para apoyar el adelanto de sus investigaciones estadísticas, denominado Marco Geoestadístico Nacional, en el cual se presenta la totalidad de unidades político administrativas y censales del país.

Así mismo, es fundamental que el DANE siga contando con un Marco Geoestadístico que pueda ser actualizado permanentemente, de acuerdo con la dinámica social y económica de las entidades territoriales, para poder disponer en una primera etapa con una base para la organización de operativos censales y de encuestas por muestreo; posteriormente en la etapa de toma de información para controlar y supervisar las labores de levantamiento y sea utilizado finalmente para la presentación de los resultados.

1.5. Los costos asociados

El total invertido en ésta meta durante el periodo 2002-2006 ascendió a la suma de \$ \$900.000.000. Distribuida en los cuatro años de desarrollo.

2. Programa: Censo General 2005

2.1. Metas del Plan

Para la realización del Censo 2005 se planteó el desarrollo de las siguientes etapas:

ETAPA PRECENSAL: Comprende todas aquellas actividades preparatorias tales como: el Diseño Conceptual, Metodológico y Operativo a partir del cual se definen los contenidos, características, resultados e indicadores de la estrategia censal. También comprende la Producción Cartográfica, la realización de pruebas requeridas para garantizar el éxito del operativo Censal, y parte de la Capacitación y Sensibilización.

OPERATIVO CENSAL: Corresponde a la fase de recolección de la información en el territorio nacional urbano y rural. Comprende la adquisición de equipos y materiales, capacitación y sensibilización y la estrategia de campo en la cual se hace una cobertura exhaustiva del territorio y población del país bajo dos acciones de campo: a) barridos de conglomerados de municipios y b) barridos por rutas en algunas zonas rurales. Se realizó un censo progresivo, en el cual se fueron cubriendo los municipios y transmitiendo la información de manera sistemática y continua, en diferentes momentos.

ETAPA POSTCENSAL: Es el proceso que sigue a la recolección de los datos. Proceso de Consolidación Local; Difusión resultados población censada y restituida; Inicio de la evaluación censal, difusión de resultados de población ajustada y elaboración de estudios poscensales.

2.2. Las adiciones a la política realizadas en documentos CONPES

En el documento CONPES 3345 se autoriza a la nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por US\$ 48 millones para financiar parcialmente el censo general 2005.

2.2.1. Línea Base

El DANE adelantó desde el año 1997 el diseño técnico del Censo General 2005 con base en las recomendaciones del CONPES y asesorías internacionales. Igualmente, se realizaron diferentes Censos Experimentales, como: el Registro de Población en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina en 1.999; el Censo Piloto de la Comunidad Embera Katío del Alto Sinú; el Censo Experimental de Yopal; el Censo Experimental de Soacha y el Recuento de Hogares y Viviendas del Área metropolitana de Pereira, que le permitieron poner a prueba su capacidad técnica para la realización de grandes operativos, aportando elementos valiosos para la fase preparatoria del censo.

A partir de septiembre de 2004 se rediseña el XVII Censo de Población y VII de vivienda, dando paso a un Censo General, que preveía entre otros: una ampliación temática (unidades económicas y unidades agropecuarias); un periodo extendido de recolección estimado en 6 meses; un diseño operativo por conglomerados de municipios; entregas parciales a medida que avanzaba el operativo censal; incorporación de Dispositivos Móviles de Captura, eliminando parcialmente la recolección información en papel.

2.3. Logros alcanzados

La información Censal permitió generar entre otros los siguientes resultados:

- Desarrollo de sistemas de bases de datos de difusión que integran la información de los últimos cuatro censos (Infraestructura Colombiana de Datos, ICD);
- Uso de herramientas tecnológicas para las consultas de los usuarios (REDATAM).
- Elaboración de proyecciones de población para cumplir con la ley 715 de 2001 que obliga al DANE a certificar la población por área, así como, mejorar la disponibilidad de información actualizada para la toma de decisiones de carácter administrativo y el desarrollo económico y social del país.

- Que se suplieron las necesidades del país por datos demográficos y socioeconómicos actualizados, base para conocer la realidad nacional y contar con elementos para una mejor planeación de su futuro.
- Información demográfica y socioeconómica de las personas y de las características de las viviendas y los hogares, a nivel de áreas pequeñas, insumo para los planes nacionales, regionales, departamentales y locales de desarrollo.
- Marco estadístico básico para todas las investigaciones por muestreo que adelanta el DANE u otras instituciones.
- Construcción de los indicadores socio demográficos y de calidad de vida del país para las distintas desagregaciones geográficas.
- Realización de 57 estudios post-censales en temáticas relacionadas con la fecundidad, migración, masculinidad, educación, empleo, desarrollo regional, vivienda, hogar, salud, adulto mayor, juventud, proyecciones de población y de indicadores demográficos para los grupos étnicos. Estos permitieron profundizar en el análisis de la problemática social y demográfica del país y sus regiones.

2.3.1. Otros aspectos por destacar

- El Censo General 2005, incorporó innovaciones tecnológicas para la recolección de la información, utilizando un cuestionario electrónico administrado vía Asistentes Personales de Datos (PDA); en ellas fueron incorporadas también la cartografía digital, y un Sistema de Posicionamiento Global (GPS) para la georreferenciación de las viviendas en las áreas rurales. Lo que permitió mejorar la calidad de la información recolectada, reducir los costos y lograr mayor oportunidad en la publicación de los resultados.
- Tomó una muestra co-censal que recogió información detallada sobre características adicionales de la población y las viviendas. El método de muestreo donde se utilizó la PDA fue mediante un modelo Bernoulli, con selecciones hechas

al momento de la entrevista de forma automática. En las partes donde no se utilizó esta herramienta se aplicó el formulario ampliado a toda la población.

- El alcance temático del censo se amplió; primero, indagando un mayor número de características de la población; y, segundo, adicionando dos módulos complementarios: uno de actividades agrícola en viviendas ocupadas del sector rural disperso y otro de actividades económicas, tanto para los establecimientos independientes como las asociadas a la vivienda que desarrollaban actividades en el sector comercio, servicios e industria.
- La planeación, ejecución y resultados obtenidos del Censo General 2005 fueron evaluados en 2008 por una Misión de Expertos de prestigio internacional. La Misión consideró que a pesar de los cambios tecnológicos incorporados, que podrían hacer temer por la calidad del Censo, fue unánime en concluir que “el censo realizado proporcionó información de alto valor que no puede ser ignorada, y que debe servir para apoyar políticas sociales, análisis social y demográfico y conocimientos generales sobre el país para el público colombiano”. Así mismo, las conclusiones y recomendaciones de esta Misión, permitieron emprender un programa de trabajo que involucró la creación de un Comité Técnico Consultivo, y la conformación de unos grupos mixtos de trabajo, para estudiar a fondo temas derivados del Censo 2005, Así, se conformó el Comité Técnico para el Cierre y Asimilación del Censo General de 2005, el cual estuvo conformado por 9 personas provenientes de universidades, centros de investigación o investigadores independientes, y personas representantes del Gobierno, 2 de ellas provenientes del Departamento Nacional de Planeación y por parte del DANE, su director Héctor Maldonado Gómez, quien actuó como Presidente del Comité.

2.4. Costos Asociados:

El presupuesto ejecutado en la realización del Censo General 2005 fue de 147.579.040.875 de pesos.

2.5. Lecciones y Recomendaciones para el próximo Gobierno

- Analizar la viabilidad técnica y financiera de efectuar un conteo de población ínter censal para mejorar la calidad de las proyecciones demográficas y para validar la expansión de los resultados censales a nivel de los municipios.
- Estudiar con mayor profundidad la forma óptima de preparar el próximo censo, con un equilibrio más prudente entre innovación tecnológica, colaboración con expertos y asignación de tiempos para someter a prueba los resultados.
- Los cambios en tecnología exigen adaptación y asimilación, lo cual implica tiempo y riesgo
- La planificación, los procesos administrativo-financieros y la logística son determinantes.

3. Programa: Estratificación Socioeconómica Nacional

3.1. Metas del Plan

La Estratificación socioeconómica es la clasificación de los inmuebles residenciales de un municipio o distrito a partir de sus características físicas y su localización, para aplicar los principios de solidaridad y redistribución entre los usuarios residenciales que se benefician con la prestación de los servicios públicos domiciliarios, bien como propietarios de los inmuebles o como consumidores. La estratificación socioeconómica, como parte de la política tarifaria de los servicios públicos domiciliarios, atiende el problema socialmente relevante de hacer equitativos y sostenibles los sistemas de abastecimiento de dichos servicios, en cumplimiento al marco normativo vigente (Ley 142 de 1994). Se expresa en una serie de metodologías estadísticas, las cuales, una vez aplicadas, permiten agrupar en estratos los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos domiciliarios

La meta formulada para el período 2006 – 2010, es la definición por parte del DANE de nuevas metodologías de estratificación socioeconómica que tengan en cuenta los resultados del censo de 2005. Así mismo, el desarrollo de lo consignado en los decretos



195 y 262 de 2004 que asignan al DANE la responsabilidad de diseñar las nuevas metodologías de estratificación socioeconómica.

3.2. Adiciones a la política realizadas en documentos CONPES

En el documento CONPES 3386 de Plan de Acción para la Focalización de los Subsidios para Servicios Públicos Domiciliarios se plantean directrices para Proceso de definición y aplicación de nuevas metodologías de estratificación socioeconómica.

3.3. Logros alcanzados

Para el año 2006 se adelantan los análisis de la información de entorno urbano y de los resultados del Censo General 2005, para identificar variables pertinentes para el diseño de las metodologías de estratificación. Paralelamente y en conjunto con el DNP se desarrolló la evaluación de la estratificación como instrumento de asignación de subsidios y contribuciones en servicios públicos domiciliarios, concluyéndose que la metodología actual es pertinente como indicador de capacidad económica de los hogares y por lo tanto, como instrumento de focalización de subsidios en servicios públicos domiciliarios.

En 2007 se da inicio al diseño del modelo estadístico de cálculo de la estratificación socioeconómica urbana, que incluyó la evaluación de la información sobre los registros administrativos catastrales y su confrontación con la información censal como insumo para generar las metodologías de estratificación; al tiempo de iniciar, en coordinación con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD y como parte en la conformación del sistema de información de estratificación, el diseño del módulo para el cargue de la información de estratificación notificada por las alcaldías al Sistema Único de Información – SUI.

Para 2008 se prepara el documento de la propuesta metodológica para la aplicación de los procesos de estratificación, la cual fue discutida al interior del DANE con expertos nacionales y se realizaron los ajustes correspondientes para posteriormente dar inicio al proceso de socialización con los participantes del Comité Interinstitucional. Se obtuvo una propuesta de clasificación de municipios tendiente a que la metodología pueda ser



aplicada de manera diferencial entre estratos. La propuesta metodológica quedó sujeta a las observaciones y recomendaciones del Comité de Retroalimentación que solicitan su aplicación previa integral en municipios tipo.

Con relación a los aplicativos, en éste mismo año, se inicia el desarrollo del modulo de cargue al SUI obteniéndose los prototipos no funcionales, la documentación inicial de requerimientos del sistema y la definición de especificaciones mínimas del hardware requerido para la implementación de la herramienta informática.

Durante el año 2009, con base en las recomendaciones del Comité de Realimentación y de diferentes expertos, se ajustó la propuesta inicial, se avanzó en la socialización de la misma ante diferentes instancias del gobierno nacional, se definió la propuesta base de flujos de información con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, se obtuvo información en detalle para la estimación y aplicación del modelo propuesto en 133 municipios, se estimaron modelos simplificados para su aplicación en 1024 municipios, se delineó un esquema general para la estimación de impactos y se obtuvieron resultados preliminares.

En lo corrido del año 2010 se realizó la caracterización de estratos no solo con variables que estiman aproximadamente la capacidad de pago sino aquellas que complementan o hacen la caracterización más holística con aquellos indicadores asociados a patrimonio y capital humano. Se presentaron los ejercicios de caracterización de los estratos con base en los cortes definidos para la información de la Encuesta de calidad de Vida - ECV. Los estudios sectoriales de subsidios y contribuciones se vienen adelantando conjuntamente con DNP y Ministerios, revisando las distribuciones de estrato por municipio y su impacto en el esquema de solidaridad y redistribución de ingresos.

3.4. Sostenibilidad de los logros alcanzados

Por su impacto a nivel nacional en la aplicación de subsidios y contribuciones en servicios públicos domiciliarios, y teniendo en cuenta el principio constitucional de solidaridad y redistribución del ingreso de las personas que lo integran, exige para los próximos años, un apoyo metodológico y seguimiento a la aplicación de las metodologías de



estratificación socioeconómica, la evaluación sobre los procesos de realización y aplicación de las estratificaciones socioeconómicas y los ajustes y seguimiento al Sistema de Información de Estratificación Nacional

3.5. Costos Asociados

El costo total de ésta meta durante el periodo 2006-2010, asciende a la suma de \$ 3.337.006.238 distribuida en los cuatro años de desarrollo.

3.6. Acciones que quedan pendientes.

Para el presente año, quedan pendientes las actividades relativas al diseño de modelos alternativos para la clasificación de inmuebles y procedimientos para la obtención de información, así como, el suministro de las nuevas metodologías de estratificación urbana y de centros poblados rurales, con sus correspondientes manuales metodológicos, aplicativos y sistema de información, y la implementación de los procedimientos para evaluar la eficacia de las estratificaciones socioeconómicas.

3.7. Lecciones y Recomendaciones para próximo Gobierno

Sobre el diseño propuesto, se puede afirmar que el país ha obtenido una ganancia neta, en la medida en que se ha desarrollado un esfuerzo muy importante para articular la información oficial que ya produce y convertir los registros administrativos del IGAC y demás catastros, en fuente para el propósito de estratificación, lo que permitirá sinergias inter institucionales que optimizarán el uso de los recursos públicos.

Igualmente, el DANE ha hecho un gran esfuerzo para reducir el manejo discrecional y no estandarizado de la información que es fuente para la clasificación de los inmuebles y con la propuesta metodológica se ha incorporado de manera explícita la relación entre la vivienda y las características socioeconómicas de sus habitantes.

4. Programa: Información Para el Desarrollo Territorial - Cartografía Digital

4.1. Metas del Plan

Contar con cartografía básica digital actualizada de todo el territorio nacional. El IGAC se comprometió en el periodo 2002-2006 a elaborar la cartografía a escala 1:100.000 del país y en el período 2006-2010 a mantener la base cartográfica elaborada a escala 1:100.000 y a producir la cartografía básica a escala 1:25.000 del 26% del área de mayor dinámica poblacional del país, correspondiente a 16.700.000 hectáreas.

4.2. Relación con el documento de Visión Colombia 2019

En el documento Visión Colombia 2019 “Construir Ciudades amables” se plantea Implementar sistemas de captura de imágenes digitales para mantener actualizada, en su totalidad, la cartografía básica digital de todas las cabeceras urbanas, a escala 1:2.000.

4.3. Adiciones a la política realizadas en documentos CONPES

En el documento CONPES 3585 de Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE, se establece



como objetivo fortalecer la producción de la información geoespacial en las diferentes entidades del Estado, y promover su intercambio, acceso y uso.

4.4. Línea Base 2002

Existía cartografía escala 1:100.000 de todo el país en formato análogo (papel) y alguna parte de la misma estaba digitalizada. Se contaba con cartografía escala 1:25.000 en formato análogo (papel) de 64.980.000 hectáreas (57% del territorio nacional) y de 6.800.000 hectáreas en formato digital (6% del territorio nacional). Existía cartografía a escala 1:2.000 de 42 cabeceras municipales.

4.5. Logros alcanzados

El IGAC tuvo un proceso de modernización tecnológica importante con el apoyo de la cooperación de la Unión Europea durante los años 2005-2008, con el que se renovó la plataforma tecnológica, se establecieron las líneas de producción, se adquirieron imágenes satelitales y se capacitó al personal en los temas de producción cartográfica y sensores remotos.

4.5.1. Cartografía a escala 1:100.000

Al 31 de diciembre de 2009, la meta se cumplió al 100%. En los años 2002-2006 se elaboró la totalidad de la cartografía a escala 1:100.000 y al 2010 se mantuvo actualizada la base de información digital obtenida, a través del ajuste de rangos cambiantes del paisaje y la incorporación de nuevos elementos. Anualmente se revisan las 600 planchas que conforman la base cartográfica; al 31 de mayo del año 2010 ha sido ajustada y actualizada en un 92% de acuerdo con las novedades de clasificación de campo de los rasgos cambiantes en el paisaje, permitiendo tener la última versión de la cartografía a escala 1:100.000

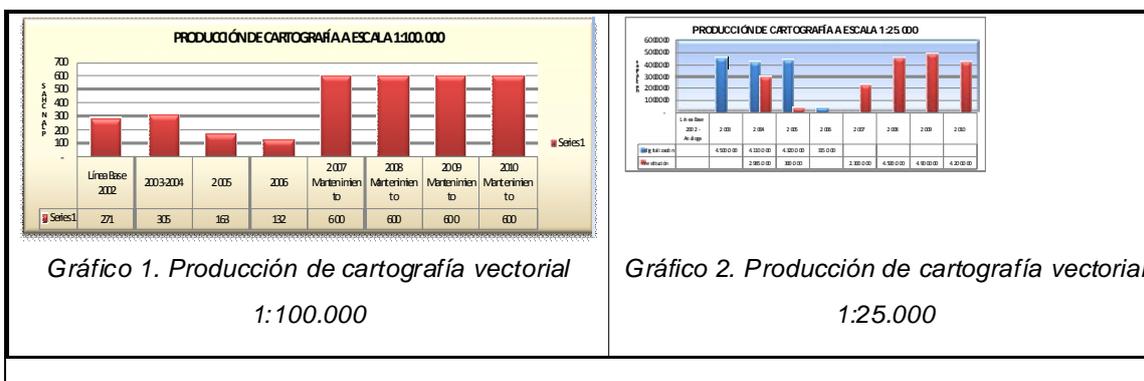


Gráfico 1. Producción de cartografía vectorial
1:100.000

Gráfico 2. Producción de cartografía vectorial
1:25.000

Fuente: Subdirección de Geografía y Cartografía, IGAC

4.5.2. Cartografía a escala 1:25.000

Esta meta se encuentra por lo tanto en el año 2010 con un avance del 2,65% , es decir el 0,53% de la meta anual que corresponde al 5%. A la fecha el porcentaje acumulado para el cuatrienio es de 22,68%.

Durante el periodo 2002 - 2010 se avanzó en la actividad de toma de fotografía aérea a escala 1:40.000 de 17.720.070 hectáreas, como insumo básico para la elaboración de cartografía de 15.900.000 hectáreas a escala 1:25.000 de diferentes zonas del territorio nacional. Esta meta se encuentra al 31 de mayo de 2010 con un avance del 2.65% anual, es decir el 53% de la meta anual que corresponde al 5%. A esta fecha el porcentaje acumulado para el cuatrienio es de 22,68%, es decir que tiene un cumplimiento del 87,23%.

4.5.3. Cartografía a escala 1:2.000

Durante el período 2002-2010, en total se tomó fotografía aérea a 972 cabeceras municipales. 735 cabeceras cuentan solo con fotografía aérea análoga, 6 cabeceras tienen solo fotografía aérea digital y 231 cabeceras tienen fotografía aérea tanto análoga como digital. De esta forma, el Instituto cuenta actualmente con la cartografía básica vectorial a escala 1:2.000 de 313 cabeceras municipales, entre las que principales ciudades capitales y las de mayor crecimiento.

4.5.4. Acceso a la cartografía

En el marco de la ICDE se creó el Banco Nacional de Imágenes, bajo la administración del IGAC, con el fin de disponer un sistema eficaz de catalogación, archivo y distribución en la web que permita el acceso y uso controlado de las imágenes de satélite y fotografías aéreas existentes en las diferentes entidades del Estado, con el fin de racionalizar el gasto de inversión.

4.5.5. Cartografía para el censo de Población 2005

El IGAC elaboró la cartografía para el Censo 2005 que incluyó: instalación de la línea de producción de ortofotomapas, generación de ortofotomapas a escala 1:2.000 para 138 cabeceras urbanas, integración de cartografía básica y catastral para 294 cabeceras, homologación de información censal y catastral para 336 cabeceras, implementación del Sistema de Información para el Censo-SICENSO y elaboración de 18.076 metadatos geográficos.

4.5.6. Sistema de Referencia Geodésico

Mediante Resolución 68 de enero 28 de 2005, el Instituto adoptó como único datum oficial de Colombia el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS y densificó la red con la implementación de 32 estaciones permanentes de GPS. La cartografía que se genera cumple con estándares internacionales compatibles con GPS y la georreferenciación de la información que elaboran las demás entidades del Estado es única.

4.5.7. Cartografía a escala 1:500.000

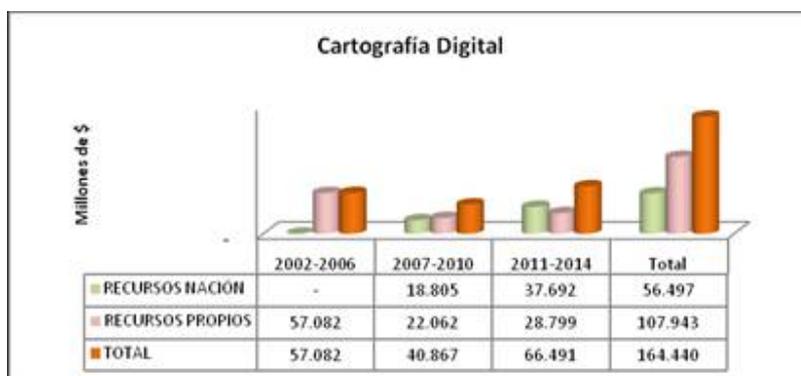
Entre los años 2005 y 2006 se generó la nueva base cartográfica del territorio nacional a escala 1:500.000, a partir de procesos de generalización de la cartografía a escala 1:100.000. Se produjeron 26 planchas de la zona continental y una de la zona insular. En los años subsiguientes se realizó el mantenimiento de la base cartográfica a escala 1:500.000 a nivel nacional y se generaron geoservicios web para los usuarios internos y externos del IGAC.

4.6. Sostenibilidad de los logros alcanzados

El Instituto cuenta con una plataforma tecnológica moderna que incluye una cámara aérea digital de última generación, posee la capacidad instalada para mantener tres turnos de producción, tiene las líneas de producción cartográfica y los procedimientos establecidos y personal con el conocimiento especializado para continuar con la elaboración y actualización de la cartografía.

4.7. Costos asociados

En el periodo se asignó un presupuesto de \$164.440 millones que han permitido avanzar en la generación de información georreferenciada actualizada.



4.8. Acciones pendientes

Continuar con la producción de la cartografía a escalas 1:25.000, 1:10.000 y 1:2.000. Adquirir e implementar la línea de producción para elaborar cartografía a partir de nuevas tecnologías, entre las que están los datos provenientes de imágenes láser como las de LIDAR (no financiado).

4.9. Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno

La cartografía se constituye en herramienta fundamental para el establecimiento de políticas de desarrollo nacional, regional y municipal, como insumo básico para visualizar, medir y localizar con precisión el territorio y los elementos que lo conforman.

Para el próximo período de gobierno se recomienda apoyar al IGAC con recursos adicionales para elaborar la cartografía básica escala 1:25.000 de otras 16.700.000 hectáreas equivalentes al 26% del territorio de mayor dinámica poblacional del país y para elaborar y actualizar la cartografía básica escala 1:2.000 de 226.600 hectáreas, equivalente a 987 municipios.

5. Programa: Información Para el Desarrollo Territorial - Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales -ICDE-

5.1. Metas del Plan

La ICDE facilita una eficiente inversión de los recursos de la Nación en la producción y uso de los datos geoespaciales; promueve la implementación de los estándares de información geográfica; establece criterios para la producción de datos fundamentales; y define las condiciones y mecanismos bajo los cuales se dispondrá la información geográfica elaborada por el sector público para el servicio de la sociedad, a través del Portal de la ICDE (www.icde.org.co). Dicho portal, además de proveer contenidos temáticos en cada uno de los componentes de la ICDE, permite la implementación e integración de nodos institucionales, cuya finalidad es garantizar el descubrimiento, la consulta y el acceso a los productos y servicios geográficos. En tal sentido, se estableció como meta la implementación de seis nodos institucionales.

5.2. Relación con el documento de Visión Colombia 2019

En el Capítulo “Avanzar hacia una sociedad mejor informada” se plantea la necesidad de establecer Estándares y mejores prácticas: el Estado debe establecer parámetros mínimos que garanticen la interoperabilidad técnica, organizacional y semántica de los sistemas de información. El mismo documento cita que en la actualidad existen ya algunos para información geográfica, impulsados por iniciativa de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE). La ICDE apunta directamente a la implementación de los componentes expuestos en este documento, en lo que se refiere a información geográfica.

Adicionalmente, se trabajó un borrador de documento Visión Colombia 2019 sobre “Aprovechar el potencial del espacio extraterrestre para contribuir al desarrollo sostenible y la competitividad del país” en el cual se desarrolla un capítulo sobre la ICDE planteando las estrategias y metas al 2019.

5.3. Adiciones a la política realizadas en documentos CONPES

En el documento CONPES 3585 de Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE, se plantean los objetivos, estrategias y el plan de acción para lograr el objetivo de la ICDE de organizar la producción, el acceso y el uso de la información geográfica.

5.4. Línea base 2002

En el 2002 se contaba con avances de la ICDE en el tema de estándares (existían 4 normas nacionales), se había comenzado a documentar la información utilizando la Norma Técnica Colombiana de metadatos geográficos, se habían realizado pruebas para la implementación de un portal de búsqueda de información geográfica y existían algunos geoservicios en la web pero no todos cumplían con protocolos y estándares de información. Adicionalmente, se había definido una primera aproximación en cuanto a la definición de datos fundamentales para la ICDE (7 en total), así como la definición de los primeros acuerdos de política de información geográfica y la estructuración de la primera versión del reglamento operativo de la ICDE. Se había ejercido la presidencia y secretaría ejecutiva de la Infraestructura Global de Datos Espaciales -GSDI y del Comité Permanente para la IDE de las Américas –CP IDEA.

5.5. Logros alcanzados

5.5.1. Fortalecer el marco normativo

Los principales avances que fortalecieron el marco normativo de la ICDE estuvieron relacionados con la definición de la ICDE como componente estratégico de la Infraestructura Colombiana de Datos –ICD (Decreto 3851 de 2006), la vinculación de la ICDE como proyecto estructurante de la Comisión Colombiana del Espacio (CCE) (mediante Acuerdo 6 de 2007) y la aprobación del documento CONPES 3585 de 2009 para la Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE.

Adicionalmente, se dio el apoyo a la Comisión Intersectorial de Políticas y Gestión de Información para la Administración Pública - COINFO en la definición de Lineamientos para el desarrollo de Sistemas de Información Geográfica que se emitieron en la Circular 001 de 2009 y se elaboró el documento Visión Colombia 2019 sobre “Aprovechar el potencial del espacio extraterrestre para contribuir al desarrollo sostenible y la competitividad del país” en el cual se desarrolla un capítulo sobre la ICDE planteando las estrategias y metas al 2019.

Finalmente, se generó también una propuesta de Decreto Nacional de Política de Información Geográfica, con el propósito de fortalecer el marco normativo de la ICDE, así como las propuestas de licencias específicas para el adecuado manejo de la información.

5.5.2. Mejorar la coordinación interinstitucional sobre la producción, adquisición y el uso de la información geográfica

El CONPES estableció la estructura del Comité de Coordinación y cinco Comités Sectoriales en las temáticas: ambiental, infraestructura, defensa y mares, socioeconómico, territorial y de fronteras para coordinar las acciones interinstitucionales. Se elaboró una propuesta de conformación de los diferentes comités sectoriales, los espacios de trabajo identificados para llevar a cabo las reuniones y el ciclo de funcionamiento propuesto para la operación de la ICDE.

Por otra parte, se concertaron esquemas de articulación de la ICDE con otras iniciativas o proyectos de orden nacional, tales como el Sistema de Información para el Ordenamiento Territorial (SIG OT) y el Sistema Nacional Ambiental (SINA).

5.5.3. Fortalecer la producción de la Información Geográfica

A partir de un trabajo interinstitucional se formuló un documento base de datos fundamentales, según sus especificaciones técnicas, cubrimientos, vigencias, niveles de mantenimiento y actualización, responsable de su producción y costos, interoperabilidad, sistema de referencia, entre otros; insumo para determinar prioridades nacionales y así formular mecanismos de coordinación que regulen la producción de información geográfica.

Como avance a la formulación de un plan estratégico nacional de producción, acceso, uso y gestión de información geográfica, se elaboró una metodología para la identificación de datos geoespaciales como fundamentales y se actualizó el listado de datos fundamentales, en el que se definieron los siguientes datos: Catastro, Control Geodésico, Elevaciones y Profundidades, Hidrografía, Límites de entidades territoriales, Límites internacionales, Transporte (aéreo, fluvial y marítimo y terrestre), Orto-imágenes, Nombres geográficos, Ecosistemas, Zonas protegidas (Límites zonas protegidas, Resguardos Indígenas y zonas de comunidades negras, y Patrimonio cultural), Suelos y Geomorfología.

Adicionalmente, se actualizó la caracterización de las entidades miembro mediante la definición de roles y responsabilidades relacionadas con la información geográfica; se definieron lineamientos técnicos para producción y gestión de información geográfica; se identificaron programas y proyectos estratégicos; y se llevó a cabo el diagnóstico de oferta y demanda de la información geográfica.

5.5.4. Desarrollo de paquetes tecnológicos

A partir del 2002, se han logrado notables avances en el desarrollo de paquetes tecnológicos que, como soporte a la gestión de los datos, han permitido la documentación de información relevante para las instituciones, la elaboración de inventarios, la producción de información, la apropiación de tecnologías, el desarrollo de programas de formación y capacitación y la implementación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) que facilitan el procesamiento de los datos, el análisis espacial y la generación de productos y servicios. Con relación a estos últimos, el IGAC apoyó el desarrollo e implementación de SIG para diferentes entidades y empresas de carácter nacional, regional, departamental y municipal; cubriendo temas como Educación, Transporte, Gestión del Riesgo, Gestión Ambiental, Energía, Hidrocarburos, entre otros.

5.5.5. Metadatos geográficos

En cuanto a la documentación de información geográfica, es decir, la generación de metadatos, se tiene a la fecha un consolidado de 425.362 productos geográficos

documentados en las diferentes entidades de la ICDE, superando ampliamente el margen definido por el documento Conpes 3585 en relación con dicho tema. Este proceso se ha generado gracias a los esfuerzos del IGAC con respecto al desarrollo del Sistema Web de Administración de Metadatos Institucional (Swami), herramienta que ha tenido mejoras que han dado lugar a la obtención de tres versiones diferentes. Dicha información puede ser consultada por medio de la siguiente URL: http://www.icde.org.co/web/quest/mapas_geoservicios.

5.5.6. Normalización e implementación de estándares de información geográfica

Cabe resaltar la reactivación de Comité Técnico de Normalización de Información Geográfica (CTN 028), instancia en la cual se han generado espacios para discutir, adaptar, formular y aprobar normas técnicas nacionales con referencia en estándares internacionales, principalmente, aquellos publicados por el Comité Técnico de Información Geográfica TC/211 de la International Organization for Standardization (ISO). El resultado de la gestión del comité se resume en la aprobación de las siguientes normas técnicas:

- NTC 4611 Metadatos geográficos (segunda actualización).
- NTC 5043 Calidad de los datos geográficos (primera actualización).
- NTC 5660 Evaluación de la calidad, procesos y medidas.
- NTC 5661 Metodología para la catalogación de objetos geográficos.
- NTC 5662 Especificaciones técnicas de productos geográficos.

Adicionalmente, se finalizaron las discusiones con respecto a los siguientes temas:

- DE/120 Referencia espacial por coordenadas
- DE/121 Referencia espacial por Identificadores
- DE/122 Esquema temporal

Actualmente se están desarrollando las reuniones correspondientes respecto al siguiente tema DE/123 Terminología.

La aplicación de estos estándares se ha venido realizando tanto en instituciones de la ICDE como en otras entidades estatales y privadas de orden nacional e internacional.

5.5.7. Desarrollo del Directorio nacional de datos espaciales

Durante el 2006 e inicios de 2007, se desarrolló el Directorio Nacional de Datos Espaciales, correspondiente a la primera versión del Geoportal de Colombia, que ha venido fortaleciéndose con el mejoramiento de su plataforma y la publicación de servicios. Este portal se constituyó en un mecanismo de acceso a mapas e información geoespacial del país inicialmente dados como mapas estáticos y dinámicos que facilitaban su consulta e interpretación por diferentes tipos de usuarios.

Posteriormente, ante la necesidad de las entidades de contar con geoportales institucionales que permitieran la interacción directa con los usuarios de la información geográfica, se inició la investigación para generar una arquitectura de geoportales que permitiera el desarrollo de una plataforma en software libre que mantuviera las ventajas del modelo anterior pero con la versatilidad en desarrollo y disminución de costos que ofrecían los programas libres y de código abierto.

Como resultado, se desarrolló el Geoportal de la ICDE en software libre (www.icde.org.co), el cual garantiza una óptima integración entre el Sistema de Información Geográfica y la administración del portal, incorporando en la arquitectura la integración de diversos módulos, funcionalidades y nuevas aplicaciones. Estas características hicieron posible incrementar el número de instituciones vinculadas a la infraestructura, así como los volúmenes de información bajo esquemas de seguridad y acceso eficiente.

Geoportales de la ICDE



Geoportal de Colombia (2007)

Geoportal de ICDE (2009)

5.5.8. Implementación de nodos institucionales

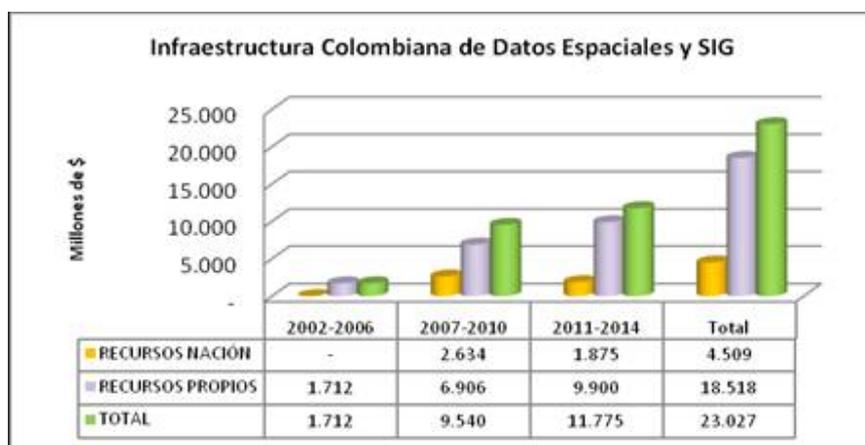
Se logró el cumplimiento del 100% de la meta propuesta en el Plan Nacional de Desarrollo de implementar seis nodos institucionales vinculados a la ICDE: Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas), Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IavH), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Instituto Nacional de Vías (Invias), Ministerio de Educación Nacional, Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Asimismo, el IGAC apoyó el desarrollo y fortalecimiento de iniciativas locales y regionales, tales como: IDE del Eje Cafetero (IDEEC); IDE del Distrito Capital (IDEC@); IDE de Santiago de Cali (IDESC); IDE Ambientales de la Amazonia Colombiana (IDEAC); IDE de los Llanos Orientales; IDE de Antioquia y los Nodos de Boyacá y Valle.

5.6. Sostenibilidad de los logros alcanzados

El IGAC cuenta con un liderazgo y conocimiento en las temáticas asociadas a las infraestructuras de datos espaciales y está en la capacidad de coordinar y asesorar a otras entidades en la implementación de los componentes de la ICDE.

5.7. Costos asociados



De los \$8.618 millones de recursos propios invertidos en el período 2002-2010, \$7.815 millones corresponden al desarrollo de convenios interadministrativos y contratos para el desarrollo de sistemas de información geográfica.

5.8. Acciones pendientes

Fomentar los espacios de integración y cooperación interinstitucional para llevar a cabo la implementación de los componentes de la ICDE. Fortalecer a los Comités sectoriales. Definir e implementar el plan de producción de información, terminar de documentar la información con la norma nacional de metadatos geográficos, consolidar los sistemas de información geográfica con una visión de intercambio de datos bajo el cumplimiento de estándares, implementar un mayor número de nodos institucionales, incrementar los servicios en web para mejorar el acceso a la información y capacitar un mayor número de funcionarios en temas asociados a la gestión de información geográfica.

5.9. Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno

Se recomienda la elaboración de un Plan Estratégico 2010-2014 que permita a la ICDE proyectar sus acciones conforme a la propuesta de Visión Colombia 2019. Dicho plan se orientará, entre otros a: La articulación de la ICDE con los avances en el uso de Sistemas de Información Geográfica por parte del sector público; Implementación de los

componentes de la ICDE a nivel local y sectorial; Integración de tecnologías geoespaciales tales como Global Navigation Satellite System (GNSS), SIG, sensores remotos y dispositivos móviles, entre otros; Avanzar en la integración con proyectos IDE internacionales; Armonización con las aplicaciones producto de los sistemas de observación de la tierra a nivel mundial; Masificación del conocimiento geográfico por parte de la comunidad; Articulación de los procesos de gestión de información geográfica a los sistemas de gestión integrados de las instituciones públicas.

6. Programa: Información Para el Desarrollo Territorial - Modernización del Catastro y el Registro - Actualización catastral

6.1. Metas del Plan

El Programa para la Modernización de Catastro y el Registro, financiado inicialmente por el crédito BID 1027 OC-CO tiene como objetivo modernizar el catastro nacional y lograr la interrelación de las bases de datos de los catastros con las bases de datos de la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR), en procura de la seguridad jurídica de la propiedad inmueble y el fortalecimiento de las finanzas municipales en el país.

Se estableció como meta 2002-2006, alcanzar el 85% de actualización del catastro urbano y para el período 2006-2010: 1) Mantener el porcentaje de predios urbanos con actualización catastral en el 90%; y 2) Llevar la actualización catastral de predios rurales al 70%.

Las metas de la interrelación fueron: ejecutar el proceso de interrelación inicial (ICARE) en 707 municipios estableciendo un vínculo entre los folios de registro y los predios de catastro; y lograr la interrelación permanente en 10 municipios permitiendo el intercambio automático de información entre las bases de datos de Registro y Catastro (IPER).

6.2. Relación con el documento de Visión Colombia 2019

En el documento sectorial “Fortalecer la descentralización y adecuar el ordenamiento territorial” se plantea: Adelantar gradualmente un programa integral de actualización catastral municipal, que avance tanto en las zonas urbanas como en las rurales, en la



medida en que las entidades territoriales, en coordinación con el IGAC, aporten los recursos monetarios necesarios para tal actualización.

En el documento sectorial de “Construir ciudades amables”, se establece el mejoramiento y fortalecimiento del sistema de catastro, a través de la actualización e integración con otros sistemas, especialmente con el Registro de Instrumentos Públicos, lo cual permitirá actualizar en tiempo real cada una de las transacciones del mercado inmobiliario.

6.3. Adiciones a la política realizadas en documentos CONPES

El 15 de febrero del 2010 el Consejo de Ministros aprobó la Política Nacional para Consolidar la Interrelación del Catastro y el Registro, mediante el documento CONPES 3641, en el que se fijaron con una visión al 2019, las metas de tener interrelacionados los sistemas institucionales del catastro y el registro a nivel nacional, con información catastral y registral actualizada y de calidad.

Adicionalmente, cada año se emite un CONPES con el concepto anual, sobre el reajuste del avalúo catastral de los predios del país para la siguiente vigencia: CONPES 3147/2001; CONPES 3210/2002; CONPES 3258/2003; CONPES 3325/2004; CONPES 3405/2005; CONPES 3454/2006; CONPES 3505/2007; CONPES 3557/2008 y CONPES 3630/2009.

6.4. Línea base 2002

La base catastral nacional en el 2002 era de 8.321.688 predios urbanos y 3.287.399 predios rurales para un total de 11.609.087 predios. La actualización catastral urbana se encontraba en el 54,32% y la rural en el 45,68%.

Uno de los propósitos de este programa ha sido conciliar los títulos de propiedad inmueble con los datos de catastro para ofrecer mayor seguridad legal sobre la existencia física de los predios y su titularidad jurídica. Por tal razón, a partir del 2003 se inicia el trabajo cooperativo entre el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR) para desarrollar el proyecto Interrelación Catastro-Registro.

6.5. Logros alcanzados

6.5.1. Crecimiento de la base catastral

Durante los años 2002 a 2010 el país experimentó una significativa dinámica inmobiliaria que se ve reflejada en el crecimiento del número de predios urbanos (23,7%) como rurales (13,1%), inscritos en el catastro. Estos incrementos se explican por la eficacia de los procesos de actualización, desenglobes, legalización de predios, reactivación de la construcción, crecimiento del perímetro urbano, entre otras circunstancias.

CRECIMIENTO DE PREDIOS INSCRITOS EN EL CATASTRO NACIONAL 2002 Y 2010				
ZONA	2002	2010	Crecimiento Anual (%)	Cambio (%)
Zona urbana	8.321.688	10.295.801	2,2%	23,7%
Zona rural	3.287.399	3.718.715	1,2%	13,1%
Total	11.609.087	14.014.516	1,9%	20,7%

Tabla No 1. Crecimiento de predios inscritos en el catastro nacional 2002-2010

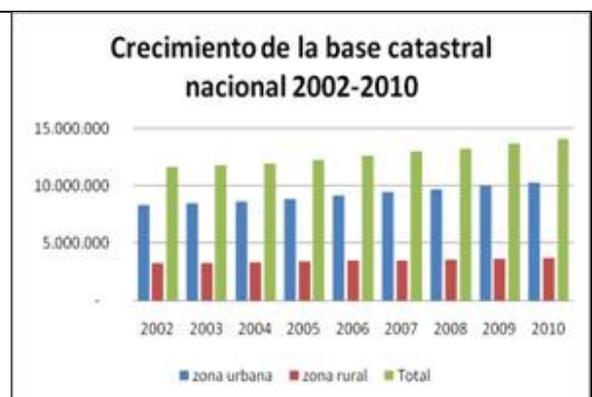


Gráfico 1. Crecimiento de predios inscritos en el catastro nacional 2002-2010

Fuente: Subdirección de Catastro, IGAC; Catastros descentralizados de Bogotá, Medellín, Antioquia y Cali.

6.5.2. Actualización del catastro nacional

La actualización catastral urbana, en el período 2002-2006 pasó del 54,32% al 80,5%, correspondiente a un cumplimiento de la meta del 94,7%. En tanto que en el período 2006-2010, la actualización catastral urbana pasó al 74,3%, es decir que la meta se cumplió en el 82,5%. Por su parte la actualización rural que estaba en el 45,68% en el 2002 alcanzó el 49,6% en el 2010, cumpliendo el 70,8% de la meta.

El estado actual de todos los catastros vigente al 1º de enero 2010 se describe a continuación:

Tabla No. 2 Estado del Catastro Nacional Vigencia a Enero 1º de 2010

Entidad	Estado Catastral	Total		Urbanos		Rurales	
		Pedios	%	Pedios	%	Pedios	%
Total Nacional	Actualizado	9.510.113	67,9	7.665.356	74,5	1.844.757	49,6
	Desactualizado	4.396.330	31,4	2.629.293	25,5	1.767.037	47,5
	Sin Formar	108.073	0,8	1.152	0,0	106.921	2,9
	Total	14.014.516	100,0	10.295.801	100,0	3.718.715	100,0
IGAC	Actualizado	5.543.136	60,0	3.992.898	66,2	1.550.238	48,4
	Desactualizado	3.586.584	38,8	2.039.416	33,8	1.547.168	48,3
	Sin Formar	107.600	1,2	1.152	0,0	106.448	3,3
	Total	9.237.320	100,0	6.033.466	100,0	3.203.854	100,0
Antioquia	Actualizado	695.782	58,2	436.499	58,9	259.283	57,0
	Desactualizado	498.992	41,7	304.078	41,1	194.914	42,9
	Sin Formar	473	0,0	0	-	473	0,1
	Total	1.195.247	100,0	740.577	100,0	454.670	100,0
Medellín	Actualizado	829.636	100,0	805.136	100,0	24.500	100,0
	Desactualizado	0	-	0	-	0	-
	Sin Formar	0	-	0	-	0	-
	Total	829.636	100,0	805.136	100,0	24.500	100,0
Cali	Actualizado	318.991	52,1	318.991	54,3	0	-
	Desactualizado	292.913	47,9	268.816	45,7	24.097	100,0
	Sin Formar	0	-	0	-	0	-
	Total	611.904	100,0	587.807	100,0	24.097	100,0
Bogotá	Actualizado	2.122.568	99,2	2.111.832	99,2	10.736	92,6
	Desactualizado	17.841	0,8	16.983	0,8	858	7,4
	Sin Formar	0	-	0	-	0	-
	Total	2.140.409	100,0	2.128.815	100,0	11.594	100,0

Fuente: Subdirección de Catastro, IGAC; Catastros descentralizados de Bogotá, Medellín, Antioquia y Cali.

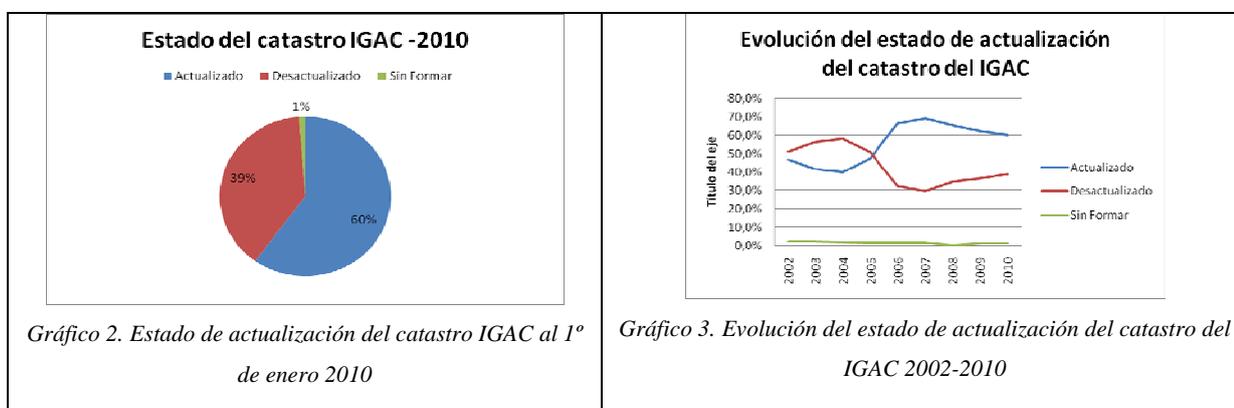
Este resultado de la actualización catastral contrasta con el trabajo adelantado por los catastros, ya que en este mismo periodo intervinieron 1.140 municipios y 14.460.957 predios (103,2% de la base catastral al 1º de enero de 2010) en procesos de actualización catastral.

Con respecto al cumplimiento de las metas de actualización catastral, es importante tener en cuenta que la gestión catastral se desarrolla sobre un territorio cuya naturaleza es dinámica, por ende los cambios sobre el mismo son continuos. Los cambios en el territorio o mutaciones oscilan anualmente entre el 9 y 10 % de la base nacional, mientras que el crecimiento de la base de número de predios es cercana al 2,5% anual. Lo anterior, junto con el hecho que en cada año se desactualiza el catastro que cumple la vigencia de 5 años y a que no se contó con el presupuesto necesario para asumir el compromiso,

conduce a que la base del cálculo de las estadísticas sea dinámica y que a pesar de los esfuerzos realizados, no se haya alcanzado las metas planteadas en su totalidad.

6.5.3. Actualización del catastro del IGAC

La actualización catastral del IGAC pasó del 46,6% al 60%. En el período el IGAC actualizó 977 municipios (88,74% del total nacional de municipios) y un total de 8.752.481 predios que corresponden al 94,75% de la base catastral del IGAC al 1º de enero de 2010.



Fuente: Subdirección de Catastro, IGAC

6.5.4. Crecimiento del valor de la base catastral

Como resultado de los procesos de formación, actualización y conservación catastral, se actualizó el valor del avalúo catastral de los diferentes municipios, mejorando la base para el cobro del impuesto predial y los ingresos de las entidades territoriales. La base pasó de un valor de \$204,6 billones en el 2002 a \$520,1 billones en el 2010 (un incremento del 154,2%).

CRECIMIENTO AVALÚO (MILLONES DE PESOS)				
	2002	2010	Crecimiento Anual (%)	Cambio % del 02 al 10
Urbano	173.188.839	443.463.469	9,9%	156,1%
Rural	31.398.154	76.634.297	9,3%	144,1%
Total	204.586.994	520.097.766	9,8%	154,2%

Tabla No. 3 Crecimiento del avalúo de la base catastral nacional en millones de pesos 2002-2010

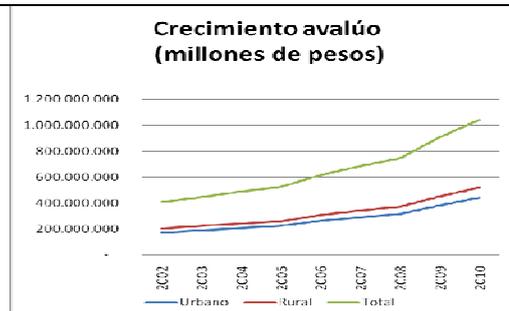


Gráfico 4. Crecimiento del avalúo de la base catastral nacional 2002-2010

Fuente: Subdirección de Catastro, IGAC; Catastros descentralizados de Bogotá, Medellín, Antioquia y Cali.

6.6. Sistema de Información Catastral Municipal SIC@M.

Este sistema es el producto que el IGAC entrega a los municipios a partir de 2008, como resultado de los procesos de formación, conservación y actualización catastral. Esta herramienta informática es la integración de la información alfanumérica catastral (archivos de texto): registros 1 y 2 (número de predio, nombres, área de terreno, área construida, avalúo catastral y matrícula inmobiliaria), con la información vectorial del levantamiento físico de los predios (líneas, puntos y polígonos), información raster (ortofoto o fotografía aérea con coordenadas) y la identificación fotográfica de cada uno de los predios del municipio; levantada por el IGAC.

Es una herramienta fundamental para la planeación y el ordenamiento territorial, contribuye a una eficiente y oportuna toma de decisiones de las entidades municipales con información georreferenciada.

6.7. Interrelación del catastro y el registro

Durante el 2004 y el 2005, haciendo uso de los recursos del crédito BID administrado por el IGAC, se trabajó la primera fase del proyecto de interrelación catastro-registro "Análisis y diseño del marco legal, institucional y técnico para la interrelación Catastro – Registro". La segunda fase inició en el 2005 con el propósito de desarrollar el modelo propuesto en el estudio de la primera fase, e implementar y poner en funcionamiento el sistema de

interrelación catastro registro inicial (ICARE) en cinco municipios piloto en las ciudades de Manizales, Cartagena, Sincelejo, Neiva y la Mesa; y se probó el software de la Interrelación permanente (IPER) en cuatro ciudades piloto: Cartagena, Sincelejo, Manizales y Neiva. A finales del mes de agosto de 2007, se finalizó la fase dos del proyecto, y se dio inicio de la fase 3 por parte de las dos instituciones.

A partir del 2007 y hasta el 31 de mayo de 2010 se habían procesado en la interrelación inicial a través del desarrollo tecnológico "ICARE", 731 municipios, 24 más de los previstos en la meta de Gobierno, cumpliendo así el 103,4%.

Con respecto a la interrelación permanente –IPER, definida como el intercambio de información inmobiliaria catastral y registral y actualización de la misma en línea y en tiempo real, las dos entidades se están preparando para avanzar en la meta de interrelacionar 10 ciudades capitales durante la vigencia 2010.

6.7.1. Cálculo del IVP

Unido a estas labores valuatorias y con el fin de verificar de forma directa el comportamiento de los precios de los bienes inmuebles, el DANE y el IGAC con la asesoría del Departamento Nacional de Planeación, han venido desarrollando un índice de precios del acervo de bienes inmuebles de uso residencial, denominado Índice de Valoración Predial – IVP, que sirve como un referente al CONPES para emitir un concepto anual, sobre el reajuste del avalúo catastral de los predios del país (con excepción de Bogotá).

Tabla No. 5 Reajuste anual del avalúo catastral 2002-2010.

AÑO	URBANO	RURAL
2002	3,50	2,00
2003	3,50	3,50
2004	4,42	0,29
2005	5,00	2,50
2006	4,50	4,50
2007	4,00	4,00
2008	4,00	1,77
2009	5,00	5,00
2010	3,00	3,00

Fuente: CONPES anuales de IVP

6.7.2. Apoyo a la Titulación de bienes

El Instituto apoya estos procesos con la entrega de material cartográfico de los municipios señalados, realiza la conservación dinámica con posterior actualización y suministro de los respectivos registros catastrales 1 y 2 de los avalúos por zona homogénea para la calificación de vivienda de interés social (VIS), y realiza la expedición de los certificados planos prediales catastrales correspondientes.

El IGAC ha apoyado los procesos de titulación de tierras urbanas y rurales a las entidades competentes del nivel nacional, con el INURBE en una primera fase y actualmente con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial -MAVDT lo que corresponde a titulación urbana y con el INCODER lo que corresponde a titulación rural. En el período 2002-2007 se apoyó al INURBE la titulación de 60.000 bienes. En el 2007 se suscribió el convenio 2701 entre el IGAC y el INCODER para apoyar la titulación de de 3.041 predios baldíos. Con el MAVDT existe una meta planteada de 326.195 predios titulados, en beneficio de más de 1.280.000 colombianos. Para ello se firmaron dos convenios, el 2850 de 2008 ya liquidado y el 4048 de 2009 cuya vigencia es hasta el 31 de diciembre de 2010. En el cuadro y gráfica siguientes se sintetiza las actividades realizadas de competencia del IGAC y el alcance propuesto dentro del programa de Titulación del Ministerio.

CONVENIOS	CONSERVACIÓN DINÁMICA	AVALÚOS VIS	CERTIFICADOS PLANOS PREDIALES CATASTRALES
CONVENIO 2850 DE 2008	88.000	30.112	30.000
CONVENIO 4048 DE 2009	146.000	98.617	98.617
TOTAL	234.000	128.729	128.617

Tabla No. 5 Convenios para Titulación de bienes fiscales

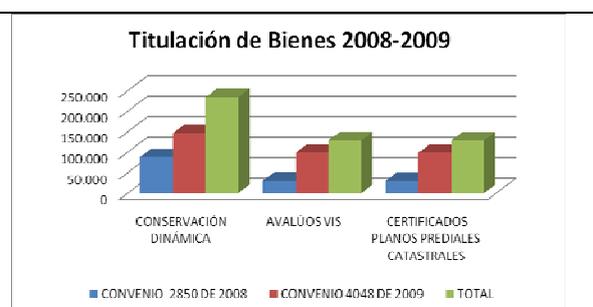


Gráfico 5. Actividades IGAC para la titulación de bienes fiscales 2008-2009

Fuente: Subdirección de Catastro, IGAC

La ejecución total a mayo de 2010 es de 234.000 predios con conservación dinámica, 128.729 avalúos VIS y 128.617 Certificados Planos Prediales Catastrales.

6.7.3. Apoyo a la atención de la población desplazada

El IGAC ha contribuido al esfuerzo nacional por garantizar el goce efectivo de los derechos de la población desplazada y víctima del despojo de bienes inmuebles en tres áreas fundamentales:

En materia de prevención y protección colabora en la expedición de los informes de predios (con base en la información catastral) en los que se basan las declaratorias y que sustentan la protección efectiva de estos activos de la población en situación de desplazamiento forzoso. Ha apoyado igualmente el diseño, ajuste e implementación de las rutas colectiva, individual y étnica para la protección de los derechos patrimoniales, especialmente vivienda, tierras y territorios.

En materia de Reparación – Restitución de Bienes-, el IGAC ha venido participando en el Comité Técnico Especializado de apoyo a la CNRR, en el diseño del Programa de Restitución de Bienes. En este espacio de trabajo interinstitucional el IGAC asumió responsabilidades en los componentes de priorización, regionalización y focalización y en el área de sistemas de información para la restitución. Igualmente ha participado activamente en la puesta en marcha de seis Comisiones Regionales de Restitución de Bienes (Antioquia, Bolívar, Sucre, Valle, Bogotá-centro y Bucaramanga).

En el marco del Sistema Nacional de Atención a la Población Desplazada –SNAIPD- el Instituto apoyó durante el 2009 los esfuerzos gubernamentales en particular las respuestas a los autos y las órdenes de la Corte Constitucional contenidos en el 092 de mujeres (2008) y los 004 y 005/2009 de comunidades étnicas(indígenas y afrodescendientes) y trabajó activamente durante el segundo semestre del año 2009 en la Mesa de Tierras encargada del replanteamiento de la política de tierras para la población desplazada, en inminencia de desplazamiento y objeto de despojo, en cumplimiento a las ordenes de la Corte Constitucional en el auto 008/09.

6.8. Sostenibilidad de los logros alcanzados

La sostenibilidad de la actualización catastral depende de una gestión catastral eficiente y de lograr la financiación necesaria, dado que la dinámica inmobiliaria es cada vez mayor.

La sostenibilidad de la interrelación catastro - registro se alcanza en la medida en que las dos entidades involucradas, el IGAC y la Superintendencia de Notariado y Registro fortalezcan sus sistemas de información, digitalicen completamente la información y velen por su calidad, mejoren sus procesos y tengan la voluntad de interoperar sus bases de datos.

6.9. Costos asociados



6.10. Acciones pendientes

Completar la actualización del catastro tanto urbano como rural, continuar con los procesos de digitación y digitalización de las fichas prediales, la depuración de los datos, la capacitación de personal especializado en el tema y consolidar un sistema de información catastral moderno: e-catastro como la herramienta fundamental que consolida la gestión catastral al servicio del ciudadano, mediante la mejora de los procesos.

Se debe continuar la implementación de la Política Nacional para Consolidar la Interrelación del Catastro y el Registro, establecida en el documento CONPES 3641, para lo cual se debe consolidar el Sistema de Información Catastral SIC mediante la estrategia del e-c@tastro.

6.11. Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno

La gestión catastral sirve de apoyo para los programas de desarrollo rural; para la gestión del medio ambiente y desarrollo sostenible; para los asentamientos humanos y desarrollo urbano; la protección colectiva de los grupos étnicos; la protección de la tierra y

patrimonio a la población desplazada; la extinción de dominio y adjudicación de tierras; el saneamiento, titulación, registro y seguridad jurídica de la propiedad; el mercado inmobiliario; la política de vivienda de interés social; la prevención y atención de desastres; la georreferenciación de la información estratégica; y por supuesto, para su larga tradición de apoyo a los esfuerzos fiscales y tributarios de las entidades territoriales.

Por lo anterior, es necesario que el gobierno garantice un presupuesto adecuado para actualizar y mantener esta información estratégica y se establezca una solución sostenida al problema de financiación estructural que posee la gestión catastral del IGAC.

7. Programa: Sistema de información para el ordenamiento territorial –SIGOT

7.1. Metas del Plan

El Plan establece el fortalecimiento del sistema de planeación local y regional. Como aporte a este lineamiento, el IGAC tiene como función “Dirigir y coordinar la producción y el procesamiento de la información sobre la descripción, distribución, organización y dinámica del espacio geográfico del país, con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial, así como realizar estudios, investigaciones y asesorías en los mismos temas”. Para ello y bajo el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales –ICDE el IGAC, realizó la gestión de un proyecto de cooperación técnica para el Diseño Conceptual y Metodológico de un Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial Nacional, con la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI), por intermedio de la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional –ACCI- (hoy integrada en la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional –Acción Social-), proyecto que fue iniciado en septiembre de 2005 y que cuenta desde el comienzo con el acompañamiento de Swedesurvey –agencia internacional de Lantmäteriet, organismo sueco homólogo del IGAC- como ejecutor de la cooperación.

Con esta base, se convocó desde el inicio para la gestión de la iniciativa, a un conjunto de entidades nacionales que ha constituido núcleo de la gestión interinstitucional a lo largo de todo el proceso: Departamento Nacional de Planeación –DNP-; Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE-; Agencia Presidencial para la Acción



Social y la Cooperación Internacional; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Ministerio de Educación, Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Cultura y Ministerio de Transporte; Federación Colombiana de Municipios, así como con la participación de un amplio grupo de entidades de referencia a nivel nacional y territorial.

7.2. Relación con el documento de Visión Colombia 2019

En los documentos sectoriales “Construir ciudades amables” y el de “Fortalecer la descentralización y adecuar el Ordenamiento territorial” se dan lineamientos para apoyar a la Nación, regiones, departamentos y municipios en temas asociados al ordenamiento territorial.

7.3. Adiciones a la política realizadas en documentos CONPES

En el documento CONPES 3585 de Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE, se plantea el objetivo de “Fortalecer el desarrollo de la cultura de la IG para la formulación y la gestión de la política pública: con el fin de avanzar en la cultura del uso de la información en los procesos de planeación y gestión del desarrollo territorial, se fortalecerá el SIGOT como una instancia de coordinación y sinergia interinstitucional y una herramienta que contribuye a una eficiente toma de decisiones por parte de autoridades e instancias de planeación a nivel nacional y territorial”.

7.4. Línea base 2002

En el año 2005 se firmó el Acuerdo de cooperación entre el Gobierno de Colombia y el de Suecia para adelantar el proyecto “Sistema de Información Geográfica para la planeación y el Ordenamiento Territorial –SIG-OT”, bajo la coordinación del IGAC.

7.5. Logros alcanzados

7.5.1. Definición del SIG-OT



El SIG-OT se definió como una organización de entidades, acuerdos y recursos tecnológicos, que facilita el acceso y uso de información estratégica georreferenciada, con el propósito de contribuir a una eficiente y oportuna toma de decisiones por parte de las autoridades e instancias en el sistema de planeación, a nivel nacional, regional y local, en apoyo de una mejor gestión del desarrollo, en el marco de la ICDE.

7.5.2. Desarrollo de la primera fase

En esta fase se hizo una planificación participativa del proyecto, se definió la imagen objetivo, principios, objetivos, resultados esperados y se estableció el Comité Directivo y un equipo técnico de trabajo.

En el año 2006, como primera iteración del proceso, se instaló un proyecto demostrativo, orientado a la obtención de resultados útiles y prácticos de corto plazo que mostraran la utilidad de la vinculación al proyecto. El objetivo fue apoyar el proceso de formulación del Plan Nacional de Desarrollo. Los requerimientos de información fueron establecidos, se conformó una base de datos multisectorial a partir de flujo de información a nivel nacional y el resultado fue la publicación en el portal del proyecto, de una serie de mapas temáticos que contribuyen a los procesos de planeación a nivel nacional y territorial.

7.5.3. Desarrollo de la segunda fase

En el año 2007, se hizo la segunda iteración del proceso, orientada al servicio de todos los departamentos y municipios del país. El objetivo fue apoyar el proceso de formulación de los planes de desarrollo a nivel departamental y municipal, de las nuevas administraciones locales. Se hizo el levantamiento de requerimientos, se conformó una base de datos sobre 153 temáticas establecidas como prioritarias, con distintas series de tiempo, y se dispuso un conjunto de funcionalidades para facilitar su consulta. Se elaboraron 83 mapas predefinidos con cobertura nacional y se implementó la opción de Expediente Departamental con 41 mapas predefinidos para cada departamento.

7.5.4. Desarrollo de la tercera fase



Durante el 2008 se llevó a cabo la tercera iteración, orientada al servicio de los departamentos y municipios, con el objetivo de apoyar la revisión de los planes de ordenamiento territorial. Se desarrollaron proyectos piloto en los departamentos de Cauca, Valle del Cauca y Nariño; se definieron los ejes temáticos, objetos de estudio e indicadores; se hizo un ejercicio colectivo de aprendizaje sobre el manejo de información espacial y se aplicaron métodos automatizados para el análisis territorial y la elaboración de diagnósticos integrales.

La base de datos actual cuenta con 317 indicadores de índole social, económica, institucional, cultural y ambiental; organizada por dimensiones, sectores y objetos de estudio; con cobertura nacional, a escala municipal y departamental, y datos disponibles en diferentes series de tiempo. Adicionalmente a comienzos del 2010 se dispuso una galería con 70 servicios web (WMS) que brinda la información mínima acorde a la norma ISO 19128, estos WMS pueden ser consumidos desde la interfaz del SIG-OT, cualquier software SIG o explorador de internet.

7.5.5. Plan Estratégico de Desarrollo y Sostenibilidad

El Plan se realizó como un esfuerzo colectivo e interinstitucional, en atención a lo dispuesto en el Documento CONPES 3585 de 2009 y su objetivo general se centra en fortalecer el desarrollo de la cultura en el uso de la Información Geográfica para la formulación y gestión de las políticas públicas, en el marco del posicionamiento del SIG-OT como una instancia de coordinación y sinergia interinstitucional y una herramienta que contribuye a una eficiente y oportuna toma de decisiones, por parte de autoridades e instancias de planeación a nivel nacional y territorial.

7.5.6. Otros aspectos por destacar

- La cooperación interinstitucional que ha permitido el flujo oportuno de la información y la consolidación de una importante base de datos a nivel territorial.
- La consolidación de un portal en Internet que centraliza y pone a disposición de los usuarios información estratégica, de buena calidad, a la vez que herramientas para su uso.

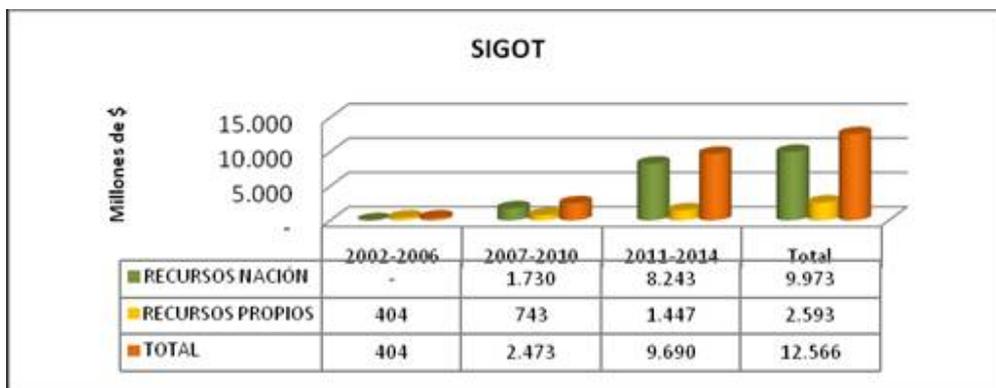
- La integración y compromiso que se ha generado a nivel interinstitucional en la gestión del proyecto, como factor que favorecerá la sostenibilidad de los resultados.
- El avance en la implementación de estándares que aseguren la calidad de la información (actualización, normalización, documentación, etc.).
- La incursión en métodos y herramientas que permitan evolucionar de un ambiente centralizado en la gestión de información, hacia un ambiente distribuido de nodos, sectoriales y territoriales, en el cual se comparte la responsabilidad por la administración y el flujo de la información, bajo un marco de estándares y acuerdos que facilite su interoperabilidad.

7.6. Sostenibilidad de los logros alcanzados

Siguiendo las recomendaciones del documento CONPES 3585 de Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE, se elaboró en el 2009 un Plan Estratégico de Desarrollo y Sostenibilidad 2010-2019, que reseña el análisis realizado sobre la problemática que encara el desarrollo del proyecto y se presentan los objetivos y estrategias que se adoptarán para su ejecución, el esquema de gestión establecido, un plan de acción para orientar las actividades del proyecto hacia el mediano plazo (2014) y los parámetros acordados para el seguimiento y evaluación del plan.

Adicionalmente el contar con una plataforma tecnológica acorde a las necesidades y los requerimientos de la organización y los usuarios, constituye una condición básica para la implementación, apropiación y la sostenibilidad de los resultados.

7.7. Costos asociados



7.8. Acciones pendientes

La implementación del plan estratégico establecido a través de la ejecución de planes de acción anuales que se acuerden de manera interinstitucional, enfocado principalmente a la construcción de buenas prácticas en planeación y ordenamiento territorial, con la participación de los diferentes sectores y niveles territoriales, así como por la difusión del conocimiento en materia de modelamiento y análisis del territorio con fines de planificación.

Impulsar un proceso de divulgación y capacitación permanente en torno al uso de información geográfica, como un recurso muy valioso en apoyo de una mejor gestión del desarrollo territorial.

7.9. Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno

Las principales lecciones de este proyecto están dadas en la dinámica del trabajo participativo e interinstitucional que se desarrolló y que favorece la apropiación, la participación activa y propositiva, la construcción de acuerdos y conocimiento; el cambio de paradigma en cuanto a compartir e intercambiar información y el enfoque a las necesidades del usuario de la información. Se recomienda al próximo gobierno hacer uso de este sistema y apoyarse en la información geográfica para la definición de políticas públicas y el desarrollo de proyectos de inversión. El primer ejercicio recomendado es la utilización del SIG-OT para la Formulación del nuevo Plan Nacional de Desarrollo.

8. Programa: Elaboración de estudios geográficos del territorio nacional

8.1. Metas del Plan

El Plan establece el fortalecimiento del sistema de planeación local y regional. Como aporte a este lineamiento, el IGAC tiene como funciones: “Dirigir y realizar investigaciones, estudios, metodologías, asesorías, atención de consultas y emisión de conceptos técnicos para la elaboración y actualización de los Atlas de Colombia, los Atlas Regionales, los Atlas Temáticos, las Geografías y diagnósticos territoriales, el Diccionario Geográfico y otros estudios geográficos y cartografía temática...”, además de “Dirigir y coordinar la producción y el procesamiento de la información sobre la descripción, distribución, organización y dinámica del espacio geográfico del país, con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial, así como realizar estudios, investigaciones y asesorías en los mismos temas.”

8.2. Relación con el documento de Visión Colombia 2019

En el documento sectorial “Construir ciudades amables” se establece como meta “Fortalecer las entidades que actualizan la cartografía temática digital correspondiente a los estudios geográficos básicos para los procesos de ordenamiento territorial y la definición de políticas de desarrollo sostenible” y en el de “Fortalecer la descentralización y adecuar el Ordenamiento territorial” se dan lineamientos para apoyar a la Nación, regiones, departamentos y municipios en temas asociados al ordenamiento territorial.

8.3. Adiciones a la política realizadas en documentos CONPES

En el documento CONPES 3585 de Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE, se plantea el objetivo de Articular la producción, disponibilidad, acceso y uso de la información geográfica a nivel de las entidades del Estado.

8.4. Línea base 2002

El Instituto contaba con geografías departamentales de 16 departamentos, elaboradas entre las vigencias 1988 y 1999, atlas y otros estudios geográficos desactualizados. En el año 2002 publicó la 5ª Edición del Atlas de Colombia.

8.5. Logros alcanzados

8.5.1. Estudios geográficos regionales y sectoriales

Se actualizaron las geografías de Caquetá (2010), Antioquia (2007) y Meta (2005) y se elaboraron las geografías de Sucre (2003), Cauca (2006), Chocó (2006) y del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (para publicación en el 2010). Adicionalmente, se elaboraron los Atlas de: Cundinamarca (2007) y los Atlas sectoriales de La Salud (2008), Electoral, de Mortalidad por Cáncer en Colombia (2003) y Básico de Reservas Forestales Protectoras Nacionales de Colombia (Con Conservación Internacional, 2005).

8.5.2. Elaboración de Atlas nacionales

Se elaboraron 4 reimpressiones de la 5ª Edición del Atlas de Colombia, para un total de 20000 ejemplares, que fueron distribuidos en escuelas e instituciones del Estado en todo el territorio nacional. Se elaboró la versión digital de este mismo Atlas que se dio a conocer en el 2005.

En el 2008 se publicó el Atlas Básico de Colombia y en conmemoración del Bicentenario de la Independencia se elaboró el Atlas Colombia en Imágenes, que ilustra el territorio nacional a partir de imágenes de satélite y fotografías aéreas.

8.5.3. Base Nacional de Nombres geográficos

Basado en el proceso de clasificación de campo se desarrolló la actualización, validación y verificación de las entidades geográficas con sus respectivos nombres geográficos a través de un levantamiento sistemático en campo y su posterior incorporación en las bases de datos de acuerdo con el modelo de datos definido, cuya finalidad es el almacenamiento y administración de los nombres geográficos como capa de datos.

Se elaboraron los siguientes documentos técnicos:

- Metodología para la actualización sistemática de la información geográfica de los productos geográficos cartográficos.
- Manuales de procedimiento interno para el levantamiento de nombres geográficos.
- Documento técnico de los nombres geográficos de los municipios en la zona de influencia Muisca de la región cundiboyacense, que se publicará en el año 2010.
- 4ª. Edición del Diccionario Geográfico, cuya publicación se hará en el año 2010 en formato impreso y en formato digital

8.5.4. Mapas turísticos y mapas de ruta

Se elaboraron los mapas turísticos de ciudades como Medellín (2 ediciones), Bogotá (2 ediciones), Cartagena, Eje Cafetero, Bucaramanga, Neiva, Tunja, Riohacha, San Andrés, Popayán, Valledupar, Montería, Pasto y Manizales.

Se elaboraron dos ediciones de los mapas de ruta (2006 y 2010). La versión 2010 de los mapas muestra detalladamente todos los trayectos nacionales, haciendo énfasis en la georreferenciación de sitios de interés, apoyados por herramientas de última tecnología como los Sistemas de Geoposicionamiento Global, GPS; incluye también una base cartográfica digital continua a escala 1:500.000, actualización de las principales temáticas relacionadas con sitios de interés, vías y peajes, y una base de datos geográficos de ciudades capitales y sus alrededores.

8.5.5. Deslindes y amojonamiento de entidades territoriales y actualización de los mapas de resguardos indígenas y tierras de comunidades negras

En apoyo a la Ley 70 de 1993 sobre Comunidades Negras y en cumplimiento de los preceptos establecidos por la Ley 62 de 1939 y los Decretos 1222 y 1333 de 1986, el instituto adelantó las operaciones de deslinde y amojonamiento de las entidades territoriales del país, de acuerdo con las solicitudes recibidas. Se incorporaron las novedades sobre división político administrativa y se desarrolló un aplicativo para consulta en web de los límites municipales y departamentales.

En convenio con la Agencia Nacional de Hidrocarburos, se realizó el diseño e implementación de un aplicativo de consulta de áreas de reglamentación especial, donde el usuario a través de Internet puede acceder a información actualizada y georreferenciada de resguardos indígenas, tierras de comunidades negras, comunidades indígenas localizadas por fuera de resguardo, áreas protegidas, páramos, reservas forestales protectoras y humedales. La información está disponible a escala 1:100.000 e incluye a la misma escala la capa de límites de las entidades territoriales y la cartografía básica.

8.5.6. Demarcación fronteriza

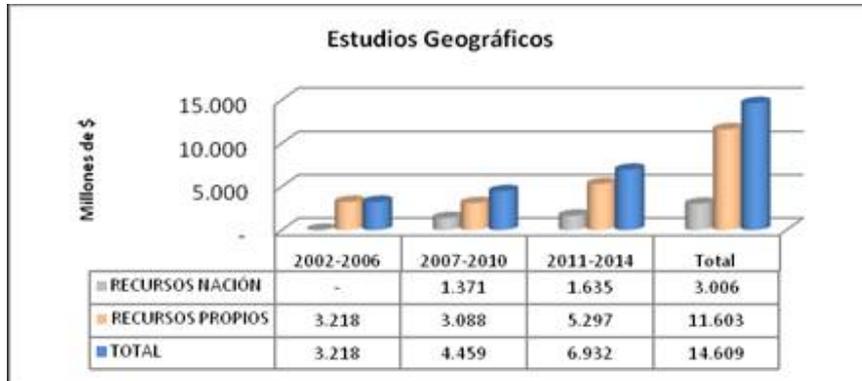
El Instituto apoya a la Cancillería en trabajos relacionados con la demarcación de fronteras, cuencas hidrográficas internacionales y de desarrollo fronterizo:

- Se avanzó en la cartografía vectorial a escala 1:100.000 de las fronteras con: Brasil, Venezuela, Perú, Panamá y Ecuador.
- Se realizó el soporte técnico a la Cancillería sobre asuntos fronterizos realizando mediciones en la cartografía y trabajos de campo en la frontera para inspeccionar y posicionar por medio de GPS hitos internacionales.
- Asistencia a reuniones técnicas de cartografía y demarcación fronteriza con cada uno de los países limítrofes, en reuniones de Comisiones Mixtas, de la Comisión Intersectorial de Integración y Desarrollo Fronterizo -CIIDEF- donde se abordaron los temas de la Ley de Fronteras y de la Dirección de Soberanía Territorial del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Adicionalmente, toda la cartografía producida por el Instituto que contenga límites fronterizos fue remitida a la Cancillería para su aprobación antes de ser publicada.

8.6. Sostenibilidad de los logros alcanzados

El Instituto es la entidad nacional que regula la geografía del país, como tal, tiene un equipo de profesionales expertos en las temáticas y la tecnología y procesos necesarios para continuar con la elaboración y actualización de los estudios geográficos que aporten al conocimiento del territorio nacional.

8.7. Costos asociados



8.8. Acciones pendientes

Actualizar el Atlas de Colombia en su 6ª Edición, completar las geografías departamentales del país y fortalecer la difusión de todo este conocimiento a través de servicios web.

8.9. Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno

El desarrollo de un país se sustenta en el conocimiento que se tenga de su territorio, sus riquezas y potencialidades. Los estudios geográficos tienen por objeto analizar y espacializar la realidad del territorio colombiano en sus diversos aspectos: biofísico, ambiental, económico, social, cultural, turístico y de organización espacial; apoyan el ordenamiento territorial, a la vez que inciden positivamente en el sentido de pertenencia y en la soberanía nacional. Por lo anterior se recomienda apoyar con los recursos financieros necesarios las actividades que desarrolla el Instituto en este campo.

Capítulo 4. Crecimiento Alto y Sostenido: La Condición para un Desarrollo con Equidad. 4.2 Agenda Interna: Estrategia de Desarrollo Productivo. 4.2.1 Ciencia, Tecnología e Innovación.

1. Programa: Cuentas Satélites.

1.1. Metas del Plan

Las cuentas satélites son una extensión del sistema de cuentas nacionales, comparten sus conceptos básicos, definiciones y clasificaciones. Permiten ampliar la capacidad analítica de la contabilidad nacional a determinadas áreas de interés socio-económico de una manera flexible y sin sobrecargar o distorsionar el sistema central. En Colombia, actualmente se están desarrollando las Cuentas Satélite: Medio Ambiente, turismo, Cultural y Salud y Seguridad Social.

Las actividades que se realizan en las cuentas satélite son entre otras: la revisión de fuentes; la recolección y análisis de información básica referente a cada una de las cuentas satélite; la construcción de las cuentas satélite; la elaboración de la metodología; y la publicación de metodología y resultados.

En este marco, el Plan 2006 – 2010 prevé la implementación de cuatro Cuentas Satélite con desarrollos metodológicos completosⁱⁱ.

1.2. Logros alcanzados

1.2.1. Cuenta Satélite de salud y seguridad social

- Publicación de los resultados del año base 2000 de la cuenta intermedia de la salud.
- Publicación de la Ficha metodológica y anexo metodológico de la cuenta intermedia de la salud.
- Actualización de la cuenta intermedia de salud, publicando la serie 2000-2005 base 2000, con cuadros comparativos que permiten un mayor análisis de la información del sector.
- Ficha Metodológica, Anexo metodológico y resultados base 2000 Cuenta Intermedia de Salud.
- Elaboración de los cuadros preliminares de la cuenta satélite de salud, basados en el manual de OCDE.
- Acercamiento interinstitucional con el Ministerio de la protección social y el Departamento Nacional de Planeación liderado por el Banco Mundial, cuyo objetivo es

el trabajo conjunto para la elaboración del cuenta, que se encuentra a cargo del DANE.

1.2.2. Cuenta Satélite de Medio Ambiente

- Estructuración de la metodología para las cuentas de flujos del recurso petróleo y del bosque.
- Se trabajó en la traducción y adaptación para Colombia del Manual de Contabilidad Ambiental del Agua, propuesto por Naciones Unidas.
- Se elaboraron y publicaron las cuentas de stocks para los recursos petróleo, gas natural, carbón, níquel, hierro y cobre, actualización y series hasta el año 2004.
- Se publicaron los cuadros de salida de la estimación de emisiones y vertimientos del sector industrial para el año 2004 y estimaciones de agentes contaminantes atmosféricos originados por fuentes móviles 2004.
- Para las cuentas del gasto en protección ambiental se elaboraron las cuentas de producción, por finalidad ambiental y por variable económica, a precios corrientes y cuadros de salida de formación bruta de capital fijo, a precios corrientes, para los sectores gobierno, agricultura, reciclaje e industria, publicadas y actualizadas en página web, series 2000- 2005.
- Para las cuentas del gasto en protección ambiental se elaboraron los cuadros de salida de la formación bruta de capital fijo y las cuentas de producción, por finalidad ambiental y por variable económica, año 2006 a precios corrientes y año 2005 a precios constantes, base 2000. Para los sectores gobierno e industria se tienen resultados versión provisional, y para los sectores agrícola y actividad del reciclaje versión definitiva.
- En cuanto a la contabilidad de los recursos naturales, se elaboraron las cuentas de Stocks para los recursos petróleo, gas natural, carbón, níquel, hierro y cobre, años 2006 y 2007.
- Se obtuvo la versión preliminar para revisión del documento “Metodología de la Cuenta Satélite de Medio Ambiente”, el cual contiene los aspectos conceptuales y metodológicos de las cuentas ambientales desarrolladas por el DANE.

- Elaboración de las cuentas del gasto en protección ambiental a precios corrientes año 2007 para los sectores: agrícola, gobierno, industrial y actividad de reciclaje, con sus respectivos cuadros de salida.
- Se elaboraron las cuentas de stocks para los recursos petróleo, gas natural, carbón, níquel, hierro y cobre, años 2007 definitivo y 2008, registrando provisionalidad en este último año para los recursos níquel y cobre.
- Se continuo con el desarrollo de la metodología de cuentas de flujos del bosque con la incorporación de aspectos conceptuales y recomendaciones dadas por Naciones Unidas a través del Manual de Contabilidad Ambiental SEEA 2003 y del manual The European Framework for Integrated Environmental and Economic Accounting for Forest IEEAF de Eurostat y la Comisión Europea, 2002. Se ajustó la metodología de las cuentas del agua mediante la identificación de variables para el cálculo de la demanda de agua para los sectores industrial y hogares.
- Se concluyó el documento “Metodología de la Cuenta Satélite de Medio Ambiente”, el cual contiene los aspectos conceptuales y metodológicos de las cuentas ambientales desarrolladas por el DANE, se envió al comité de expertos y a la subdirección para su aprobación.
- Se iniciaron investigaciones para la identificación de aspectos relacionados con el fenómeno de cambio climático que pueden ser incluidos en la medición de la contabilidad nacional.

1.2.3. Cuenta Satélite de Cultura

- Publicación página WEB del DANE y medios de comunicación, de los primeros resultados de la Cuenta Satélite de Cultura, año 2000 base 2000 (cuentas de producción y generación del ingreso, contribución de las actividades culturales a la economía del país).
- Elaboración de las cuentas de producción de las actividades culturales, serie 2000-2006 base 2000
- En diciembre de 2007, se realizó la publicación de la Ficha metodológica y documento de Metodología de elaboración de la cuenta satélite de cultura.
- Elaboración y análisis de indicadores de oferta y demanda del 2000 al 2007, base 2000



- Elaboración y análisis de la cuenta de producción años 2006 y 2007, base 2000
- Publicación de resultados de la cuenta satélite de cultura serie 2000-2007, base 2000
- Difusión de la información de la cuenta satélite en prensa y página Web
- Inicio de los trabajos preparatorios para el cambio de base año 2005
- Socialización de los resultados de la cuenta satélite en las entidades nacionales dedicadas a la cultura: Ministerio de Cultura, Departamento Nacional de Planeación, Agremiaciones culturales, Organismos internacionales.
- Para el mes de marzo de 2010, la Cuenta Satélite de Cultura publicó resultados 2000-2007 base 2000.

1.2.4. Cuenta Satélite de Turismo

- Publicación página WEB del DANE de Los primeros resultados del ejercicio piloto de la Cuenta Satélite de Turismo, año 2000 base 2000.
- Se realizó la publicación de la Ficha metodológica y anexo metodológico de elaboración de éste ejercicio piloto.
- Se avanzó en nuevos desarrollos metodológicos para la construcción de un ejercicio piloto de turismo año 2005, base 2005, se realizo cálculos para el turismo receptor, emisor e interno, además, el DANE participa, en el marco de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, en la elaboración de una Cuenta Satélite de Turismo de los países miembros.

1.3. Sostenibilidad de los logros

Puesto que el indicador de gestión “Cuentas Satélite con desarrollos metodológicos completos”, es un indicador que mide el progreso de las cuentas satélite, se consideran como desarrollos metodológicos completos si cumplen con la totalidad de las siguientes actividades y son la base primordial de la sostenibilidad de los logros alcanzados durante los periodos 2007 a 2010:

- Etapa No. 1 Desarrollos metodológicos: Esta es la etapa fundamental y más importante para el desarrollo de las cuentas satélite, ya que en ésta se tiene que observar el marco teórico conceptual, las definiciones y conceptualizaciones que se tenga de los diferentes temas de cuentas satélites. En función de los marcos teóricos se desarrolla el instrumento metodológico, como ampliación práctica de acuerdo a la realidad estadística existente en el país. Es una actividad permanente frente al instrumento metodológico ya que tiene que estar en revisión y mejora continua para identificar mediciones no tenidas en cuenta y mejorar la calidad de dichas mediciones.
- Etapa No. 2 Construcción de Línea Base: Estos ejercicios de cuantificación macroeconómica por estar inscritos dentro de la contabilidad nacional se elaboran en coherencia con las cuentas nacionales que tienen como referencia un año base, por lo tanto, se llevan a cabo de forma paralela a la construcción del año base 2000.

- Etapa No. 3 Ejercicio Piloto: Las cuentas satélites necesitan mayor información de estadísticas básicas para su elaboración, teniendo en cuenta que son una profundización y ampliación del conocimiento de los diferentes temas (Turismo, cultura, medio ambiente y salud y seguridad social). En Colombia se están desarrollando ejercicios en función de la estadística básica disponible hasta el momento. Como etapa de mayor importancia por ser en la que se realizan las mediciones propiamente dichas, exigen un análisis permanente para su elaboración.
- Etapa No. 4 Publicación de Resultados: Corresponde a la elaboración de las tablas, cuadros de salida y redacción de instrumentos metodológicos para su publicación y divulgación.

1.4. Costos asociados

Para el desarrollo de las actividades de las Cuentas Satélite se ejecuto un presupuesto total a través del periodo 2007 – 2010 por valor de \$1.330.213.151.00 distribuidos para cada año de la siguiente forma:

- Para el año 2007 se destinaron \$208.879.100.00.
- Para el año 2008 se destinaron \$526.173.350.00.
- Para el año 2009 se destinaron \$170.579.765.00.
- Para el año 2010 se destinaron \$424.580.936.00.

1.5. Acciones pendientes

En el desarrollo de las metas propuestas para la elaboración de las Cuentas Satélite de Cultura, de turismo, de medio ambiente y de salud y seguridad social, se cumplieron todos los compromisos adquiridos con referencia a las Cuentas Satélite coherentes con la Base de las Cuentas Nacionales Anuales Base año 2000. Adicionalmente, a finales del año 2009 se adicionaron actividades nuevas como valor agregado al compromiso inicial para el período comprendido entre 2007 y 2010, puesto que se realizaron nuevos avances metodológicos y cálculos de las Cuentas Satélite en función del año 2005 base 2005.

1.6. Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno

La lección más importante que deja el desarrollo de este tipo de investigaciones “Cuentas Satélite de Cultura, de turismo, de medio ambiente y de salud y seguridad social”, a través de este período 2007 – 2010, fue evidenciar la necesidad de desarrollar estadísticas básicas que soporten la realización de estas cuentas hacia el futuro.

La Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales del DANE mediante esta investigación pudo ampliar la capacidad analítica en cada uno de los temas de las Cuentas Satélites, ganando experiencia y desarrollando ejercicios pilotos de acuerdo a las nuestras propias realidades y disponibilidad estadística.

En cuanto a las recomendaciones para el próximo gobierno, si bien las investigaciones de “Cuentas Satélite de Cultura, de turismo, de medio ambiente y de salud y seguridad social”, obtuvieron resultados positivos en cuanto a las necesidades de extender el Sistema de Cuentas Nacionales, se considera importante para la estructuración de las próximas metas de Gobierno incluir la investigación de Cuentas Trimestrales, cuya pertinencia e importancia es determinante para el seguimiento de la economía en el corto plazo.

Capítulo 4. Crecimiento alto y sostenido: la condición para un desarrollo con Equidad; 4.3 Consolidar el Crecimiento y mejorar la competitividad del sector agropecuario; 4.3.3 Consolidar el crecimiento y mejorar la competitividad del Sector: Programa. Disponibilidad, acceso y uso eficiente del suelo y riego

1. Programa: Estudios de Suelos y sus aplicaciones

1.1. Metas del Plan

El Plan estableció que para incentivar el uso eficiente del suelo se apoyaría la gestión del IGAC en la actualización de mapas de uso actual y potencial de este recurso a escala

1:100.000 teniendo en cuenta no sólo criterios agroecológicos, sino de sostenibilidad ambiental.

En este sentido, el IGAC se propuso avanzar en la producción y actualización de la información agrológica del país mediante el levantamiento general de los suelos de cada uno de los departamentos generando la leyenda y cartografía temática a escala 1:100.000 y la identificación de su vocación, uso y manejo, con el fin de apoyar los procesos catastrales, de planificación y desarrollo territorial.

1.2. Relación con el documento de Visión Colombia 2019

Los estudios de suelos y la definición de vocación de uso, uso actual y conflictos de uso constituyen una información básica para el desarrollo de las políticas incluidas en los documentos sectoriales Visión Colombia 2019: “Aprovechar las potencialidades del campo”, en su Estrategia I. Mejorar la Productividad y la Eficiencia en los Sistemas de Producción y Comercialización Agropecuarios: para mejorar la eficiencia del uso del suelo, y en el documento sectorial para “Consolidar una gestión ambiental que promueva el desarrollo sostenible” en apoyo a las políticas contra la degradación del recurso suelo.

1.3. Línea Base 2002

En el año 2002, el Instituto contaba con 14 estudios de suelos departamentales a escala 1:100.000, con un estudio de Cobertura y uso actual de las tierras de Colombia a escala 1:500.000 elaborado en convenio con CORPOICA, y con otros estudios en formato análogo dispersos en el territorio nacional.

1.4. Logros alcanzados

1.4.1. Estudios de suelos

Se elaboraron los estudios de suelos a escala 1:100.000 de los departamentos de Atlántico, Antioquia, Boyacá, Cauca, Córdoba, Chocó, La Guajira, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Valle del Cauca y San Andrés. Se elaboró la segunda edición de los estudios de suelos de los departamentos de Bolívar, Caldas, Quindío, Risaralda, Tolima y

Meta en formato digital. En el 2010 se iniciaron los estudios de suelos de los departamentos de Caquetá, Guaviare y Putumayo.



Gráfico 6. Cobertura de estudios de suelos a diferentes escalas

Fuente: Subdirección de Agrología, IGAC.

Se realizó el primer estudio de suelos semidetallado a nivel municipal para Fusagasugá, terminado en el 2010.

Se realizaron estudios de suelos detallados para gremios de palma, cañicultores y bananeros, como información básica para el uso de tecnologías avanzadas de agricultura de precisión.

El país cuenta con el 21% de cubrimiento en estudios de tipo exploratorio, con el 73% de estudios generales y con el 6% en estudios de tipo semidetallado y detallado.

1.4.2. Áreas Homogéneas de Tierra con fines catastrales (AHT):

A partir de los estudios de suelos se elabora la información básica sobre las calidades de las tierras como apoyo a los procesos de formación y actualización catastral a nivel rural. En el período 2002-2010 se produjeron las AHT para 758 municipios, cubriendo un área de 808.507 kilómetros cuadrados.

1.4.3. Cobertura y uso de la tierra

En convenio con varias entidades del sector ambiental, se elaboró el mapa de cobertura y uso de la tierra a escala 1:100.000 de todo el país.

En la primera fase del proyecto, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (Cormagdalena) y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), con el apoyo financiero del Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial – FFEM y con la participación técnica de la ONF Andina Internacional y del Instituto Geográfico Nacional

de Francia – IGN Internacional llevaron a cabo durante los años 2005 y 2006 la adopción de la nomenclatura CORINE LAND COVER al territorio de la Cuenca Magdalena-Cauca.

En la segunda fase, desarrollada durante los años 2006 y 2007, se elaboró la cartografía de cobertura y uso de este territorio a escala 1:100.000 a partir de imágenes de satélite Landsat de los años 2000-2002. Esta fase permitió formalizar los protocolos, metodologías y estándares para el acopio de datos, su procesamiento, transmisión, análisis y difusión de la información ambiental. Paralelamente, el IGAC y otras instituciones del orden nacional vienen adaptando esta metodología a la realidad de todo el país con diferentes niveles de detalle.



Gráfico 7. Trabajo interinstitucional para el mapa de cobertura y uso nacional a escala 1:100.000

Durante el año 2007 se trabajaron las regiones Pacífica, Andina y el piedemonte de la Orinoquia y Amazonia, utilizando imágenes satelitales Landsat de los años 2000-2002.

Para el año 2008 se hizo la actualización de la Cuenca Magdalena-Cauca con una serie de imágenes SPOT de los años 2005-2007 y en los años 2009-2010 se actualizaron las Regiones Pacífica, Orinoquia y Amazonia.

Adicionalmente, el IGAC elaboró los estudios de cobertura a escala 1:25.000 para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y para el departamento de Antioquia, así como el estudio de cobertura y uso de la tierra del departamento del Quindío, a escala 1:10.000, (193.000 has).

1.4.4. Conflictos de Uso del Territorio Colombiano



A partir del 2008, el IGAC y otras entidades del Estado de los sectores ambiental, agropecuario y minero¹ decidieron actualizar el estudio de conflictos de uso del territorio colombiano, elaborado por el IGAC y Corpoica en el 2002 y ampliar su nivel de detalle a 1:100.000, con el fin de aportar elementos esenciales y actualizados para la formulación de políticas, reglamentación y planificación del territorio, fundamentados en el conocimiento de los recursos y su oferta natural, las demandas y las interacciones entre el territorio y sus usos, como marco orientador para la toma de decisiones.

El proyecto adelantó las actividades de Consolidar el mapa de correlación de Suelos, elaboración del Mapa de Vocación de Uso de las Tierras, consolidación del Mapa de Áreas de Protección Legal, Áreas a Proteger, Mapa de Protección Ambiental, y Mapa y metodología de Conflictos de Uso del Territorio Colombiano para las Regiones Andina, Caribe, Pacífica y algunos sectores de los piedemontes Llanero y Amazónico.

1.4.5. Mapa de Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia

El IGAC, en conjunto con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM, el Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos ALEXANDER VON HUMBOLDT, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDREIS” – INVEMAR y el Instituto de Investigaciones Ambientales Del Pacifico “JOHN VON NEUMANN” -IIAP, adscritos al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT, y con el apoyo de recursos de cooperación de la Unión Europea, del proyecto Mejora de los sistemas de cartografía del territorio colombiano, desarrollado por el IGAC, elaboraron el Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia, escala 1:500.000. Esta información se constituye en una herramienta básica para el conocimiento, la conservación y gestión de los ecosistemas en el país, y por primera vez se integra el territorio continental y marino de Colombia bajo un mismo sistema de coordenadas cartográficas.

¹ El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – CORPOICA, el Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS, la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN, el Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos ALEXANDER VON HUMBOLDT, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI, y el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDREIS” – INVEMAR.

1.4.6. Laboratorio Nacional de Suelos

El Laboratorio Nacional de Suelos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, tiene como finalidad investigar y producir información básica requerida para el inventario y monitoreo de los suelos, aguas y tejido vegetal. En el periodo 2002-2010 se realizaron análisis físicos, químicos, biológicos, mineralógicos y micromorfológicos de suelos, calidad del agua para riego y composición química elemental de los tejidos vegetales; recomendaciones técnicas para cultivos (enmiendas y fertilización), e investigación aplicada con base en estas temáticas.

Se destacan las siguientes investigaciones y trabajos realizados:

- Apoyo a la formación del museo de suelos de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, mediante la colección de veinte monolitos de perfiles de suelos del Valle del Cauca.
- Apoyo al parque Explora de Medellín en su tarea de fomento y divulgación de la ciencia y la tecnología, mediante la producción de nueve monolitos de suelos, los cuales fueron tomados en municipios de los departamentos de Antioquia; Cundinamarca, Valle del Cauca y Meta.
- Estudio de las sustancias húmicas en andisoles y molisoles de Colombia desarrollados bajo ambientes ecológicos diferentes, Investigación cofinanciada por Colciencias. La investigación profundiza en el conocimiento de los suelos de los Ordenes Andisol y Molisol de Colombia, cuya evolución está orientada por la materia orgánica, para desarrollar prácticas de manejo conducentes a una mayor producción, sin deterioro de los ecosistemas y del medio ambiente.
- Análisis de las Poblaciones Biológicas Pertenecientes a la Microflora, Microfauna y Mesofauna de los Suelos de la Zona Bananera de Urabá y sus Perspectivas de Aplicación Tecnológica.

- Análisis de 195.903 paquetes analíticos representados en químicos, físicos, mineralógicos, micromorfológicos y biológicos de suelos, aguas y tejidos vegetales, a los que se suman 30.000 análisis más que se completaran en el 2010.
- Es importante mencionar entre los logros de este proyecto el avance en la adopción de técnicas y procedimientos, a través de la sexta edición del libro de Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, que contiene nuevo material y que recopila la amplia experiencia en análisis químico, físico, mineralógico y micromorfológico de los suelos del país por más de 40 años.
- Por último, se resalta la reinauguración del Museo de Suelos en agosto 11 de 2005. El museo cuenta con una colección de 79 monolitos que caracterizan las seis regiones naturales de Colombia.

1.4.7. Desarrollo de investigaciones y metodologías de aplicación de estudios de suelos

En el período se realizaron las siguientes investigaciones y metodologías:

Metodología para la Definición de Usos Alternativos y Sostenibles para la ocupación de las Tierras a Nivel Nacional: elaborada en convenio con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. A través de esta metodología se adoptan criterios de sostenibilidad ambiental para establecer las categorías de uso de la tierra y relaciona el componente biofísico (suelos, hidrología, ecosistemas, amenazas naturales, cobertura y uso de la tierra) con los componentes sociocultural, económico y legal. La metodología es útil para direccionar la toma de decisiones en materia de zonificación integral de las tierras, tiene como herramientas de seguimiento y control indicadores e índices, que le permiten obtener detalles sobre usos sostenibles variables en el tiempo y el espacio, así como implementar datos espaciales georreferenciados en un SIG. Fue diseñada para las escalas 1:100.000 y 1:25.000 y fue validada en los Municipios de Sabanagrande y Santo Tomás (Atlántico).

Metodología para identificar la subutilización de las tierras a nivel de predio: se elaboró en convenio con la UNAT, entidad liquidada cuyas funciones fueron reasumidas por el INCODER. Se orienta a promover el desarrollo de proyectos productivos, con la integración de los aspectos biofísicos, socioculturales, económicos y legales. Utiliza un SIG con el fin de integrar las variables, indicadores e índices usados en la identificación de la subutilización de los predios, visualiza las salidas cartográficas a las escalas utilizadas y sirve de almacenamiento de la información.

Se trabajaron las investigaciones de: 1) Evolución de los Lodos depositados por el Lahar de 1985 en la zona de Armero; 2) Delimitación y Caracterización del Humedal de Fúquene mediante criterios de suelos hídricos; 3) Estudio de las sustancias húmicas en andisoles y molisoles de Colombia, en convenio con Colciencias y con la Universidad Nacional de Colombia y 4) Aspectos Ambientales para el Ordenamiento Ambiental del Trapecio Amazónico, en convenio con Corpoamazonía.

Actualmente se trabaja en el diseño de Métodos y Protocolos para la identificación y evaluación de los procesos de degradación de suelos y tierras por erosión, salinización y desertificación actuales y potenciales a nivel, regional y local y en la elaboración de la Metodología para la Zonificación ambiental de las Cuencas Hidrográficas a escalas 1:100.000 y 1:25.000, en convenio con el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y el IDEAM.

1.4.8. Campaña Nacional por los Suelos de Colombia

El IGAC coordina conjuntamente con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la campaña nacional por los suelos, acogida por muchos actores de la vida nacional, que dio origen a la declaración del 2009 como el año de los suelos en Colombia.

Esta campaña busca crear conciencia, espacios de reflexión y de compromiso en los colombianos, para resolver la problemática del recurso suelo frente al avance preocupante de su degradación, expresada ésta en los efectos de la desertificación, contaminación, compactación y erosión, que pueden traer graves consecuencias a la

estabilidad alimentaria y ambiental del mundo si no se adoptan en forma inmediata soluciones de fondo.

1.5. Sostenibilidad de los logros alcanzados

El IGAC tiene como función realizar el inventario y caracterización de los suelos del país y tiene la capacidad técnica para mantener la base de información de suelos que ha generado y continuar con los estudios básicos y de aplicación.

1.6. Costos asociados



1.7. Acciones pendientes

Terminar los tres estudios de suelos que inició en el 2010 (Caquetá, Guaviare y Putumayo) y elaborar los estudios de suelos de Vaupés, Guainía y Vichada para completar el cubrimiento del país en estudios de suelos departamentales a escala 1:100.000. Consolidar los estudios de suelos de nivel semidetallado como elemento básico para la planificación territorial municipal, terminar en conjunto con otras entidades del Estado el estudio de conflicto de uso del territorio colombiano a escala 1:100.000 y continuar la elaboración de series quinquenales de estudios de cobertura y uso de la tierra que permitan hacer un monitoreo de los cambios y tendencias del uso del suelo. Continuar con la campaña de los suelos por Colombia, definiendo una agenda de trabajo al 2019 y acreditar los servicios de análisis del Laboratorio Nacional de Suelos.

1.8. Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno

La complejidad de las ramas que integran la ciencia del suelo ha llevado a establecer una brecha generada, en gran parte, por la terminología técnica, lo cual ha limitado la aplicación de sus resultados investigativos. El IGAC requiere intensificar la difusión de este conocimiento y buscar que la sociedad se beneficie de sus aplicaciones. Se recomienda continuar con los trabajos interinstitucionales y apoyar al IGAC para que complete los estudios que tiene pendiente y pueda mantener esta información actualizada y disponible a los usuarios.

Capítulo 6. Un mejor Estado al Servicio de los Ciudadanos. 6.2 Los retos del Estado Comunitario. 6.2.1 Estado eficiente y transparente.

Línea Base

Para el cuatrienio 2002 – 2006, la política de renovación de la administración pública planteada dentro del marco de “incrementar la transparencia y eficiencia del Estado” tiene como objetivos la participación ciudadana, Estado gerencial y transparencia y lucha contra la corrupción, dirigidos a implementar la estrategia de una nueva cultura de gestión de lo público. Con esta orientación se estableció el indicador Sectores que cuentan con información estadística especializada para la formulación de políticas.

En 2002 no se contaba con documentos técnicos que describieran de manera precisa el estado de la información producida por sectores o temáticas de interés, lo que debería sustentar la formulación de políticas sectoriales o particulares.

1. Programa: Sectores con información estadística especializada para la formulación de políticas

1.1. Meta en el plan:

El plan 2002 – 2006 establece como meta la elaboración de caracterización para cada uno de los sectores estratégicos en la producción de información, las cuales permitirán

identificar la oferta institucional de operaciones estadísticas y su congruencia con la normatividad vigente.

1.2. Relación con el documento de Visión Colombia 2019

En el capítulo “avanzar hacia una sociedad informada” se plantea la implementación de un marco de caracterización de la información por tipos de usuario, con base en la cual las entidades y fuentes de información deberán organizar y disponer la información por grupos poblacionales, rangos de edad, entre otras categorías, que permitan un rápido y fácil acceso a la información pública por parte de los ciudadanos.

1.3. Adiciones realizadas a la política

En el año 2004, se inició el trabajo sobre otros temas sectoriales y algunas temáticas y se presentó un documento CONPES sobre política de información a la comisión nacional de información, que incluye las caracterizaciones como elementos de la estrategia para consolidar el SEN.

1.4. Logros alcanzados

Se elaboraron las caracterizaciones para los sectores Justicia, Defensa, Transporte y la temática de la corrupción. Así mismo, los sectores Solidario, Educación, Derechos Humanos, Agricultura, Minero-Energético y Telecomunicaciones.

1.5. Costos asociados

Los costos relacionados al proyecto se presentan en la siguiente tabla

AÑO	PRESUPUESTO*
2002	500.000
2003	0
2004	700.000

2005	700.000
2006	600.000

Valores en miles de pesos corrientes

1.6. Lecciones y recomendaciones para el próximo Gobierno

A partir de esta meta se consolidó un proyecto importante en el DANE sobre Planificación Estadística, que básicamente es un conjunto de actividades e instrumentos que permiten coordinar, mejorar y potencializar la gestión, utilidad y aprovechamiento de la información estadística estratégica del país.

2. Programa: Calidad en Investigaciones Estadísticas

2.1 Metas del Plan

El proceso de certificación de bases de datos, es complementario al proceso de certificación de sistema de gestión de calidad y la ampliación de alcance del mismo, sobre la base de un proceso integral hacia los resultados de las investigaciones y dirigido hacia la base de datos de la investigación como producto útil. La certificación de calidad incluye la gestión de una comisión de expertos, uno o dos internacionales y uno nacional, que revisan y conceptúan sobre la integralidad, calidad y robustez de las bases de datos que se someten al proceso, haciendo revisión de todos los documentos metodológicos, de diseño y funcionamiento que las operaciones estadísticas tienen

Para el cuatrienio 2006 – 2010, el Plan prevé una meta de 34 Investigaciones estadísticas mejoradas con certificación de calidad de información básica.

2.2 Adiciones realizadas a la política en documento CONPES

En el documento CONPES 3620 de lineamientos de Política para el Desarrollo e impulso del Comercio Electrónico en Colombia, establece para la Entidad, “adelantar los ejercicios metodológicos y operativos que permitan implementar la medición del comercio electrónico en sus ejercicios estadísticos. Para esto, evaluará entre las alternativas la

medición directa mediante uso de módulos, incluidos en sus encuestas, o también el uso intensivo de registros disponibles sobre la materia, siguiendo normatividad y parámetros internacionales que permitan su comparación. En cualquier caso, ésta inclusión se dará en el año 2011”.

2.3 Logros alcanzados:

Dentro de los principales logros obtenidos durante la ejecución del Programa, se cuenta:

Certificación de calidad de la información de las siguientes investigaciones: Índice de precios al consumidor; el registro mensual de transporte urbano; muestra mensual manufacturera – MMM; muestra mensual de comercio al por menor - MMCM; encuesta anual de comercio – EAC; encuesta anual manufacturera – EAM; índice de costos de la construcción de vivienda – ICCV; índice de costos de la construcción pesada - ICCP e índice de valoración predial – IVP; encuesta de desarrollo e innovación tecnológica de industria – EDIT (industria); encuesta de desarrollo e Innovación tecnológica de servicios - EDIT (Servicios); grandes almacenes e hipermercados minoristas – GAHM; cartera hipotecaria de vivienda – CHV; censo de edificaciones – CEED; indicador inversión de obras civiles – IIOC; estadísticas de edificación licencias de construcción – ELIC; stock de vivienda, vivienda VIS y no VIS e Investigación de Educación Formal - EDUC (Registro de Establecimientos, Alumnos y Docentes de Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media, Recolectada en el Formulario C600). Costos Operacionales por Carretera, Movimiento Portuario Fluvial Nacional, Movilización de carga (encuesta origen-destino a vehículos de carga) y Registro Nacional de vehículos de carga del Ministerio de Transporte; Control de Peso Bruto Vehicular e Ingreso por Concepto de Peajes del Instituto Nacional de Vías -INVIAS-; Operación de Tráfico Regular, Operación de Vuelos Chárter, Tráfico de Helicópteros y Operación de Aerotaxis de la Aeronáutica Civil - AEROCIVIL-. 16

Reorientación, fortalecimiento y mejoramiento de metodología de aseguramiento de la calidad, diseño de metodología de priorización de operaciones estadísticas estratégicas, rediseño y mejora del instrumento estructurado de recolección de información del proceso

estadístico, diseño del instrumento de análisis de las características de bases de datos y actualización de la metodología de análisis de las bases de datos.

2.4 Sostenibilidad de los logros alcanzados

La dinámica generada con los procesos de certificación de calidad de la información de las operaciones estadísticas realizadas y el perfeccionamiento de la metodología e instrumentos que para el efecto se están mejorando, hace factible su permanencia en el tiempo. Principalmente, debido a que las entidades que ya cuentan con información certificada deben renovar periódicamente dicha certificación, como elemento clave para el mejoramiento del proceso estadístico y la credibilidad del Sistema Estadístico Nacional.

2.5 Costos asociados

Los costos asociados al programa se presentan en la siguiente tabla:

AÑO	ASIGNADO
2006	\$ 229.000.000,00
2007	\$ 1.173.000.000,00
2008	\$ 884.767.254,00
2009	\$583.400.710,00
2010	\$369.450.354,00

2.6 Acciones pendientes:

Se continuará realizando el proceso de evaluación y certificación de nuevas operaciones estadísticas que por su nivel estratégico deben ser vinculadas al Sistema Estadístico Nacional; como también se realizará el seguimiento integral de las operaciones estadísticas ya certificadas para su evaluación y recertificación.

2.7 Lecciones y recomendaciones a futuro



Estructura de la metodología general, criterios de evaluación y seguimiento integral del programa basada en los principios fundamentales de las estadísticas oficiales de Naciones Unidas y referentes internacionales exitosos.

Procesos documentados y normalizados con el fin de establecer una secuencia lógica en las actividades de evaluación, certificación y seguimiento a las operaciones estadísticas.

Articular el programa de aseguramiento de la calidad con el Plan Estadístico Nacional de Estadísticas - PENDES, Planificación Estadística - PLES, Línea Base de Indicadores - LBI, Plan Acelerado de Datos - PAD, Información Básica Interinstitucional - IBII, Infraestructura Colombiana de Datos – ICD, Buenas Prácticas, Estandarización de Conceptos y Metodologías, promoviendo la utilización de métodos y mejores experiencias, entre los responsables de la producción estadística, para el fortalecer el Sistema Estadístico Nacional.

Mejorar los mecanismos de control y seguimiento periódico a las operaciones estadísticas evaluadas y certificadas, teniendo en cuenta los hallazgos y recomendaciones de los expertos generados a partir de las evaluaciones.

3. Programa: Infraestructura Colombiana de Datos -ICD-

3.1 Metas del Plan

Según el Decreto 3851 de 2006 la Infraestructura Colombiana de Datos es definida como el Sistema administrativo de información oficial básica, de uso público, consistente en una arquitectura de información estandarizada, apta para la transmisión, aseguramiento de calidad, procesamiento, difusión, e intercambio electrónico de datos entre generadores y usuarios.

La infraestructura colombiana de datos contiene los siguientes grandes productos: a) El repositorio de información básica, entendido como la arquitectura de datos resultante de procesar bases de datos conformadas a partir de registros administrativos, censos, encuestas y observaciones; siendo el insumo esencial para la consulta de la información básica a través de Colombiestad; b) Sistema de intercambio de datos para generadores de información básica. Entendiéndose como los procesos y procedimientos estructurados y estandarizados que facilitan y controlan el intercambio de información básica, generada a partir de las diversas bases de datos administradas por las entidades públicas o por particulares que desempeñen funciones públicas; c) Red de intercambio electrónico de datos para la Infraestructura Colombiana de Datos. Entiéndase como la infraestructura de comunicaciones que permita la conexión de las diferentes entidades generadoras de información básica.

En este marco, el Plan 2006 – 2010 contempla 32 Investigaciones realizadas por el DANE incorporadas a la Infraestructura Colombiana de Datos -ICD-

3.2 Logros alcanzados

A enero de 2010, se dispone de Veintinueve (29) operaciones estadísticas incorporadas a la Infraestructura Colombiana de Datos, relacionadas en el siguiente cuadro:

CALIDAD EN INVESTIGACIONES ESTADÍSTICAS

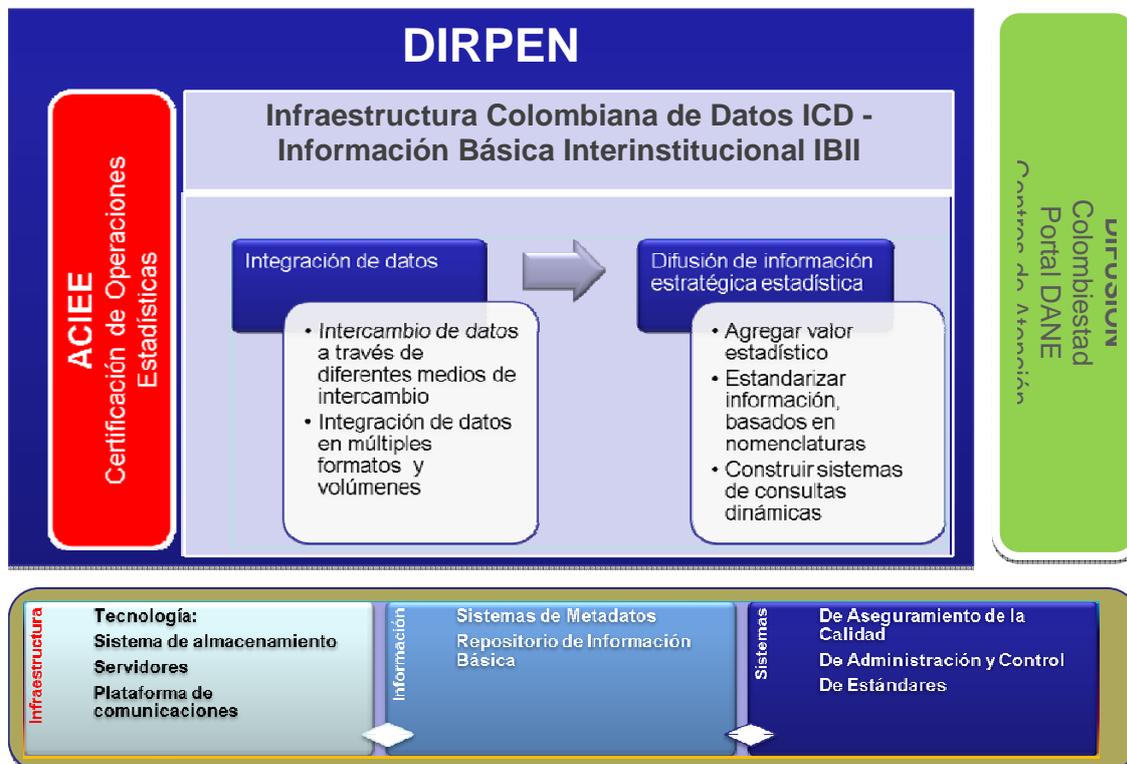
AÑO	NOMBRE DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA CERTIFICADA
2007	INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	EL REGISTRO MENSUAL DE TRANSPORTE URBANO
	MUESTRA MENSUAL MANUFACTURERA - MMM
	MUESTRA MENSUAL DE COMERCIO AL POR MENOR - MMCM
	ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO - EAC
	ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA - EAM
	INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA - ICCV
	INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA - ICCP
INDICE DE VALORACIÓN PREDIAL - IVP	
Total OE certificadas 2007	9
2008	ENCUESTA DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE INDUSTRIA - EDIT (INDUSTRIA)
	ENCUESTA DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE SERVICIOS - EDIT (SERVICIOS)
	GRANDES ALMACENES E HIPERMERCADOS MINORISTAS - GAHM
	CARTERA HIPOTECARIA DE VIVIENDA - CHV
	CENSO DE EDIFICACIONES - CEED
	INDICADOR INVERSIÓN DE OBRAS CIVILES - IIOC
	ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN - ELIC
	STOCK DE VIVIENDA
	VIVIENDA VIS Y NO VIS
	INVESTIGACIÓN DE EDUCACIÓN FORMAL - EDUC (REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS, ALUMNOS Y DOCENTES DE PREESCOLAR, BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA, RECOLECTADA EN EL FORMULARIO C600)
	Total OE certificadas 2008
2009	COSTOS OPERACIONALES POR CARRETERA
	MOVIMIENTO PORTUARIO FLUVIAL NACIONAL
	MOVILIZACIÓN DE CARGA (ENCUESTA ORIGEN-DESTINO A VEHÍCULOS DE CARGA)
	REGISTRO NACIONAL DE VEHICULOS DE CARGA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE
	CONTROL DE PESO BRUTO VEHICULAR
	INGRESO POR CONCEPTO DE PEAJES DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS -INVIAS-
	OPERACIÓN DE TRÁFICO REGULAR
	OPERACIÓN DE VUELOS CHÁRTER
	TRÁFICO DE HELICÓPTEROS
	OPERACIÓN DE AEROTAXIS DE LA AERONÁUTICA CIVIL - AEROCIVIL-
Total OE certificadas 2009	10
TOTAL	29

En 2007 se logró: el diseño lógico y físico del Repositorio de Información Básica; la generación de programas para extracción, transformación y carga de la información del Censo General 2005, desarrollados en una herramienta ETL; el repositorio de Información Básica con datos cargados de Censo General 2005; el diseño lógico y físico de un modelo dimensional de datos del Censo General de 2005; Modelo dimensional con datos cargados de Censo General 2005; Programas para extracción, transformación y carga de

la información RIB, al modelo dimensional, desarrollados en una herramienta ETL; Implementación de un sistema de consulta dinámica y bajo ambiente Web de los datos del Censo General del 2005;

3.2.1 Datos por resaltar

En la grafica siguiente se presenta un esquema conceptual de los procesos comprometidos y su interacción con otros procesos en la ICD.



3.3 Costos Asociados

Los costos relacionados al proyecto se presentan en la siguiente tabla.

AÑO	ASIGNADO
2006	-
2007	\$1.909.000.000
2008	\$ 7,822,174,960
2009	\$6,989,986,720
2010	\$ 2,597,256,657

3.4 Lecciones y Recomendaciones a futuro

Mejorar la potencialidad de la herramienta de consultas dinámicas no solo orientadas a satisfacer las necesidades de difusión de las operaciones estadísticas certificadas en COLOMBIESTAD y la ICD sino también, una mayor personalización de la herramienta para todas las operaciones estadísticas producidas por el DANE.

Se recomienda realizar procesos de visibilización de los productos generados por el ICD a través de campañas de socialización que involucren a los usuarios potenciales de la información y a la comunidad en general.

4. Programa: Estado de Fenecimiento de la Cuenta con la Contraloría -CGR-

4.1 Metas del Plan

El Plan 2006 – 2010 contempla la cuenta fenecida para todas las entidades del sector en cada uno de los años del cuatrienio.

4.2 Logros alcanzados

En las auditorías realizadas al DANE, FONDANE e IGAC, para las vigencias de 2006 al 2008, la Contraloría General de la República (CGR), emitió los conceptos sobre la gestión en el manejo y rendimientos de fondos que se presentan en la siguiente tabla:

ENTIDAD	VIGENCIA	CONCEPTO CGR	OBSERVACIÓN
DANE	2006	Favorable con salvedades	Se Fenece la Cuenta. Presentó un mejoramiento en el concepto emitido sobre la gestión y un desmejoramiento en la opinión sobre los Estados Contables, en relación al año anterior.
FONDANE		Favorable Limpia	Se Fenece la Cuenta. Permanece en el mismo concepto emitido sobre la Gestión y la misma opinión sobre los Estados Contables, en relación con el año anterior.
IGAC		Favorable Observaciones salvedades	Con Con
DANE	2007	Desfavorable Negativa	No se Fenece la Cuenta. Significa un desmejoramiento en relación con el año anterior.
FONDANE		Desfavorable Negativa	No se Fenece la Cuenta. El Sistema de Control Interno tanto administrativo como contable, fue inefectivo, toda vez que se presentaron deficiencias en su gestión.
IGAC		Favorable Observaciones salvedades	Con Con
DANE	2008	Favorable con Salvedades	Se Fenece la cuenta. Significa un mejoramiento, en relación al año anterior.
FONDANE	2008	Con Observaciones con Salvedades	Se Fenece la cuenta. Significa un mejoramiento, en relación al año anterior.
DANE	2009	Favorable con Salvedades	Se Fenece la cuenta.
FONDANE	2009	Desfavorable	No se Fenece la Cuenta.

Nota: Al IGAC la CGRN la audita cada dos (2) años, la última auditoría la realizó en el 2008 Feneciendo las Cuentas del 2006 y 2007. El informe de la evaluación de las cuentas de las vigencias 2008 y 2009 será entregado por la CGR en el mes de junio de 2010.

4.3 Sostenibilidad de los logros alcanzados

Los hallazgos presentados por la Contraloría General de la República (CGR) están motivados, en gran parte, por la falta de un sistema integral de información de las Áreas que alimentan la información contable. Por esta razón, se requiere de conciliaciones entre los Grupos que reportan información al Grupo de Contabilidad (Tesorería, Presupuesto, Oficina Jurídica, Almacén e Inventarios, Recursos Humanos, Licitaciones y Contratos, Control Interno, Direcciones Técnicas, Direcciones Territoriales), de las cuales se derivaron diferencias de saldos de DANE y FONDANE al cierre de las vigencias fiscales.



Con la finalidad de continuar mejorando los resultados de la auditoría que realiza la CGR, se ha implementado un Instructivo y Cronograma de Trabajo que garantiza los cruces con el mejoramiento de la comunicación, y análisis de la información entre los Grupos.

Adicionalmente, existe apoyo de la Contaduría General de la Nación – CGN en mesas de trabajo, ejecución de evaluaciones, compromisos que se cumplen cronológicamente.

Finalmente, la puesta en operación del Sistema Integrado de Información Financiera – SIIAF que tiene como objetivo la comunicación de la información, propende por la garantía y confiabilidad de los Estados Financieros.

4.4 Acciones que quedan pendientes

Las acciones necesarias para el sostenimiento de los logros se continúan realizando, entre los que se encuentra la puesta en operación del Sistema Integrado de Información Financiera – SIIAF que tiene como objetivo la comunicación de la información de las Áreas que son la fuente para el Área de Contabilidad, permitiendo que la operación financiera en el 2010 tenga menos riesgos.

El IGAC terminará la ejecución de su Plan de Mejoramiento y de acuerdo con el informe que entregue la CGR respecto a las evaluaciones de las vigencias 2008 y 2009 se establecerá el nuevo Plan de Mejoramiento correspondiente.

4.5 Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno.

El rediseño administrativo en el 2006 y desarrollado en el 2007 para el fortalecimiento del Fondo Rotario del DANE – FONDANE, tuvo la finalidad de implementar el programa de modernización y ejecución de los proyectos con el establecimiento de una nueva organización interna, que desmejoraron el resultado óptimo de la auditoría de los años anteriores, especialmente por la generación de cuentas en el 2007 que se pagaron hasta el 2009, por el mecanismo denominado presupuestalmente como vigencias expiradas, creando control de advertencia por parte de la CGR, causado por la centralización de las



funciones de las Territoriales, que provocó la concentración de funciones, con el consecuente no fenecimiento de la cuenta.

Es conveniente recomendar que los rediseños que se considere necesario implementar, sean analizados y evaluados frente al impacto sobre las operaciones financieras, que deben estar sometidas a las normas que las rigen.

5. Programa: Proceso de Certificación de la Calidad

Línea base

El programa en una primera fase contempló la preparación de investigaciones estadísticas adicionales a las 8 de la fase inicial, frente a los requisitos del modelo ISO 9001:2000, ampliando el alcance de la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) del DANE para llegar al final del cuatrienio 2002 – 2006 a un total de 32. El IGAC tiene certificado su Sistema de Gestión de Calidad desde el 2005 bajo la Norma ISO9001:2000 para cuatro procesos.

5.1. Metas del Plan

En una segunda fase, el Plan 2006 – 2010 contempló un avance del 100% en la implementación del sistema de gestión de calidad en el sector. De igual manera, se previó un 100% de entidades del sector certificadas en sistema de gestión de calidad (NTCGP 1000:2004).

5.2. Logros alcanzados

Las entidades que conforman el sector estadística tienen implementado el Sistema de Gestión de la Calidad.

El Sistema de Gestión de la Calidad del DANE se encuentra certificado.

En cuanto al porcentaje de entidades del sector certificadas en sistema de gestión de calidad (NTCGP 1000:2004), frente a la meta del 100% del cuatrienio, se cumple en un 67%, puesto que el IGAC, puesto que el IGAC, buscará la certificación a su Sistema de



gestión Integrado bajo la Norma GP1000:2009 en el mes de septiembre de 2010, con lo cual se cumpliría al 100% de esta meta.

5.3. Sostenibilidad de los logros alcanzados:

Cada una de las entidades que hacen parte del sector estadístico está comprometida con el mantenimiento y certificación de sus Sistemas de Gestión de Calidad.

5.4. Costos Asociados

Los costos asociados al programa son \$ 369'711.800, para el cuatrienio correspondiente 2006 – 2010, para DANE – FONDANE.

Los costos asociados al programa son de \$570 millones en el periodo 2006-2010 para el IGAC.

5.5. Acciones pendientes:

Queda pendiente para lo que resta del año 2010, la certificación del sistema de gestión de la calidad bajo la norma NTCGP 1000:2004 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

5.6. Lecciones y recomendaciones para el próximo Gobierno:

Se recomienda al próximo Gobierno aumentar la eficiencia y efectividad en cada proceso institucional, con el fin de que se mejore la satisfacción de los clientes y/o ciudadanos en general. Lo anterior, se logra a través del mejoramiento continuo en las políticas y procedimientos internos, fundamentados en las normas de calidad y en un sistema integrado de gestión institucional.

Se propone adelantar un fortalecimiento organizacional para el IGAC, que incluya la profesionalización de su planta de personal, el ajuste y actualización de procesos, la tercerización y automatización de algunos. La organización no responde a las necesidades actuales y futuras que demanda la institución.

Capítulo 7. Dimensiones Especiales de Desarrollo; 7.5 Ciencia, tecnología e innovación (CTI); 7.5.1 Incrementar la generación de conocimiento

1. Comisión Colombiana del Espacio – CCE

1.1. Metas del Plan

El Plan estableció la conveniencia de que el Gobierno Nacional consolide una política espacial a través de la Comisión Colombiana del Espacio e implemente proyectos que contribuyan al desarrollo, adaptación y aprovechamiento de las tecnologías espaciales en diversos campos de la sociedad.

1.2. Relación con el documento de Visión Colombia 2019

La CCE formuló un documento Visión Colombia II Centenario: “Aprovechar el potencial del espacio extraterrestre para contribuir al desarrollo sostenible y la competitividad del país” en el cual plantea como marco general el desarrollo de los temas de Ciencia y Tecnología en Colombia, el establecimiento de los campos de aplicación de las tecnologías espaciales, el entorno internacional de las aplicaciones y las políticas espaciales, fijando los objetivos de desarrollo a mediano y largo plazos. Define la visión estratégica, los principios fundamentales y las metas para cada uno de los grupos de trabajo establecidos en la CCE.

1.3. Adiciones a la política realizadas en documentos CONPES

El Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones gestionó la aprobación del documento CONPES 3579 de 2009 de “Lineamientos para implementar el proyecto satelital de comunicaciones de Colombia”.

El IGAC lideró la formulación del documento CONPES 3585 de mayo de 2009 para la “Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE”, componente de la CCE, así como el borrador de documento CONPES de “Lineamientos del Programa Nacional de Observación de la



Tierra Basado en la Implementación del Programa Satelital Colombiano de Observación de la Tierra” que está pendiente de aprobación.

1.4. Línea base 2002

No existía un órgano intersectorial de coordinación ni una política establecida para el desarrollo y aplicación de tecnologías espaciales.

1.5. Logros alcanzados

1.5.1. Creación de la Comisión Colombiana del Espacio

El Gobierno decide crear la Comisión Colombiana del Espacio, mediante Decreto 2442 de julio de 2006, presidida por el Vicepresidente de la República, como órgano intersectorial de consulta, coordinación, orientación y planificación de las tecnologías espaciales. La visión de la Comisión es consolidar el acceso al conocimiento sobre el territorio nacional, la tierra, y el espacio, mediante la aplicación de tecnologías satelitales, la consolidación de programas de investigación y desarrollo tecnológico y el desarrollo de la industria aeroespacial en Colombia, con el fin de atender necesidades actuales y futuras, de los sectores productivos, académico y privado.

Se conformaron los grupos de trabajo de: 1) Telecomunicaciones, 2) Navegación Satelital, 3) Observación de la Tierra, 4) Astronáutica, Astronomía y Medicina Aeroespacial, 5) Gestión del Conocimiento y la Investigación, 6) Asuntos Políticos y Legales y 7) Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE).

1.5.2. La Secretaría Ejecutiva

La Comisión Colombiana del Espacio designó para el periodo 2006 – 2008 al Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC por medio del acuerdo No. 2 del 14 de diciembre de 2006 y fue ratificado para siguiente periodo (2008 – 2010) por medio del acuerdo No. 9 del 23 de julio de 2008. Durante este tiempo, el IGAC se encargó de coordinar la elaboración del reglamento, el plan estratégico 2006 – 2010 y los planes de acción de los grupos de trabajo, así como la organización de las reuniones plenarios y de Comité Técnico y las propuestas de los doce acuerdos emitidos. En cuanto a la difusión de las

actividades y avances de la CCE, el Instituto ha realizado la edición especial para la Comisión de la revista Análisis Geográficos, participado en diferentes eventos nacionales e internacionales y ofrecido cursos sobre temas relacionados con las Ciencia y las Tecnologías Espaciales.

Es importante resaltar que el IGAC implementó el portal de la CCE (www.cce.gov.co), el cual tuvo una renovación en 2008 para optimizar las herramientas colaborativas y así facilitar la interacción con la comunidad en general. En este sentido, puso en marcha el Telecentro Regional en Tecnologías Geoespaciales (<http://geoservice.igac.gov.co/moodle/>), plataforma virtual de aprendizaje que surgió como complementación de las acciones educativas del continente en estos temas para potenciar nuevas modalidades pedagógicas, mejorando el desempeño del Instituto en la gestión de sus programas de formación. De igual forma, y como iniciativa de la Secretaría Ejecutiva ante la CCE, se desarrolló el Observatorio en Tecnologías Geoespaciales (<http://geoservice.igac.gov.co/Observatorio>) el cual ofrece acceso a la información sobre repositorios de material de consulta físico y magnético relacionado con el tema tales como estándares, políticas, metodologías, principios y recomendaciones que contribuyan a la adopción de buenas prácticas de la información geográfica.

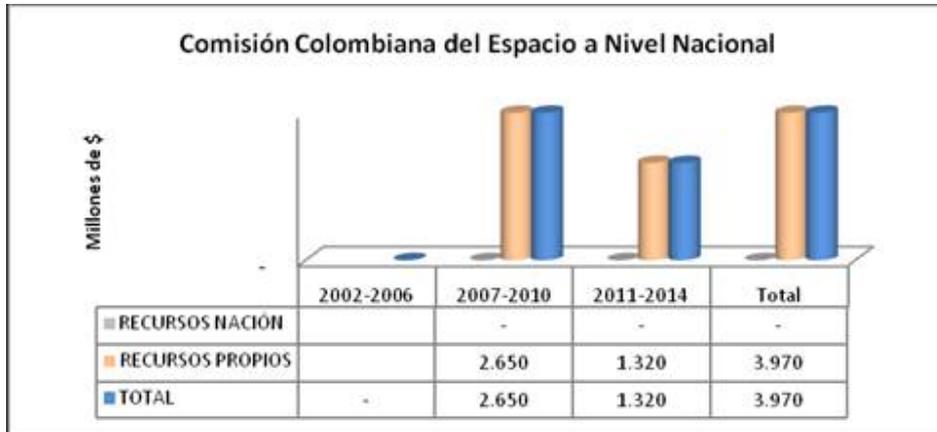
1.5.3. Proyectos estructurales

Se definieron como proyectos estructurales de la CCE los siguientes: 1) Satélite Colombiano de comunicaciones, en cabeza del Ministerio de TICs; 2) Satélite Colombiano de Observación de la Tierra; coordinado por el IGAC; 3) Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales ICDE, coordinada por el IGAC; y por último 4) Investigación, Formación y Cooperación, coordinado por Colciencias.

1.6. Sostenibilidad de los logros alcanzados

La sostenibilidad está dada por la existencia de planes y proyectos que definen los compromisos institucionales y las metas a alcanzar. Es necesario el compromiso en la participación de las diferentes instituciones y promoción de los proyectos estructurales.

1.7. Costos asociados a la Secretaría Ejecutiva



Los costos asociados al período 2007-2010 incluyen \$2.000 millones para desarrollo de proyectos de investigación, provenientes de los siguientes convenios interinstitucionales: 1) Convenio No. 160/07 COLCIENCIAS, IGAC y Centro de Investigación en Física -CIF \$1.500.000 y 2) Convenio No. 4093/09 COLCIENCIAS, IGAC y CIF \$500.000 (Recursos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos -ANH).

1.8. Acciones pendientes

Queda pendiente la aprobación del documento CONPES de “Lineamientos del Programa Nacional de Observación de la Tierra Basado en la Implementación del Programa Satelital Colombiano de Observación de la Tierra” e iniciar la implementación de las acciones allí planteadas para el fortalecimiento institucional de la Comisión y para iniciar con el Programa Nacional de Observación de la Tierra.

1.9. Lecciones y recomendaciones para el próximo gobierno

La inversión en ciencia y tecnología está asociada directamente con el desarrollo económico y social de un país. Las ciencias y las tecnologías espaciales en Colombia tienen un amplio campo de desarrollo y aplicación que beneficia no sólo al sector público sino a todos los sectores económicos que requieran información espacial para la toma de decisiones, conforme a los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado por el IGAC en 2008 en el marco de la Comisión Colombiana del Espacio. Esto se traduce en la generación de nuevos negocios, el aumento de la eficacia, la productividad y la



competitividad y la generación de conocimiento del territorio nacional para abordar soluciones prácticas a los problemas que enfrenta el país. De igual forma, el sector académico se verá fortalecido al incluir esta temática con el fin de producir profesionales que permitan que Colombia se convierta en un país con capacidad para promover e innovar en la tecnología espacial. Se recomienda al próximo gobierno continuar apoyando el desarrollo de las Ciencias y las Tecnologías Espaciales, en especial al Programa Satelital y el establecimiento de una Agencia Espacial Colombiana.

ⁱ Para el efecto, a continuación se resume un consolidado de las publicaciones disponibles en la página web del DANE:

- Resultados Encuesta continua de hogares ECH y Gran encuesta Integrada de Hogares 2001- febrero de 2010
- Encuesta Nacional de calidad de vida 2008
- http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/Boletin_Prensa_ECV_2008.pdf
- Encuesta de ingresos y Gastos 2006-2007
- http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/ingresos_gastos/boletin_ingresos.pdf
- Encuesta de Calidad de vida Bogotá 2007
- http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/ecvb/ECVB_07.pdf
- Informe de empalme sobre pobreza, empleo y desigualdad
- http://www.dane.gov.co/files/noticias/Presentacion_pobreza_dane_DNP.pdf
- Necesidades básicas insatisfechas
- http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol_nbi_censo_2005.pdf
- Tecnologías de información y comunicaciones 2007
- http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_agos08.pdf
- Tecnologías de información y comunicaciones 2008
- http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_09.pdf
- Boletín trabajo infantil 2007
- <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/jobinfantil/boltrabinf0109.pdf>
- Análisis en profundidad y términos comparativos de los años 2001, 2003, 2005 y 2007 sobre trabajo infantil
- http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=653&Itemid=67
- Informe país sobre Objetivos de Desarrollo del Milenio revisión indicadores y elaboración de fichas metodológicas por indicador.
- Informe país sobre Objetivos de Desarrollo del milenio Anexo estadístico (El libro está en proceso de publicación el Segundo Informe, el primero se publicó en el año 2007).

ⁱⁱ Se consideran con metodológicos completos si cumplen con la totalidad de las siguientes actividades: 1) Desarrollos metodológicos; 2) Construcción de línea base; 3) Ejercicio piloto; y 4) Publicación de resultados