



# INFORME AL CONGRESO DE LA REPÚBLICA 2011 - 2012





# CONTENIDO

pág.

## DANE

<b>QUIENES SOMOS</b> .....	<b>15</b>
Misión .....	15
Visión .....	15
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>17</b>
<b>TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO</b> .....	<b>19</b>
<b>PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA</b> .....	<b>25</b>
<b>1. ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS</b> .....	<b>25</b>
1.1. Información sobre producción, comercio y servicios .....	25
1.1.1. Encuesta Anual de Comercio (EAC).....	25
1.1.2. Muestra Mensual de Comercio al por Menor (MMCM). .....	26
1.1.3. Muestra Trimestral de Comercio de Bogotá (MTCB). .....	27
1.1.4. Grandes Almacenes e Hipermercados Minoristas (GAHM). .....	28
1.1.5. Encuesta de Microestablecimientos. ....	28
1.1.6. Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT). .....	29
1.1.7. Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC). .....	29
1.1.8. Zonas francas. ....	29
1.1.9. Exportaciones e importaciones. ....	30
1.1.10. Encuesta Anual de Servicios (EAS). ....	30
1.1.11. Muestra Trimestral de Servicios (MTS). ....	31
1.1.12. Muestra Mensual de Hoteles (MMH). ....	32
1.1.13. Encuesta Anual Manufacturera (EAM). ....	33
1.1.14. Muestra Trimestral Manufacturera Regional (MTMR). ....	34
1.1.15. Muestra Mensual Manufacturera (MMM). ....	35
1.1.16. Observatorio de competitividad. ....	36
1.1.17. Actualización del Directorio estadístico.....	37
1.2. Servicios públicos.....	38
1.2.1. Censo de Edificaciones (CEED). ....	38
1.2.1.1. Mejoramiento del Censo de Edificaciones. ....	39
1.2.2. Indicador de Obras Civiles (IOC). ....	39
1.2.2.1. Mejoramiento Indicador de Obras Civiles. ....	39
1.2.3. Licencias de Construcción (ELIC). ....	40
1.2.4. Salarios de la Construcción. ....	41

	pág.
1.2.5. Cartera Hipotecaria de Vivienda (CHV). .....	41
1.2.6. Estadísticas de Cemento Gris (ECG). .....	42
1.2.7. Financiación de vivienda. ....	43
1.2.8. Vivienda de interés social.....	44
1.2.9. Encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP). ....	45
1.2.10. Encuesta de Transporte Aéreo de Pasajeros (ETAP). ....	45
1.2.11. Educación formal. ....	45
1.3. Precios y costos .....	46
1.3.1. Índice de Precios al Consumidor (IPC). ....	46
1.3.2. Índice de Precios del Productor (IPP). ....	47
1.3.3. Índice de Costos de la Construcción de Vivienda y Pesada (ICCV). ....	48
1.3.4. Índice de Precios de Vivienda Nueva y Edificaciones (IPVN). ....	50
1.3.5. Índice de Valoración Predial (IVP). ....	50
1.3.6. Índice de Costos de Transporte de Carga por Carretera (ICTC). ....	51
1.3.7. Índice de Costos de la Educación Superior Privada (ICESP). ....	52
1.3.8. Índice de Costos de Transporte Intermunicipal. ....	53
1.4. Temas ambientales .....	53
1.4.1. Indicadores y proyectos especiales .....	54
1.4.1.1. Investigación de Indicadores Ambientales de Iniciativas Internacionales (IIAI). ....	54
1.4.1.2. Compendio de Estadísticas Asociadas al Desarrollo Sostenible (CEADS). ....	54
1.4.1.3. Indicadores sectoriales ambientales. ....	55
1.4.2. Encuesta Ambiental de Hoteles (EAH). ....	56
1.4.3. Encuesta Ambiental Industrial (EAI). ....	56
1.4.4. Sistema Nacional Ambiental (SINA). ....	56
1.4.5. Componente Ambiental Sector Agropecuario (CASA). ....	57
1.5. Información agropecuaria.....	57
1.5.2. Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG). ....	58
1.5.3. Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM). ....	59
<b>2. ESTADÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.....</b>	<b>61</b>
2.1. Objetivos de desarrollo del milenio .....	61
2.1.1. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV). ....	61
2.1.2.1. Estadísticas sociales relacionadas con los objetivos del milenio. ....	61
2.1.3. Encuesta de Comportamientos y Actitudes sobre Sexualidad (ECAS). ....	62
2.1.4. Medición de trabajo infantil. ....	62
2.1.5. Medidas de pobreza. ....	62
2.1.6. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG). ....	63
2.1.7. Encuesta de Uso del Tiempo no Remunerado. ....	63
2.2. Culturales y políticos .....	63
2.2.1. Encuesta de Cultura Política 2011. ....	64

	pág.
2.2.2. Encuesta de Consumo Cultural 2012. ....	65
2.2.3. Encuesta de Desempeño Institucional Nacional. ....	65
2.2.4. Encuesta de Desempeño Institucional Departamental. ....	66
2.3. Encuesta de Victimización Nacional .....	67
2.4. Información sociodemográfica .....	68
2.4.1. Gran encuesta integrada de hogares urbana y rural (GEIH). ....	68
2.5. Información poblacional y demográfica.....	68
2.5.1. Estadísticas Vitales. ....	68
2.5.2. Proyecciones de población. ....	69
2.5.3. Grupos étnicos. ....	69
2.5.4. Migración internacional. ....	70
2.5.5. Proyectos especiales de población. ....	70
2.5.5.1. Estructuración de rutas operativas.....	70
2.5.5.2. Creación de municipios. ....	71
2.5.6. Actividades preparatorias Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV). ....	71
2.5.6.1. Difusión de los resultados de los Censos de Población y Vivienda anteriores. ....	72
2.6. Registro único de damnificados por la ola invernal (REUNIDOS) .....	72
<b>3. CUENTAS NACIONALES Y MACROECONOMÍA .....</b>	<b>73</b>
3.1. Cuentas nacionales.....	73
3.1.1. Cuentas anuales. ....	73
3.1.2. Cuentas trimestrales. ....	76
3.1.3. Cuentas departamentales. ....	79
3.1.4. Cuentas satélite. ....	81
3.1.4.1. Cuenta Satélite de Cultura. ....	81
3.1.4.2. Cuenta satélite de turismo. ....	81
3.1.4.3. Cuenta satélite de piloto agroindustria. ....	81
3.1.4.4. Cuenta satélite piloto de hogares y economía del cuidado. ....	82
3.1.4.6. Cuenta satélite de salud y seguros sociales. ....	86
3.1.5. Investigaciones especiales y publicaciones. ....	86
<b>APOYO A LA GESTIÓN ESTADÍSTICA A TRAVÉS DE DATOS ESPACIALES.....</b>	<b>89</b>
<b>4. DATOS ESPACIALES.....</b>	<b>89</b>
4.1. Georreferenciación y sistema de metadatos.....	89
4.2. Estratificación socioeconómica .....	90
<b>5. INTEGRACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE MARCOS ESTADÍSTICOS .....</b>	<b>91</b>
5.1. ACTUALIZACIÓN DE NIVELES GEOGRÁFICOS .....	91
5.2. INTEGRACIÓN DE MARCOS.....	92
<b>PLANIFICACIÓN Y ARMONIZACIÓN ESTADÍSTICA .....</b>	<b>93</b>

<b>6. PLANIFICACIÓN .....</b>	<b>95</b>
6.1. Estrategia de fortalecimiento estadístico territorial.....	95
<b>7. REGULACIÓN .....</b>	<b>97</b>
7.1. Componente conceptualización y diseño estratégico .....	97
7.2. Generación de normas y estándares .....	97
7.3. Buenas prácticas .....	98
7.4. Estandarización de conceptos y documentos metodológicos.....	98
7.5. Nomenclaturas y clasificaciones .....	98
7.6. Programa acelerado de datos (PAD) .....	99
7.7. Oficialización e implementación.....	99
<b>8. CALIDAD .....</b>	<b>101</b>
<b>9. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>103</b>
9.1 Informes de coyuntura económica regional .....	103
9.2 Estadísticas de empresas .....	103
<b>10. ENCUESTAS DE PROPÓSITOS MÚLTIPLES.....</b>	<b>105</b>
10.1 Encuesta de Viajeros de Bogotá, D. C.....	105
10.2 Encuesta de Carga Financiera y Educación de Hogares .....	106
10.3 Encuesta Multipropósito de Bogotá, D. C. ....	106
10.4 Encuesta de Convivencia Escolar en Bogotá, D. C. ....	106
10.5 Gran Encuesta Integrada de Hogares en el Municipio de Medellín.....	107
10.6 Encuesta Nacional Sobre Trabajo Infantil .....	107
10.7 Estadísticas de Turismo para Fortalecer la Cuenta Satélite de Turismo Nacional.....	107
10.8 Encuesta de Hoteles en Bogotá, D. C.....	108
10.9 Miniencuesta de la Encuesta Anual de Servicios .....	108
10.10 Capacidad de Pago y Pobreza: Encuesta Multipropósito de Bogotá, D. C. ....	109
10.11 Prueba Piloto de Victimización en el Municipio de Cali .....	109
10.12 Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA) .....	110
10.13 Encuesta de Metrología para el Sector Industrial .....	110
10.14 Convenio Federación Nacional de Cacaoteros (Fedecacao) .....	111
10.15 Convenio con la Federación Nacional de Ganaderos (Fedegan) .....	111
10.16 Cuentas Trimestrales para Bogotá, D. C. ....	112
10.17 Estratificación Socioeconómica Urbana para Medellín.....	112
10.18 Estratificación Socioeconómica Urbana para Bogotá, D. C. ....	113

<b>DIFUSIÓN Y CULTURA ESTADÍSTICA .....</b>	<b>115</b>
<b>11. COMPONENTE DE DIFUSIÓN, MERCADEO Y CULTURA ESTADÍSTICA .....</b>	<b>115</b>
<b>12. COMPONENTE DE PRENSA.....</b>	<b>119</b>
<b>FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL .....</b>	<b>121</b>
<b>13. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.....</b>	<b>121</b>
13.1. Planta de personal .....	121
13.1.1. Modificación de la planta de personal. ....	121
13.2. Gestión humana.....	125
13.3. Plan institucional de capacitación (PIC).....	126
13.4. Programa de bienestar social .....	128
13.5. Componente de calidad de vida.....	128
13.5.1. Programa salud ocupacional y gestión ambiental .....	129
<b>14. MODERNIZACIÓN Y SOPORTE TECNOLÓGICO.....</b>	<b>131</b>
14.1. Soporte a la plataforma tecnológica.....	131
14.2. Modernización de tecnologías de la información .....	132
14.3. Ingeniería de software.....	132
<b>15. MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DEL DANE.....</b>	<b>133</b>
15.1. Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura física de sedes y subsedes .....	133
15.2. Adquisición de inmuebles.....	134
<b>16. GESTIÓN INTERNACIONAL .....</b>	<b>135</b>
16.1. Relaciones internacionales .....	135
16.2. Centro de altos estudios (CANDANE).....	136
16.2.1. Docencia. ....	137
16.2.2. Estrategia e-learning. ....	138
16.2.3. Revista ib.....	140
16.2.4. Magazín ib. ....	140
<b>17. GESTIÓN JURÍDICA .....</b>	<b>141</b>
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL.....</b>	<b>143</b>
<b>18. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....</b>	<b>143</b>
18.1. Auditorías internas de la calidad .....	143
18.2. Auditorías externas de la calidad .....	143
18.3. Seguimiento y medición de los procesos .....	144
18.4. Matrices de riesgo .....	144

18.5. Control de documentos .....	144
18.6. Revisión por la dirección .....	144
<b>19. SISTEMA DE PLANEACIÓN.....</b>	<b>145</b>
<b>20. CONTROL INTERNO .....</b>	<b>147</b>
<b>RESULTADOS FINANCIEROS Y DE GESTIÓN .....</b>	<b>151</b>
<b>21. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) .....</b>	<b>153</b>
<b>22. FONDO ROTATORIO DEL DANE (FONDANE).....</b>	<b>157</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>163</b>

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>167</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>169</b>
<b>QUIENES SOMOS</b> .....	<b>171</b>
<b>1. GESTIÓN GEODÉSICA Y CARTOGRÁFICA</b> .....	<b>181</b>
1.1 Mantenimiento del Sistema de Referencia Geodésico .....	182
1.2. Producción de Cartografía Básica Digital.....	184
1.3. Mantenimiento de las Bases de Datos Cartográficas .....	188
1.4. Mantenimiento del Banco Nacional de Imágenes (BNI) .....	189
1.5. Convenios y Asesorías en Cartografía.....	192
<b>2. GESTIÓN CATASTRAL</b> .....	<b>195</b>
2.1. Formación y Actualización Catastral.....	196
2.2. Conservación Catastral .....	201
2.3. AVALÚOS ADMINISTRATIVOS .....	202
2.4. INTERRELACIÓN CATASTRO – REGISTRO.....	204
2.5. Plan de Depuración Catastral .....	208
2.6. CONVENIOS Y ASESORÍAS DE LA SUBDIRECCIÓN DE CATASTRO.....	209
2.7. APOYO A LA POLÍTICA DE TIERRAS.....	211
<b>3. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS Y SUS APLICACIONES</b> .....	<b>213</b>
3.1. Estudios de suelos departamentales .....	214
3.2. Áreas Homogéneas de Tierra con Fines Catastrales (AHT).....	216
3.3. Conflictos de Uso del Territorio Colombiano.....	217
3.4. Laboratorio Nacional de Suelos .....	219
3.5. Acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos ISO 17025 .....	221
3.6. Convenios y Asesoría de la Subdirección de Agrología .....	222
<b>4. ESTUDIOS GEOGRÁFICOS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL</b> .....	<b>227</b>
4.1. Elaboración de Estudios Geográficos Regionales y Sectoriales .....	228
4.2. Apoyo al ordenamiento territorial .....	233
<b>5. GESTIÓN DE CONOCIMIENTO Y DE LAS TECNOLOGÍAS GEOESPACIALES</b> .....	<b>239</b>
5.1. Investigación en Tecnologías Geoespaciales .....	240
5.2. Programa de Transferencia Tecnológica del IGAC .....	244
5.3. Apoyo a los Comités para la Atención y Prevención de Desastres, en Concordancia con el Artículo 50 del Decreto 4579 del 2010.....	247

5.4. Convenios y Asesorías de la oficina CIAF .....	248
5.5. Construir la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE).....	255
5.6. Comisión Colombiana del Espacio (CCE) .....	258

## **6. GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES.....263**

6.1. Implementar la Estrategia de Gobierno en Línea .....	263
6.2. Implementar el Sistema de Seguridad de la Información de acuerdo con ISO 27000 ..	265
6.3. Modernización, actualización y mantenimiento de la infraestructura tecnológica.....	266
6.4. Desarrollo y Mantenimiento De Sistemas De Información Y Aplicaciones .....	268
6.5. Implementar el Datacenter Institucional .....	270
6.6. Desarrollo e implementación del Sistema de Información para la gestión Agrológica ..	271
6.7. Consolidación del SIG Geografía y Cartografía.....	272
6.8. Desarrollo e implementación del SICatastral .....	273
6.9. Integración del SIGAC mediante la implementación del SOA .....	276

## **7. GESTIÓN DE DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....277**

7.1. Conocer los Requerimientos y la Satisfacción de los Clientes .....	277
7.2. Atención al Cliente .....	279
7.3. Fortalecer los canales de difusión y comunicación del IGAC .....	280
7.4. Implementar el Plan de Mercadeo de productos y servicios geográficos del IGAC a nivel nacional .....	282
7.5. Impresión de Obras y Mapas Generados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi .....	283

## **8. COOPERACIÓN INTERNACIONAL.....285**

8.1. Establecer e implementar la estrategia de cooperación internacional.....	285
---	-----

## **9. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO Y FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN HUMANA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA .....289**

9.1. Sistema de Gestión Integrado (SGI ) .....	289
9.2. Control, Seguimiento y Respuesta a las Peticiones, Quejas y Reclamos .....	291
9.3. Modernización Institucional del IGAC .....	293

## **10. GESTIÓN FINANCIERA .....295**

## **11. RETOS PARA EL 2010-2014 .....299**

# **INFORME CONGRESO DE LA REPÚBLICA**

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA (DANE)**

**Julio 2011 - Junio 2012**



## **Director del Departamento**

Jorge Bustamante Roldan

## **Subdirector**

Christian Jaramillo Herrera

## **Secretario General**

Mario Chamie Mazzillo

**Directores técnicos: Metodología y Producción Estadística**, Eduardo Efraín Freire Delgado; **Censos y Demografía**, Liliana Acevedo Arenas; **Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización**, Nelcy Araque García; **Síntesis y Cuentas Nacionales**, Ana Victoria Vega Acevedo; **Geoestadística**, Miguel Ángel Cárdenas Contreras; **Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística**, Carolina Gutiérrez Hernández.

**Oficinas asesoras: Jurídica**, Nelfy Isabel Gómez de Cortés; **Planeación**, Jaime Alberto Suárez Agudelo; **Sistemas**, Ligia Galvis Amaya; **Control interno**, Jorge Alejo Calderón Perrilla.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística

## **Coordinación General**

Jaime Alberto Suárez Agudelo  
Jefe Oficina Asesora de Planeación (e)

## **Revisión**

Carlos Arturo García Prieto  
Asesor Dirección

## **Consolidación y edición**

Natalia María Pineda Betancourt  
Oficina Asesora de Planeación

## **Elaboración y/o colaboradores:**

**Corrección de estilo:** Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística

**Diseño e impresión:** Imprenta Nacional de Colombia



## CARTA DEL DIRECTOR

Honorables Congresistas,

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE y el Fondo rotatorio del DANE – Fondane, en atención a la ley 5 de 1992, presenta al honorable Congreso de la República el Informe de Gestión correspondiente al periodo julio 2011 - junio 2012.

El presente documento, registra los logros y avances obtenidos por la entidad en cumplimiento de su misión de producción y difusión de las estadísticas oficiales y de regulación del Sistema Estadístico Nacional – SEN. Así mismo, sobre las actividades preparatorias para la realización del próximo Censo Nacional Agropecuario 2013 y el proceso de fortalecimiento de la planta de personal, con la inclusión de nuevos cargos.

Adicionalmente, se presentan los resultados de la estrategia para el fomento de la cultura estadística a través de la presencia nacional e internacional del DANE en las redes sociales y la consolidación de su liderazgo en aquellas instancias que posibilitan el proceso de incorporación del país a la OCDE.

Esperamos que los resultados presentados en este informe, para este periodo de gestión, sean de utilidad para que los honorables Congresistas puedan ponderar nuestra contribución en el desarrollo social y económico del país.

Sin otro particular reciban un cordial saludo.

**Jorge Bustamante R.**

**Director**

**Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)**





## QUIÉNES SOMOS

### Misión

Producir y difundir información estadística estratégica para la toma de decisiones en el desarrollo económico, social y ambiental del país. A partir de su liderazgo técnico, ejercer la regulación del Sistema Estadístico Nacional.

### Visión

El DANE al 2014 habrá consolidado el Sistema Estadístico Nacional (SEN) que provea información estadística oficial con la cobertura, eficiencia, oportunidad y calidad que el país demande, de acuerdo con estándares internacionales y que contribuya a la generación de conocimiento sobre la realidad nacional y apoyo al desarrollo de políticas públicas.





## INTRODUCCIÓN

Las estadísticas oficiales se han convertido en una herramienta indispensable para que los gobiernos nacionales definan políticas sobre la base de hechos que den respuestas eficaces a situaciones determinadas. En este sentido, es fundamental conocer la información que se produce y los retos que se presentan en el sistema de producción de la misma, así como los mecanismos que permitan conocer e interpretar la realidad, proporcionando un mayor conocimiento sobre distintos fenómenos.

Es así, y en concordancia con las recomendaciones de Naciones Unidas<sup>1</sup>, que la producción estadística se constituye en un elemento indispensable en el sistema de información de una sociedad democrática proporcionando al gobierno, a la economía y al público datos acerca de la situación económica, demográfica, social y ambiental, necesaria para la toma de decisiones.

De acuerdo con el Código Nacional de Buenas Prácticas, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), como autoridad estadística nacional, elabora y difunde estadísticas de forma objetiva, profesional y transparente, tratando a todos los usuarios por igual. Así mismo, se apoya en metodologías sólidas, lo cual exige herramientas, procedimientos, y conocimientos especializados y adecuados en relación con los

estándares estadísticos internacionales de calidad. Por último, coordina y regula la actividad estadística oficial del Sistema Estadístico Nacional (SEN), soportando el diseño y evaluación de las políticas públicas, planes y programas nacionales.

Para el periodo de referencia, la entidad presentó avances importantes en las actividades preparatorias para la realización del próximo Censo Nacional Agropecuario 2013, dentro de las cuales se destaca el proceso de sensibilización nacional con once eventos de presentación para alcaldes, gobernadores y productores, en las ciudades de Medellín, Valledupar, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Cali, Villavicencio, Santa Marta, Cartagena, Barranquilla y Pasto.

Adicionalmente, se inició el proceso de modificación a la planta de personal, pasando de 499 cargos a 1.045, según aprobación del Decreto 1038 de 2012, a partir del cual se logró la modificatoria de la planta actual, con la inclusión de 546 nuevos cargos.

Por otro lado, se destaca la presencia nacional e internacional del DANE, como líder del Comité Andino de Estadística (CAE), y como entidad invitada a modo de observador ad hoc en los principales eventos y foros de estadística organizados por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). Por primera vez, el DANE participó en el Comité de Estadística de esta organización, que se llevó a cabo en la ciudad de París, Francia, los días 4 y 5 de junio de 2012.

<sup>1</sup> Todas las citas textuales de este numeral son del documento de las recomendaciones de las Naciones Unidas y del Programa Estadístico Eurostat.

En conclusión, el presente informe se rinde de conformidad con lo previsto en el numeral 4 del artículo 254 de la Ley 5ª de 1992 y sintetiza aspectos relevantes que guiaron la gestión de la entidad desde julio de 2011 a junio de 2012, con énfasis en la actividad estadística a cargo de la entidad. El mismo está dividido en nueve partes principales. En la primera, se presentan los resultados obtenidos en la preparación del Tercer Censo Nacional Agropecuario. La segunda se refiere a la gestión de la producción estadística de la entidad, con los logros obtenidos por las estadísticas económicas, sociodemográficas, agropecuarias, ambientales, la Encuesta de Victimización Nacional y las cuentas nacionales. En la tercera parte, el apoyo a la gestión estadística a partir de los datos espaciales y la integración y actualización de los marcos estadísticos nacionales.

En la cuarta y quinta parte, se resalta la gestión de las actividades enfocadas en la planificación

y armonización de la producción de estadísticas oficiales y la realización de encuestas de propósitos múltiples como apoyo a la generación de información con mayor cobertura geográfica, temática y sectorial con la desagregación requerida por el DANE y otras entidades oficiales, entes territoriales y personas naturales y jurídicas de derecho privado.

En la sexta y séptima parte se exponen los resultados sobre la difusión y cultura estadística, así como el fortalecimiento y la modernización de la gestión institucional de la entidad. Por último, en la octava y novena parte se reportan los resultados sobre el Sistema Integrado de Gestión Institucional y el informe financiero para DANE y Fondane. A continuación se describen de manera detallada los principales logros y avances que se tuvieron en el marco de los ejes temáticos anteriormente mencionados.



## TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO

En el contexto del Plan Nacional de Desarrollo «Prosperidad para todos 2010-2014», el sector agropecuario está contemplado como una de las cinco locomotoras de desarrollo del país, dada su importancia estratégica en la generación de empleo, seguridad alimentaria, disminución de la pobreza, desarrollo rural y agropecuario sostenible y la generación de riqueza ante la demanda internacional de alimentos por parte de países asiáticos, así como la necesidad de enfrentar los retos determinados por la firma de tratados comerciales.

Desde la década del sesenta, Colombia ha carecido de información censal agropecuaria, periodo en el que han surgido diversas transformaciones, tales como el fortalecimiento de la agricultura empresarial, la aparición de cultivos destinados a la producción de biocombustibles, el incremento de la importación de alimentos, la irrupción de cultivos ilícitos, el crecimiento de la avicultura comercial, el deterioro de los indicadores sociales; el abandono de tierras y el desplazamiento de familias campesinas por el conflicto interno, así como el impacto del cambio climático sobre cultivos y praderas.

Aunque no se pueden desconocer los esfuerzos que han venido realizando el Departamento Administrativo Nacional de Estadística y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Rural en la implementación de un Sistema Estadístico Agropecuario que se desarrolla a través de investigaciones estadísticas multipropósito tales como la Encuesta Nacional

Agropecuaria (ENA) y las operaciones estadísticas de productos agropecuarios desarrolladas a partir de convenios interinstitucionales, es necesario contar con información estructural y actualizada de lo que ocurre en el sector, y es allí donde el Censo Nacional Agropecuario se convierte en el instrumento para la estructuración, el monitoreo y la evaluación de la política agropecuaria.

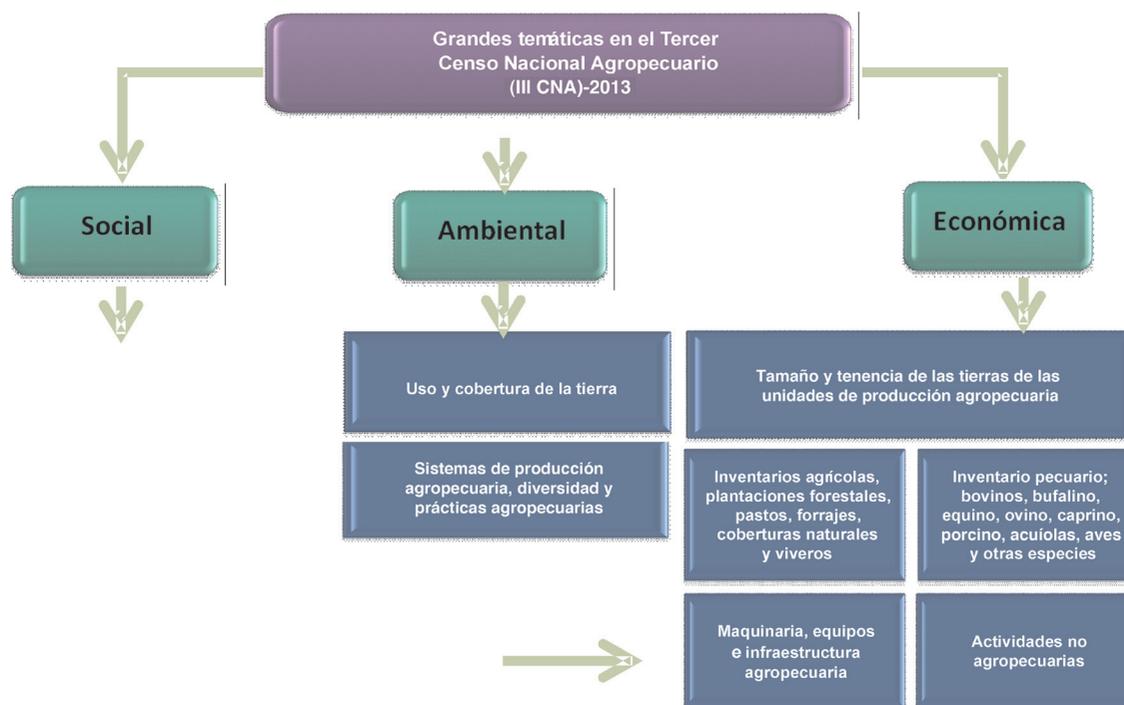
A partir de esta herramienta, el DANE busca proporcionar información estadística estratégica, georreferenciada y actualizada del sector agropecuario, acuícola, pesquero, forestal y de aspectos ambientales, con el fin de estructurar el Sistema Estadístico Agropecuario, base para la formulación, el seguimiento y la evaluación de las políticas y el desarrollo rural colombiano.

Adicionalmente, pretende construir el marco estadístico agropecuario para las encuestas intercensales; identificar al productor agropecuario; caracterizar la estructura productiva existente en las unidades de producción agropecuaria; presentar el uso de la tierra y el régimen de tenencia de las unidades productoras agropecuarias; cuantificar y caracterizar el inventario agrícola y pecuario; presentar la infraestructura, la maquinaria y los equipos existentes en las unidades de producción; identificar y cuantificar las formas de organización e integración de la producción agropecuaria; identificar las empresas y entidades que brindan asistencia técnica y las que apoyan a los productores agropecuarios; obtener el recuento de viviendas rurales debidamente georreferenciadas,

y caracterizar la actividad agropecuaria, acuícola y forestal existente en los resguardos indígenas y en los territorios colectivos de comunidades afrocolombianas. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes logros y avances:

- Definición del operativo censal que se realizará entre el 15 de julio y el 15 de diciembre de 2013.
- Diseño temático del formulario censal.

**Diagrama 1. Alcance temático del Tercer Censo Nacional Agropecuario.**



Fuente: DANE, Grupo Temático. Tercer Censo Nacional Agropecuario.

- En el diseño conceptual y metodológico se estableció el tipo de marco censal, el alcance temático, las variables y su periodo de referencia, el sistema de captura de datos en campo, el sistema de monitoreo y seguimiento del levantamiento de datos, los indi-

cadore resultantes, el plan de tabulación de datos, la formulación para el procesamiento de datos, análisis y resultados; el sistema de pruebas de campo, los elementos centrales de la capacitación del personal operativo y la sensibilización étnica y no étnica.

**Diagrama 2. Etapas del Tercer Censo Nacional Agropecuario.**



Fuente: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario.

- En el segundo semestre de 2011 se realizó la primera prueba piloto, durante el mes de noviembre. Adicionalmente, para el primer semestre de 2012 se ejecutó la segunda prueba piloto (durante el mes de marzo) y cuatro pruebas de campo (módulo de empleo, conceptos de identificación, pequeños productores y municipios sin información predial).
- Durante el proceso del diseño operativo se definieron 102 áreas operativas denominadas nodos, su estructura organizacional y la forma en que se desplazarán los equipos de trabajo para capturar la información entre los municipios de cada nodo.





- En el proceso de concertación y consulta previa con grupos objetivo se dio apertura al proceso. Por su parte, en diferentes instancias regionales se socializó el Tercer Censo Nacional Agropecuario, la ruta metodológica y el proceso de concertación. De igual forma, se conformó la Junta Indígena Nacional (JIN) y se presentaron los avances ante la Mesa Permanente de Concertación (MPC); adicionalmente, se conformaron las Juntas Indígenas Territoriales de Vaupés, Putumayo y Guaviare.
- Se realizaron talleres de expertos indígenas y de expertos de las comunidades afrocolombianas para analizar el formulario; en la JIN se presentó y aprobó la ruta metodológica.
- Se estructuraron las rutas operativas de la región amazónica. Para el caso de las rutas operativas en Vaupés, Putumayo y Guaviare se desarrollaron talleres de estructuración. Así mismo, se prepararon los talleres en la región de la Orinoquia, el Andén Pacífico y la Sierra Nevada de Santa Marta.
- En el área de sensibilización, durante el periodo de referencia, se han realizado once eventos de presentación del Tercer Censo Nacional Agropecuario para alcaldes, gobernadores y productores en las ciudades de Medellín (noviembre 4 de 2011), Valledupar (noviembre 10), Bucaramanga (noviembre 11), Manizales (febrero 10 de 2012), Pereira (febrero 10), Cali (febrero 17), Villavicencio (abril 19), Santa Marta (abril 26), Cartagena (abril 27), Barranquilla (abril 27) y Pasto (junio 15).



# PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

El DANE se encarga de diseñar, planificar, dirigir y ejecutar las operaciones estadísticas, así como de realizar directamente o a través de terceros, las actividades de diseño, recolección, procesamiento y publicación de los resultados de las operaciones estadísticas de temas económicos, ambientales,

sociodemográficos y agropecuarios en el territorio nacional. En este contexto vela por la veracidad, imparcialidad y oportunidad de la información. A partir de lo anterior, en ejercicio de su misión, el DANE desarrolla los siguientes componentes estadísticos:

## 1. ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

### 1.1. INFORMACIÓN SOBRE PRODUCCIÓN, COMERCIO Y SERVICIOS

Por medio de este proyecto se busca obtener información básica estructural y coyuntural de los sectores industrial, comercial y de servicios que permita su conocimiento, características y evolución. Este objetivo se desarrolla a partir de las siguientes investigaciones:

**1.1.1. Encuesta Anual de Comercio (EAC).** Esta operación estadística tiene como propósito principal conocer la estructura y el comportamiento económico del sector comercio a nivel nacional, y por grupo de actividad comercial, de manera que permita el análisis de la evolución del sector y de la conformación de agregados económicos. Así mismo, determina la estructura de cada una de las actividades económicas de comercio a través de un análisis sectorial; obtiene información para la conformación de directorios de empresas de cada una de las actividades económicas investigadas,

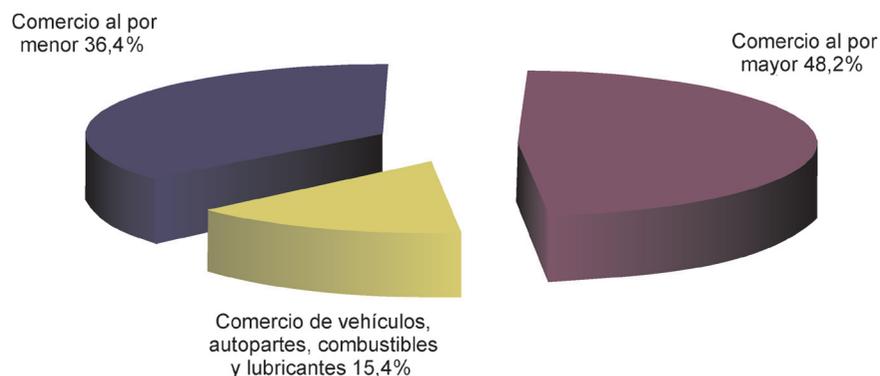
y genera estadísticas básicas para el cálculo de los agregados económicos del sector y para las Cuentas Nacionales. Los siguientes son los logros obtenidos para esta investigación durante el periodo de referencia:

- Se continuó el proceso para la homologación CIIU Rev. 3 A. C. a CIIU Rev. 4 A. C. de la EAC con el fin de presentar resultados de la EAC 2011 en CIIU Rev. 4.
- Mejora sustancial del directorio con la utilización de registros administrativos de superintendencias, cámaras de comercio y de la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA), entre otros registros, como insumo adicional a la miniencuesta, lo que significó un incremento de aproximadamente 2.500 empresas para el operativo de la EAC 2010 y 290 para la EAC 2011.
- Publicación de las cifras definitivas de la EAC 2009 y 2010.

- Generación de los dominios de la EAC en CIU Rev. 4 A. C., en concordancia con la Muestra Mensual de Comercio al por Menor (MMCM),

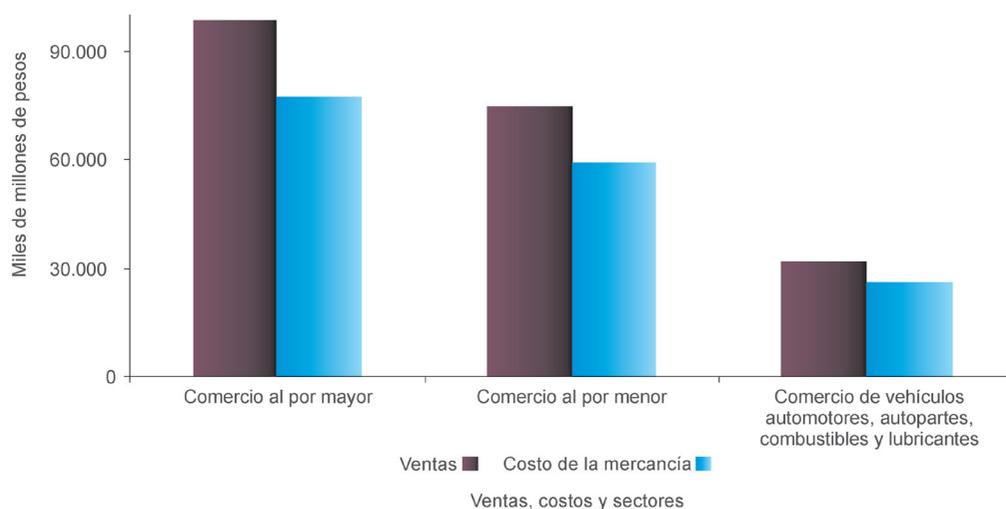
lo cual permite una comparabilidad directa entre las cifras de las dos investigaciones.

**Gráfico 1. Encuesta Anual de Comercio. Distribución de ventas del sector comercio 2010**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**Gráfico 2. Encuesta Anual de Comercio. Ventas y costo de venta 2010**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.1.2. Muestra Mensual de Comercio al por Menor (MMCM).** Esta investigación tiene como propósito principal medir, en el corto plazo, el comportamiento de la actividad comercial a partir de las variables de ventas, personal, sueldos y salarios per cápita, causados en las empresas comerciales minoristas investigadas, y de manera relacionada, el consumo de las familias.

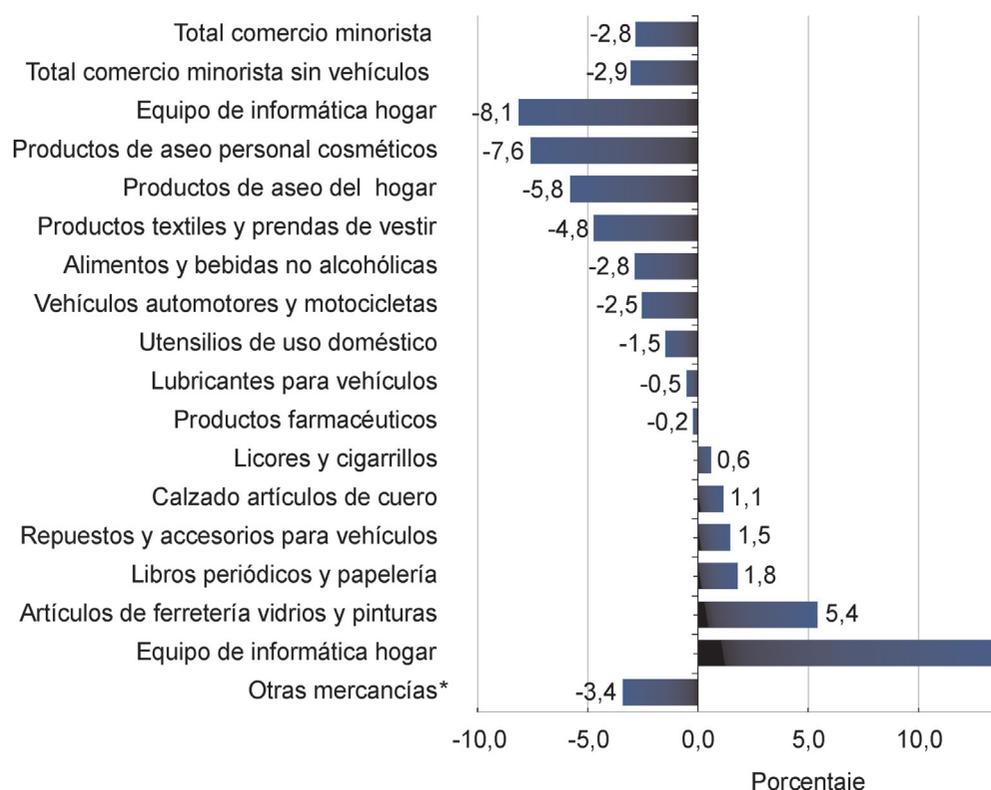
Dentro de sus objetivos específicos principales se encuentra establecer la evolución de las ventas totales del comercio minorista en el ámbito nacional, medir el comportamiento de las ventas por grupos de mercancías y actividad, cuantificar la evolución del personal ocupado por el comercio minorista en el territorio nacional, generar las estadísticas básicas para el cálculo del sector en las Cuentas

Nacionales y proporcionar las características del marco muestral, para investigaciones relacionadas con el comercio al por menor. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Publicación de resultados de la MMCM durante el periodo mayo de 2011 a marzo de 2012.

- Generación de los dominios de la Muestra Mensual de Comercio al por Menor (MMCM), en CIU Rev. 4 A. C., en concordancia con la Encuesta Anual de Comercio (EAC).

**Gráfico 3. Muestra mensual de comercio al por menor  
Variación anual de las ventas por línea de mercancías 2012 (abril)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.1.3. Muestra Trimestral de Comercio de Bogotá (MTCB).** Con este componente se pretende medir el comportamiento de la actividad comercial minorista en la ciudad de Bogotá, a partir de las variables de ventas, personal ocupado, sueldos y salarios reales de las empresas investigadas, y de manera relacionada el consumo de las familias en el corto plazo.

Adicionalmente, busca establecer la evolución de las ventas totales del comercio minorista en

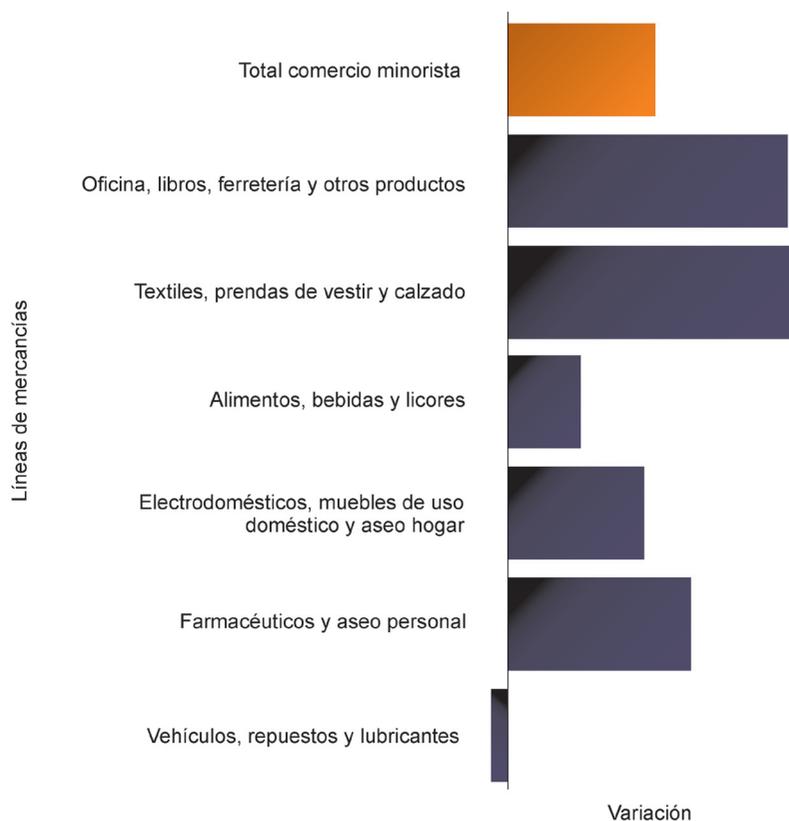
la ciudad de Bogotá; medir el comportamiento de las ventas por grupos de mercancías y actividad comercial CIU Rev. 3 de las empresas dedicadas al comercio minorista en la ciudad de Bogotá, D. C., y cuantificar la evolución del personal ocupado por el comercio minorista en la capital del país. Los resultados principales de este componente fueron:

- Publicación de las cifras correspondientes al periodo segundo trimestre de 2011 a primer trimestre de 2012.

- Generación de los dominios de la MTCB en CIU Rev. 4 A. C., en concordancia con la EAC y la MMCM, lo cual permite una compa-

rabilidad directa entre las investigaciones del sector desarrolladas en el DANE.

**Gráfico 4. Muestra Trimestral de Comercio de Bogotá  
Variación anual 2012 (I trimestre)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.1.4. Grandes Almacenes e Hipermercados Minoristas (GAHM).** Esta investigación busca conocer el comportamiento de las ventas, el empleo y los inventarios de los grandes almacenes e hipermercados minoristas a nivel nacional y obtener información trimestral en volúmenes (unidades) y valores (miles de pesos) del comercio de vehículos nuevos (nacionales e importados) realizada directamente y/o por concesionarios autorizados en el ámbito nacional.

Así mismo, pretende medir, a nivel nacional, en los grandes almacenes e hipermercados minoristas, la evolución de las ventas por actividad y grupos comerciales, de los inventarios del sector

comercio, y del empleo total, para generar las estadísticas básicas para el cálculo del sector en las Cuentas Nacionales, especialmente con relación a la variable inventarios.

Para el periodo de referencia, el resultado principal de esta investigación fue la publicación de cifras correspondiente al periodo segundo trimestre de 2011 a primer trimestre de 2012.

**1.1.5. Encuesta de Microestablecimientos.** El propósito principal de esta encuesta es determinar la evolución trimestral de la actividad de los microestablecimientos en los sectores de industria, comercio y servicios a nivel nacional. De igual

forma, provee periódicamente estadísticas e indicadores que permitan monitorear la evolución del empleo, el valor de la producción, las ventas y los ingresos de los microestablecimientos; y complementa la información de los sectores de comercio, servicios e industria que no es captada por la Encuesta Anual Manufacturera, la Muestra Mensual Manufacturera, la Encuesta Anual de Comercio, la Muestra Mensual de Comercio al por Menor, la Encuesta Trimestral de Grandes Almacenes e Hipermercados y la Encuesta Anual de Servicios. Los logros obtenidos para el periodo de referencia fueron:

- Recolección de información de los cuatro trimestres de 2011 según el panel de áreas geográficas y espacios físico-económicos.
- Avance en la revisión de la metodología y el diseño muestral para el rediseño de la investigación de microestablecimientos.
- Identificación del panel de firmas de los cuatro trimestres de los años 2009 a 2011.

**1.1.6. Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT).** El propósito principal de esta investigación es caracterizar el cambio tecnológico y las actividades y resultados de la innovación de las empresas industriales y de servicios, así como evaluar los instrumentos públicos de fomento y protección de la innovación en Colombia.

Como objetivos específicos busca identificar las actividades de desarrollo e innovación tecnológica que realizan las empresas en el país, determinar el monto de la inversión de las empresas en actividades de desarrollo e innovación tecnológica, caracterizar y cuantificar el personal ocupado promedio de las empresas y el dedicado a actividades de desarrollo e innovación tecnológica, indagar sobre las fuentes y valor de financiación que utilizan las empresas para la realización de actividades de desarrollo e innovación tecnológica y evaluar los principales instrumentos públicos de apoyo al desarrollo e innovación tecnológica en las empresas. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Análisis y preparación de resultados de la Segunda Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en Servicios (EDITS) para el periodo de referencia 2008-2009, y publicación

oficial de resultados de la Segunda EDITS.

**1.1.7. Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).** Calcula los indicadores básicos de monitoreo del avance de Colombia hacia la sociedad de la información, acceso y uso de TIC, de acuerdo con las principales pautas internacionales de medición a través de encuestas anuales a hogares y empresas.

Así mismo, recolecta, analiza y divulga la información sobre el uso y acceso a TIC en empresas de los sectores manufacturero, comercial y servicios; y en microestablecimientos, hogares e individuos en Colombia. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Establecimiento de mesas de trabajo entre el DANE y el Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones para la definición de nuevas estadísticas e indicadores sobre TIC en hogares y empresas colombianas.
- Celebración del convenio marco entre el DANE y Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, relativo a la cooperación en la producción de información estadística sobre la sociedad de la información en Colombia.

**1.1.8. Zonas francas.** El propósito principal de esta investigación es obtener información del movimiento de mercancías en las zonas francas ubicadas en el territorio aduanero nacional, y del componente externo a ser incluido en las estadísticas detalladas de comercio exterior de bienes. Los siguientes fueron los resultados principales para el periodo de referencia:

- Diseño de cuadros de salida para la publicación del período 2010-2011, tanto de las zonas francas permanentes como las especiales para el movimiento de mercancías y el componente de comercio exterior.
- Revisión de la metodología de comercio exterior de mercancías en zonas francas para publicación de los años 2010-2011.
- Envío de las correcciones y valores promedios a las diferentes zonas francas para revisión y ajuste y posterior incorporación en la publicación 2010-2011.

- Análisis de consistencia de la información remitida por las zonas francas que registraron movimiento hasta diciembre del 2011 para ser incluidas en la publicación 2010-2011.

**1.1.9. Exportaciones e importaciones.** Por medio de este componente se busca obtener información periódica sobre las ventas y compras de bienes que realiza legalmente el país hacia y desde el exterior, usando el registro administrativo sobre comercio exterior que produce la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

Adicionalmente, busca producir de manera conjunta con la DIAN, las estadísticas de exportaciones de bienes, validando y certificando el uso estadístico del registro administrativo, así como divulgar periódicamente las estadísticas provisionales y definitivas de exportaciones. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se reemplazó la anterior estructura de agregación de las exportaciones basada en productos tradicionales y no tradicionales por una nueva estructura de productos definidos por la Organización Mundial del Comercio a partir de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional Rev. 3.
- Se generaron los anexos históricos por capítulos del arancel y países de origen y destino mensuales desde el año 2006, que se actualizan cada mes.
- Publicación mensual de boletines especiales de comercio exterior con Venezuela, Ecuador y Estados Unidos, para el caso de las exportaciones, y China, Japón y Corea, para el caso de las importaciones.
- Incorporación de cuadros de desagregación en los boletines de exportaciones e importaciones mensuales por capítulos del arancel para los países de la Comunidad Andina.

**1.1.10. Encuesta Anual de Servicios (EAS).** Por medio de esta encuesta se pretende conocer la estructura y el comportamiento económico de las actividades de servicios investigadas, a través de la medición de valores absolutos para los principales agregados económicos como los ingresos, la producción bruta, el consumo intermedio, el

valor agregado, el empleo, las remuneraciones y la inversión neta.

De igual forma, se busca producir información que permita determinar la evolución en el corto, mediano y largo plazo del sector servicios; medir el comportamiento de los ingresos y sus principales componentes; cuantificar la evolución del personal ocupado por tipo de contratación y sexo; y establecer la evolución y estructura de la producción bruta, el consumo intermedio y el valor agregado. Para el periodo de referencia, los resultados principales de esta investigación fueron:

- Ampliación del número de empresas estudiadas dentro del directorio de la investigación; actividad que se desarrolló a través de operativos realizados directamente por el DANE central por medio de la revisión de las bases de datos que se utilizan para actualización del directorio de la EAS.
- Adicionalmente, se realizó una miniencuesta aplicada a un grupo de empresas que requerían la confirmación de la información del directorio. Estos dos procesos permitieron incluir 600 empresas directamente mediante la actualización del directorio y 618 mediante el operativo de miniencuesta.
- Desarrollo de ejercicios de cruces entre la información de las diferentes actividades objeto de investigación de la EAS 2009 y 2010 y la información de producción a precios corrientes generada por Cuentas Nacionales; estos ejercicios permitieron cotejar la calidad y consistencia de la información a ser publicada por el DANE, a través de la Encuesta Anual de Servicios en su presentación de las diferentes variables. Este trabajo, además de lograr una desagregación más coherente en los resultados publicados, ayudó a identificar aquellos sectores donde es necesario enfocar esfuerzos de directorio y realizar los análisis sobre los parámetros de inclusión actuales, de cara a implementar medidas hacia la ampliación de representatividad y cobertura de la encuesta.
- Presentación de cifras definitivas en valores absolutos de la EAS 2010, así como las variaciones porcentuales que dan razón de

la evolución de cada una de las actividades estudiadas en la investigación.

- En coordinación con la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (Dirpen), el grupo temático de la EAS realizó la homologación y consolidación de una base de datos de la información de la EAS desde 2006 hasta 2010 con el fin de ser incluida en la Infraestructura Colombiana de Datos.
- En coordinación con Dirpen se trabajó en la estandarización de conceptos utilizados en la investigación EAS, para efectos de adelantar el cumplimiento de los estándares internacionales, en especial los establecidos por la OCDE.

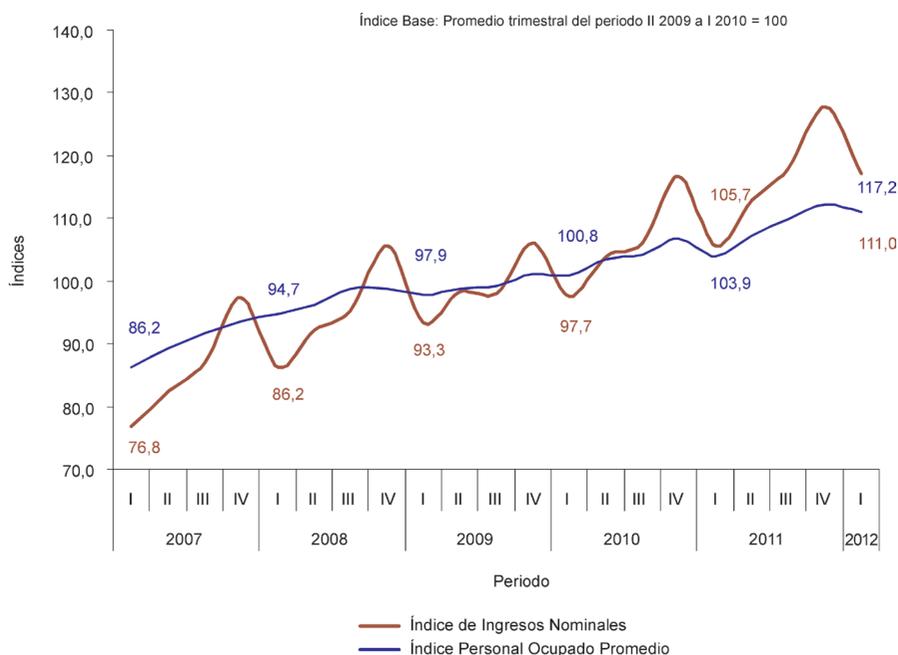
#### 1.1.11. Muestra Trimestral de Servicios (MTS).

Busca conocer el comportamiento económico en el corto plazo, a través de índices y variaciones de los ingresos y el personal ocupado de los servicios objeto de estudio, para el total nacional. Así mismo, pretende recopilar información de ingresos netos, personal ocupado y salarios en el ámbito del sector servicios según el alcance temático.

Adicionalmente, la MTS busca medir en el corto plazo las importaciones y exportaciones de servicios realizadas por las unidades económicas residentes en Colombia, para el total nacional, según las actividades descritas en el alcance temático de comercio exterior de servicios, así como determinar el comportamiento y la evolución trimestral de los servicios objeto de estudio y producir información coyuntural del comportamiento de los servicios de alojamiento turístico, a través de índices, variaciones e indicadores del sector. Los logros obtenidos para el periodo de referencia fueron:

- Publicación de la información correspondiente al periodo segundo trimestre a cuarto trimestre de 2011.
- Mejoramiento de cobertura con la inclusión de fuentes en las diferentes actividades investigadas.
- Firma del Convenio Interinstitucional 164 entre el DANE y la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico para el diseño y desarrollo de la Muestra Trimestral Manufacturera de Bogotá.

**Gráfico 5. Índices trimestrales de ingresos nominales y personal ocupado promedio 2007 (I-IV trimestre) - 2012 (I trimestre)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

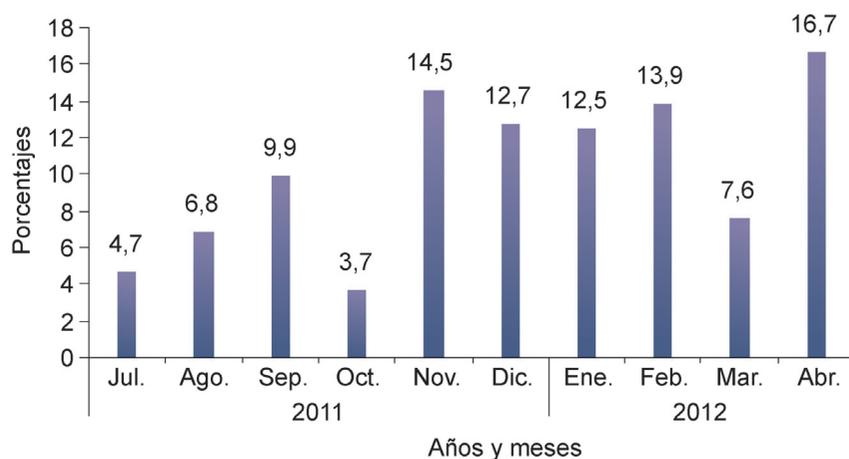
### 1.1.12. Muestra Mensual de Hoteles (MMH).

Esta investigación tiene como objetivo principal producir información coyuntural del comportamiento de los servicios de alojamiento turístico, a través de índices, variaciones e indicadores del sector. Así mismo, busca determinar el comportamiento y la evolución mensual de los servicios de alojamiento, y construir indicadores sectoriales para estos servicios como apoyo al análisis de coyuntura económica. Los resultados principales de este componente fueron:

- Publicación de la información mensual de mayo de 2011 a marzo de 2012.
- Mejora metodológica en el cálculo de ingresos reales del rubro Otros ingresos del sector hotelero, lo que implicó la utilización de un deflactor más ajustado a la composición de este tipo de ingresos.
- Firma de un convenio interinstitucional entre el DANE y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el fin de fortalecer la muestra a nivel temático y a nivel de cobertura.
- Cambio de unidad de registro del directorio de las actividades por alojamiento, de empresa a establecimientos.
- Mejora en la captura oportuna de los nuevos grandes hoteles que han entrado a la economía. Se incluyeron a la muestra dieciocho nuevos hoteles.
- Avance en el cambio del aplicativo del formulario electrónico, teniendo en cuenta las necesidades de información.
- Ajuste de la documentación para el rediseño de la MMH, y de los manuales y la metodología de la MMH.

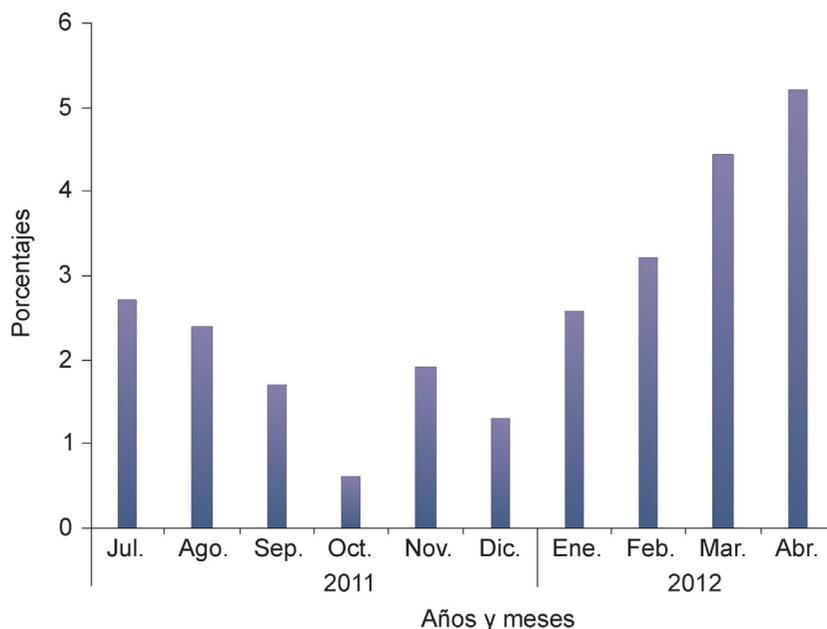
### Gráfico 6. Muestra Mensual de Hoteles

Variación anual de los ingresos reales 2011 (julio) - 2012 (abril)



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**Gráfico 7. Muestra Mensual de Hoteles  
Variaciones del personal ocupado  
2011 (julio) - 2012 (abril)**



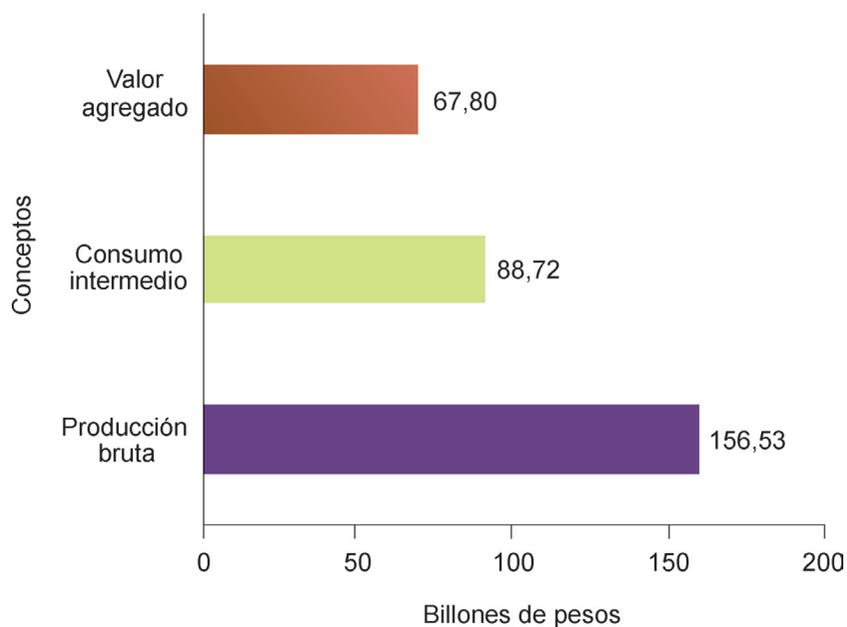
Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

### 1.1.13. Encuesta Anual Manufacturera (EAM).

A través de esta investigación se busca obtener información del sector industrial, que permita el conocimiento de su estructura y sus características. Adicionalmente, se pretende determinar la composición de la industria según su actividad fabril, obtener la distribución regional, concentración o dispersión geográfica de la actividad industrial, determinar la composición de la producción y el consumo de materias primas en el sector, y generar las estadísticas básicas para el cálculo de los agregados económicos de las Cuentas Nacionales. Los resultados principales para este componente fueron:

- Publicación de la información definitiva EAM 2010.
- Publicación en página web de las series históricas de cuadros de la EAM, periodo 1992-2007.
- Aumento del número de establecimientos en el directorio de la EAM, en 812 establecimientos.
- Adaptación de la información de productos y materias primas según la Clasificación Central de Productos (CPC 2).
- Adaptación de la CIU 4 basada en la información de productos CPC 2.

**Gráfico 8. Encuesta Anual Manufacturera  
Total nacional 2010**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.1.14. Muestra Trimestral Manufacturera Regional (MTMR<sup>2</sup>).** Busca detectar en el corto plazo los cambios que se generan en el sector manufacturero de la ciudad de Bogotá, en el área metropolitana de los municipios de Cali, Medellín, la región de la Costa Atlántica, el eje Cafetero y el Oriente (Santanderes), medidos a través de las variaciones trimestrales en empleo, producción y

ventas, según las diferentes actividades fabriles de acuerdo a la CIU Rev. 3 A. C.

Para el periodo de referencia se publicaron cuatro boletines de información trimestral de la MTMR y se desarrolló el aplicativo preliminar del formulario electrónico para captura de información.

<sup>2</sup> Región de Bogotá; región de Medellín (área metropolitana: Medellín, Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella y Sabaneta); región de Cali, Yumbo, Jamundí y Palmira; región de Barranquilla, Soledad, Cartagena, Malambo y Santa Marta; región del Eje Cafetero: Manizales, Villa María, Chinchiná, Pereira, Santa Rosa de Cabal, La Virginia, Dos Quebradas y Armenia; región de los Santanderes: Bucaramanga, Girón, Piedecuesta, Floridablanca, Cúcuta, Los Patios, Villa del Rosario y El Zulia, y agrupa municipios de Santander del Sur y Norte de Santander.

**Tabla 1. Muestra Trimestral Manufacturera Regional**  
**Variaciones anuales reales**  
**2011 (I trimestre) - 2012 (I trimestre)**

Regiones	Producción		Ventas		Personal ocupado
	Nominal	Real	Nominal	Real	
Bogotá, D. C.	3,9	0,8	3,0	-0,5	1,0
Medellín <sup>1</sup>	9,1	5,9	6,9	3,6	2,8
Cali <sup>2</sup>	8,0	7,2	5,2	4,2	2,4
Barranquilla <sup>3</sup>	2,1	-0,4	1,2	-0,4	0,5
Eje Cafetero	4,2	8,7	6,4	9,1	5,1
Santanderes	5,3	5,0	6,0	5,2	1,4

Fuente: DANE.

<sup>1</sup> Medellín, área metropolitana.

<sup>2</sup> Cali, Yumbo, Jamundí y Palmira.

<sup>3</sup> Barranquilla, Soledad, Malambo, Cartagena y Santa Marta.

### 1.1.15. Muestra Mensual Manufacturera (MMM).

El propósito principal de esta investigación es detectar los cambios que a corto plazo se generan en el sector manufacturero, medidos a través del comportamiento de los índices de empleo, producción y ventas, en las diferentes clases de la actividad fabril según la CIU Rev. 3 A. C.

Adicionalmente, busca determinar el comportamiento y la evolución mensual del sector manufacturero y de las diferentes actividades que lo conforman, construir el índice de producción real para la estimación provisional del Producto Interno Bruto (PIB) y constituir el soporte básico para la elaboración de indicadores de competitividad. Los resultados principales para esta investigación fueron:

- Elaboración de doce boletines de información mensual de la MMM.
- Mejoramiento de los deflatores de precios para el sector de minerales preciosos y no ferrosos.
- Mejoramiento de los deflatores de precios para el sector de hierro y acero.
- Definición de los nuevos dominios estadísticos (clases industriales) del rediseño de la MMM con base en necesidades de información internas del DANE.
- Recolección de 425 fuentes adicionales que fortalecerán la medición mensual del rediseño de la MMM.

**Gráfico 9. Muestra Mensual Manufacturera  
Total nacional  
Serie 2007-2012**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.1.16. Observatorio de competitividad.** Esta investigación busca producir indicadores sectoriales y regionales útiles para evaluar la competitividad nacional y regional, así como generar estudios particulares de competitividad a partir de las operaciones estadísticas del DANE.

Adicionalmente, mantiene y actualiza las cadenas productivas a nivel de eslabón y departamento; y facilita, orienta y suministra bases de microdatos de las encuestas económicas para investigaciones especializadas en la Sala de Consulta y Procesamiento Externo del DANE. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Producción de indicadores laborales, de comercio exterior y de estructura y competitividad.

- Estructura y conformación de la base de datos de la Encuesta Anual Manufacturera y la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) como insumo de consulta para los investigadores de la Sala de Procesamiento.
- Diagnóstico de la situación actual de la base de datos 1992-2012 de exportaciones e importaciones.
- Cálculo del Índice de Precios al Productor (IPP) ponderado para la Muestra Mensual Manufacturera.
- Asesoría en la adaptación para Colombia de la CIU 4 y la CPC 2.

- Actualización, a partir de los resultados de la EAM, de la información de cadenas productivas a nivel de cadena-eslabón y departamento para el Departamento Nacional de Planeación (DNP).
- Rediseño de la publicación *Síntesis estadística semanal* para su posterior difusión en la página web de la entidad.

### 1.1.17. Actualización del Directorio estadístico.

Esta investigación tiene como propósito principal construir, administrar y mantener actualizado el *Directorio estadístico*, como base para la construcción del marco estadístico de las diferentes investigaciones económicas con el fin de servir de instrumento para los diseños de planes estadísticos eficientes y posibilitar la coordinación de encuestas.

Adicionalmente, pretende inventariar las empresas y/o establecimientos que desarrollan actividad económica en el territorio nacional, contar con los registros de las empresas de manera que satisfagan las necesidades de información de los usuarios internos y consolidar el directorio estadístico de empresas como la fuente autorizada oficial de datos sobre la población de empresas y su demografía. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Ampliación del *Directorio para las investigaciones económicas de industria, comercio y servicios*

con un total de 432.977 registros distribuidos. Este resultado es producto del empleo de información 2010 de fuentes estratégicas como Ministerio de la Protección Social (planilla PILA), Confecámaras, Supersociedades, Banco de la República, Registro Nacional de Turismo, Asociación Hotelera y Turística de Colombia (Cotelco), Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Confederación de Cooperativas de Colombia (Confecoop).

- Elaboración del *Directorio de educación superior* a nivel de establecimiento con un total de 723 registros.
- Fortalecimiento y entrega del *Directorio de hoteles* a nivel de establecimiento con un total de 14.773 registros, con base en información del Registro Nacional de Turismo y la Asociación Hotelera y Turística de Colombia (Cotelco).
- Generación y entrega del *Directorio de agencias de viajes y turismo* a nivel de establecimiento, con un total de 6.203 registros, con base en los registros administrativos de la Asociación Colombiana de Agencias de Viajes y Turismo.
- Desarrollo del aplicativo informático para la recolección de información de miniencuesta y el formulario electrónico, diseñado bajo plataforma web para la actualización del *Directorio estadístico de empresas*.

**Figura 1. Formulario electrónico para la actualización Web del Directorio Estadístico de Empresas**

DANE - Miniencuesta de Sectores Económicos - Formulario Electrónico

Menú Coordinador

2012

Directorio | Usuarios | Operativo

Eliminar Registros

Buscar por

No Orden  Nombre

Encuesta Anual de Comercio

Número de orden: 0

Fuente: DANE, Dirección de Geoestadística, Marco Geoestadístico Nacional 2010, Sistema de Información Geoestadístico 2012.

- Implantación de los módulos de gestión de información, procesamiento de información y operativo telefónico para el Sistema de Información del Directorio Estadístico implementado en el marco del Sistema de Información Geoestadística.
- Actualización del *Directorio estadístico* mediante la depuración de los registros provenientes de las encuestas anuales y mensuales 2010-2011, la actualización de información vía contact center y la minienquesta de los sectores de comercio, industria y servicios.

## 1.2. SERVICIOS PÚBLICOS

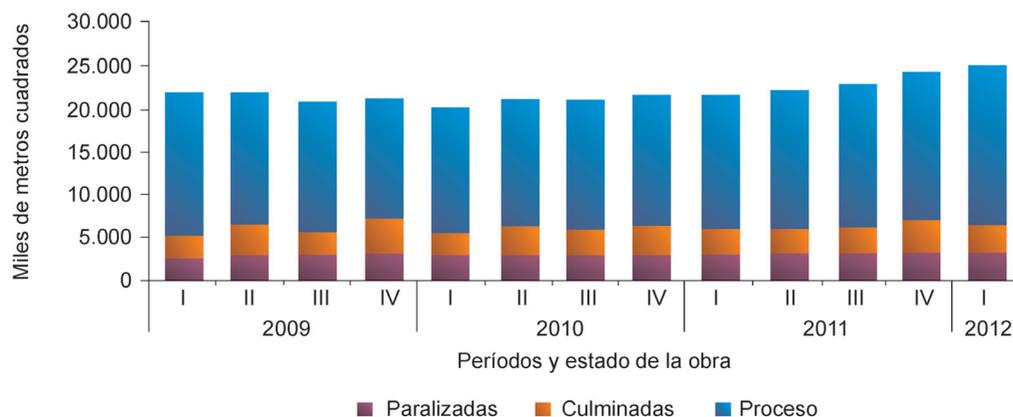
Este proyecto tiene como propósito principal producir en línea con la misión institucional información estadística, a través de la cual se pueda conocer el comportamiento de los subsectores construcción, transporte y educación, en el corto, mediano y largo plazo, de tal forma que permita a las autoridades formular políticas de impacto económico, social y de inversión.

**1.2.1. Censo de Edificaciones (CEED).** Determina el estado actual de la actividad edificadora con el fin de establecer su composición, evolución y producción.

Así mismo, establece, mediante el seguimiento de panel longitudinal, el comportamiento y estado de las obras a través del tiempo; determina el estado y área de las obras en cada período intercensal en las áreas de cobertura, define el sistema constructivo del destino en las áreas de cobertura; determina la cantidad y el tipo de mano de obra utilizada en cada periodo intercensal y establece la cantidad de metros cuadrados y unidades para vivienda según vivienda de interés social (VIS y No VIS).

Para el periodo de referencia el resultado principal de esta investigación fue el diseño del esquema de recolección mensualizado para el Censo de Edificaciones.

**Gráfico 10. Censo de Edificaciones**  
**Área censada según estado de obra 35 municipios**  
**2009-2012 (I trimestre)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

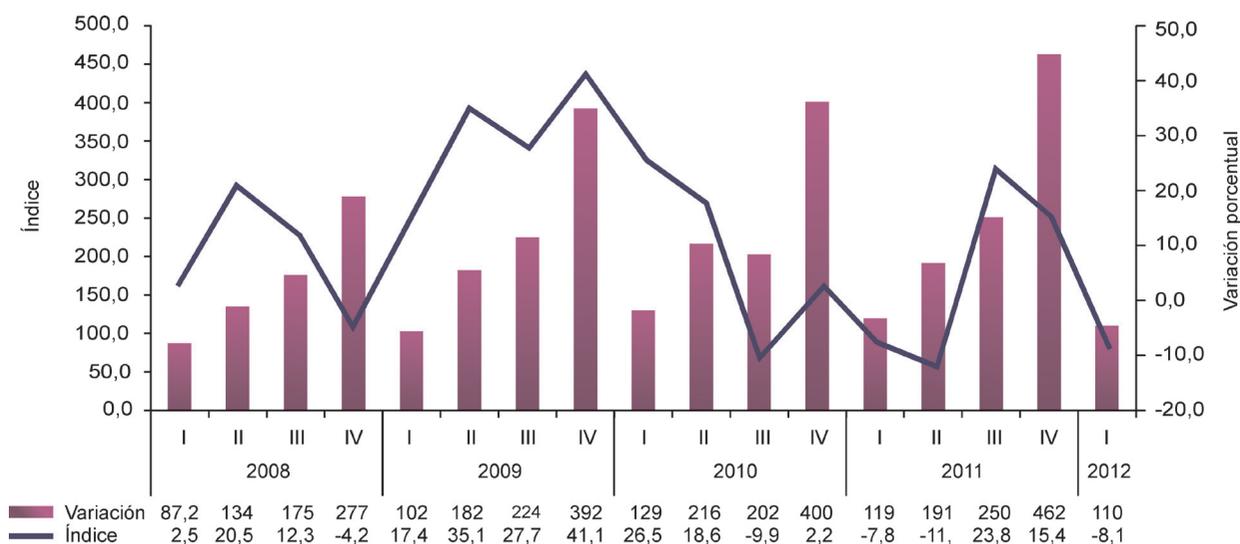
**1.2.1.1. Mejoramiento del Censo de Edificaciones.** Esta investigación busca diseñar y ejecutar estrategias de recolección y ampliación de cobertura que permitan generar mejoras en la toma de información y una mejor representatividad de la actividad edificadora a nivel nacional. Los logros obtenidos para este componente fueron:

- Planeación y ejecución de la prueba piloto en la ciudad de Bogotá, D. C., para evaluar la recolección de información a través de una periodicidad mensual.
- Ampliación de cobertura a los municipios de Cajicá, Chía, Cota, Madrid, Mosquera, Funza, Sopó, Zipaquirá, Fusagasugá, Facatativá, La Calera, Puerto Colombia, Malambo, Galapa, Turbaco, Mamonal, Palmira, Jamundí y Rio-negro.

**1.2.2. Indicador de Obras Civiles (IOC).** Determina la evolución trimestral de la inversión en obras civiles, a través del comportamiento de los pagos de las entidades a los contratistas.

Adicionalmente, conoce el comportamiento trimestral de la producción del subsector obras civiles, para cada uno de los grupos de obra según la Clasificación Central de Productos (CPC), y mantiene una base de datos actualizada de las entidades que ejecutan los altos montos de inversión con destino a obras civiles. Para el periodo de referencia se publicaron los boletines de prensa, correspondientes al periodo tercer y cuarto trimestre de 2011.

**Gráfico 11. Índice de inversión en obras civiles y variaciones anuales Total nacional 2008-2012 (I trimestre)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.2.2.1. Mejoramiento Indicador de Obras Civiles.** Esta investigación tiene como propósitos principales incorporar un método de captura de la información que facilite la recolección de la misma, haciendo más efectivo y eficiente el diligencia-

miento por parte de las fuentes y la validación y codificación de los reportes en el DANE central. Así mismo, busca realizar una ampliación de cobertura en donde se pueda focalizar la inversión en obras civiles que realizan los diferentes entes

territoriales de categorías 4, 5 y 6, y capacitar a las direcciones territoriales, para que inicien el proceso de validación y codificación de la información enviada por las diferentes fuentes.

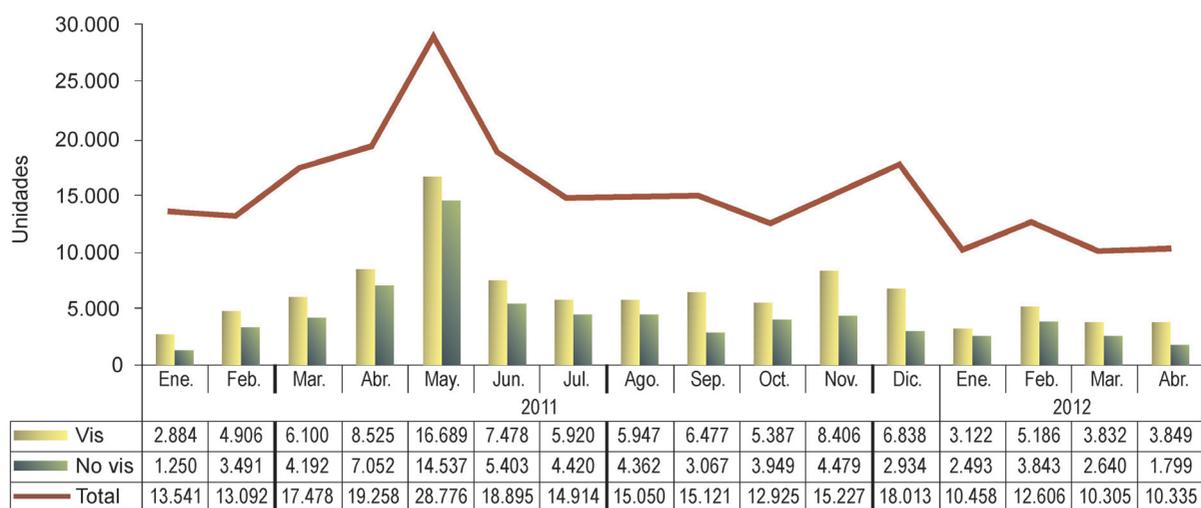
El logro principal obtenido por la investigación fue el avance en la ampliación de cobertura, llegando a un número importante de entidades territoriales y empresas privadas que realizan inversiones en obras de infraestructura.

**1.2.3. Licencias de Construcción (ELIC).** Esta investigación busca conocer el potencial de la actividad edificadora del país, a través de las licencias de construcción. Como propósitos adicionales pretende cuantificar el total de metros cuadrados aprobados para construcción, por destino, según tipo de licencias, tipo de solicitud, clase de construcción y estrato socioeconómico; calcular el área y número de licencias aprobadas por departamento y municipio, según vivienda y otros destinos, y estrato socioeconómico, y establecer el metraje aprobado para la construcción de vivienda, por departamentos, separando vivienda de interés social (VIS) y vivienda diferente a VIS,

por tipo de vivienda, clase de construcción y el número de viviendas por construir. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes logros:

- Publicación de los boletines correspondientes a los meses de mayo a diciembre de 2011 y de enero a marzo de 2012.
- Realización de los comités internos previos a las publicaciones realizadas en el año.
- Se completó la recolección para la ampliación de cobertura de la investigación con la inclusión de once municipios aledaños a Bogotá, D. C.: Funza, Madrid, Mosquera, Tabio, Cajicá, Sibaté, La Calera, Cota, Tenjo, Sopó y Tocancipá. La información histórica requerida para la ampliación comprendió el período de 2009 a 2011.
- Avance en el desarrollo del formulario electrónico. Se incluyeron las nueve modalidades de construcción en el formulario, y el proceso de implementación se encuentra en la etapa de pruebas y ajustes.

**Gráfico 12. Unidades licenciadas de vivienda VIS y No VIS  
77 municipios  
2011 (enero) - 2012 (abril)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.2.4. Salarios de la Construcción.** Tiene como propósito principal establecer un promedio ponderado de los salarios a nivel de cada ciudad, especificando la categoría ocupacional (maestro general, oficial y ayudante). De igual forma, busca determinar el salario diario nominal para el agregado nacional, utilizando el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de obreros. Los logros obtenidos por esta investigación fueron:

- Producción de los salarios a nivel de ciudad y categoría ocupacional para los meses de agosto a diciembre de 2011 y enero a abril de 2012.
- Cálculo del salario diario nominal para el agregado nacional correspondiente a los meses de agosto a diciembre de 2011 y enero a abril de 2012.

**Gráfico 13. Índice de salario diario promedio nominal en la construcción 15 ciudades 2010 (enero) - 2012 (mayo)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.2.5. Cartera Hipotecaria de Vivienda (CHV).**

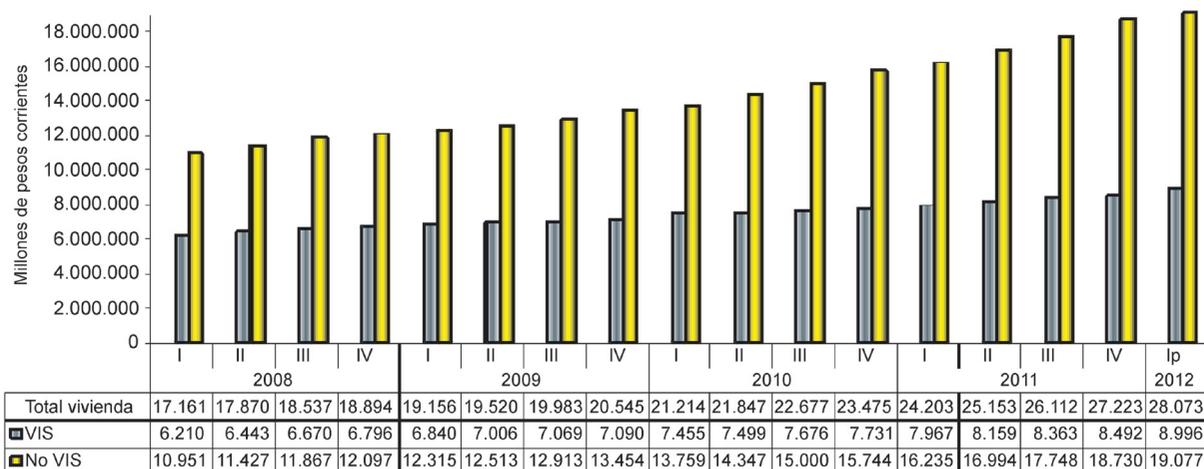
Tiene como objetivo principal conocer el comportamiento y la evolución de la cartera hipotecaria de vivienda de las entidades financiadoras, en relación con las variables de saldo de capital total, capital de una o más cuotas vencidas y número de créditos.

Adicionalmente, busca determinar por entidad financiadora; departamento; carteras vigentes y vencidas; rangos de vivienda (VIS y No VIS);

moneda y tenedor de la cartera hipotecaria de vivienda: el saldo de capital total de la cartera hipotecaria de vivienda, el número de créditos hipotecarios de vivienda existentes y, finalmente, medir el valor del capital de una o más cuotas vencidas de la cartera hipotecaria de vivienda.

Para el periodo de referencia el resultado principal fue la publicación de los boletines, anexos estadísticos para los trimestres II, III y IV de la vigencia 2011.

**Gráfico 14. Saldo de capital total, por tipo de vivienda  
Total nacional  
2008-2012 (I trimestre)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

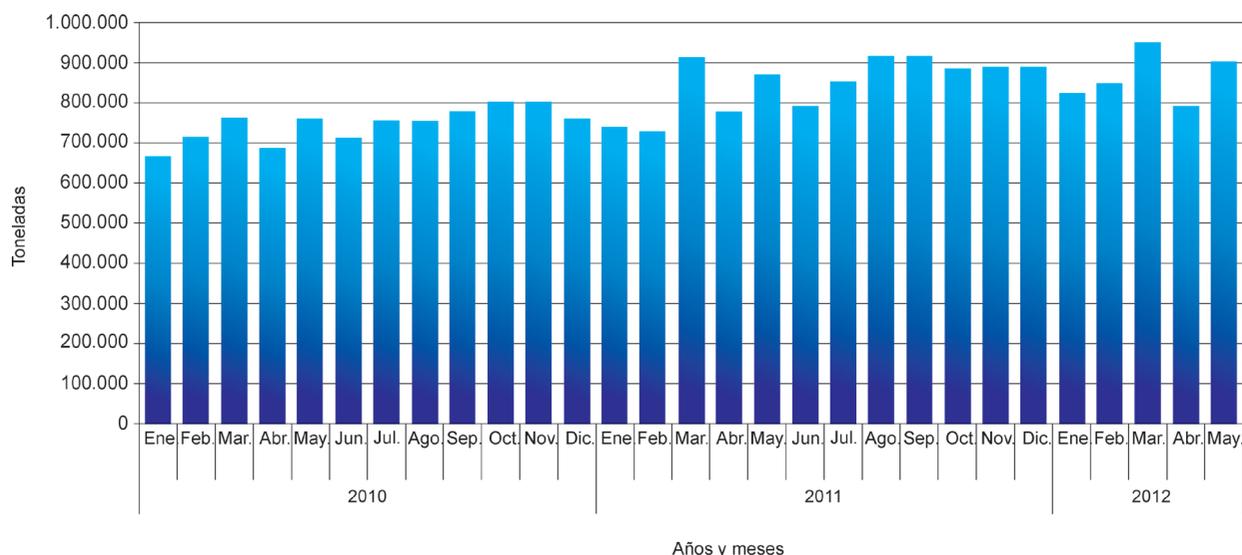
### 1.2.6. Estadísticas de Cemento Gris (ECG).

Proporciona información mensual sobre la evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris, mediante las variables producción de cemento, despachos nacionales según canal de distribución, tipo de empaque y departamentos de destino. Adicionalmente, establece la evolución de la producción de cemento gris en el país, determina el comportamiento de los despachos nacionales de cemento gris, y constituye la evolución de los despachos nacionales de cemento según tipo de empaque, canal de distribución, por

departamentos y para Bogotá, D. C. A continuación se presentan los logros obtenidos por este componente:

- Reducción en los tiempos de validación, consistencia y publicación de las estadísticas de cemento gris.
- Actualización de los documentos relacionados con la investigación: *Metodología*, *Manual de elaboración del boletín*, *Glosario y Especificaciones*.

**Gráfico 15. Despachos de cemento gris al mercado nacional  
Total nacional  
2010 (enero) - 2012 (mayo)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

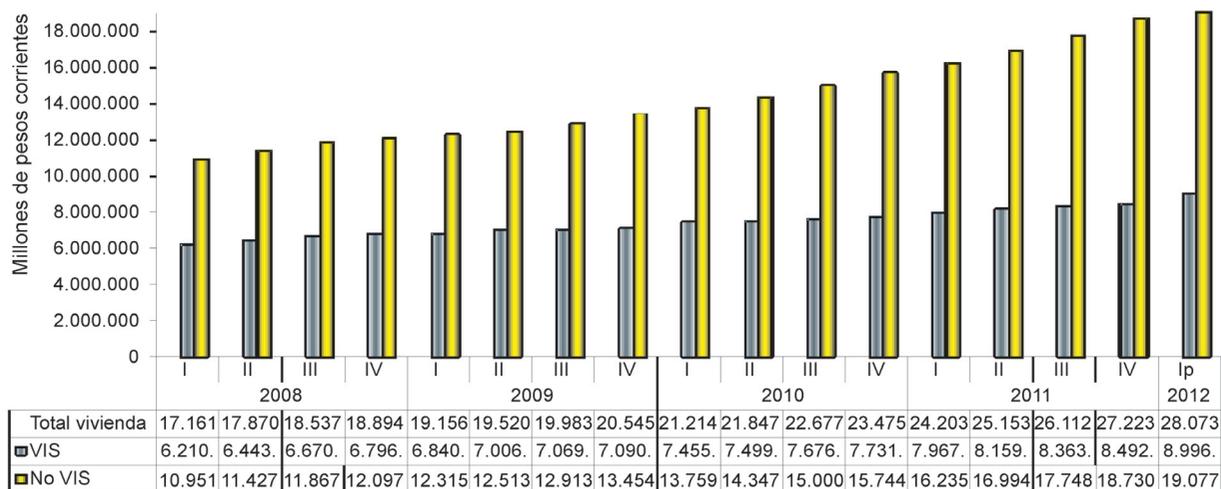
**1.2.7. Financiación de vivienda.** Esta investigación tiene como propósito fundamental obtener estadísticas relacionadas con el número y el valor de las viviendas financiadas nuevas y usadas a través de créditos entregados por las entidades que financian créditos hipotecarios a largo plazo.

Adicionalmente, se encarga de recopilar información sobre las operaciones de crédito; determina el valor de los créditos individuales entregados para la compra de vivienda nueva y usada; establece el valor de los créditos individuales entregados para la compra de vivienda nueva de

interés social, con y sin subsidio familiar de vivienda, y vivienda de interés social usada; cuantifica el número de viviendas financiadas por tipo de vivienda; y determina el número de viviendas de interés social financiadas, con y sin subsidio familiar de vivienda, y vivienda de interés social usada.

El resultado principal de esta investigación fue la publicación de los boletines y anexos estadísticos correspondientes al periodo del segundo al cuarto trimestre de 2011 y el boletín del primer trimestre de 2012.

**Gráfico 16. Valor de los créditos individuales desembolsados para la compra de vivienda, según tipo de vivienda**  
**Total nacional**  
**2008-2012 (I trimestre)**

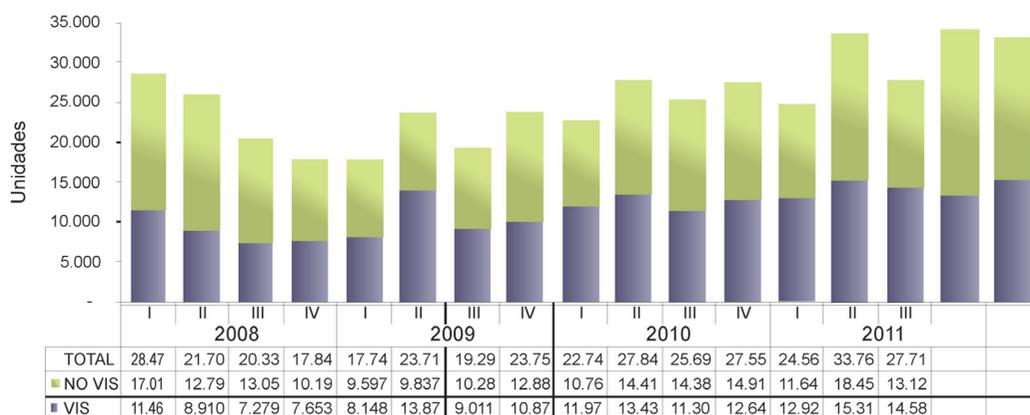


Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.2.8. Vivienda de interés social.** Busca establecer a través del Censo de Edificaciones, el comportamiento y la evolución de la vivienda de interés social (VIS) y de la vivienda diferente de VIS, mediante el seguimiento de las variables:

metros cuadrados, unidades del destino y precio de venta del metro cuadrado. Para el periodo de referencia se realizaron los comités internos previos a las publicaciones realizadas en el año.

**Gráfico 17. Unidades de vivienda iniciada VIS y No VIS, según 35 municipios**  
**2008 - 2012 (I trimestre)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

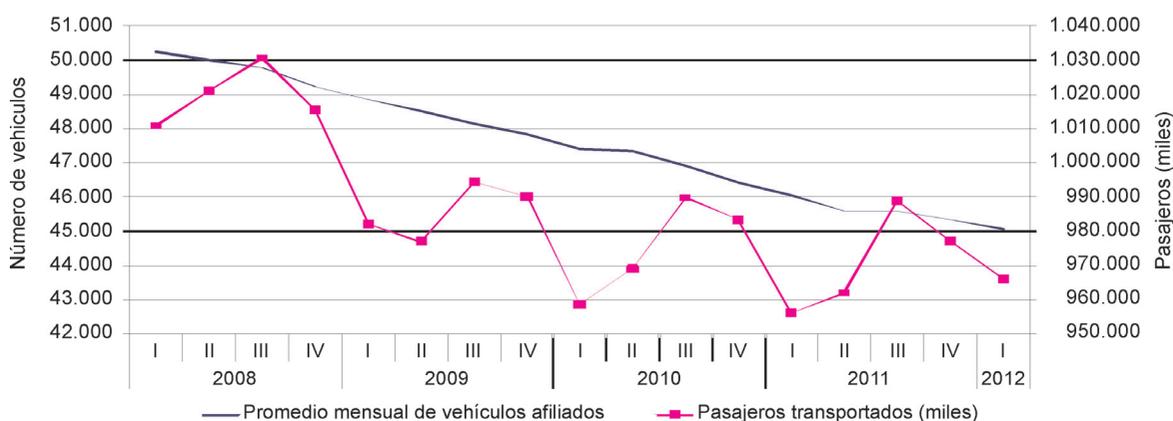
**1.2.9. Encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP).** Proporciona información sobre los recursos disponibles en cuanto al número de vehículos y su utilización, para la planeación del sector. De igual forma brinda información sobre el número de pasajeros y los ingresos generados por el uso del servicio; el número de trabajadores de las empresas de transporte urbano de pasajeros, los salarios y las prestaciones, con el fin de mirar la evolución y el crecimiento del sector.

Adicionalmente, determina en una periodicidad mensual, el movimiento de pasajeros en las áreas metropolitanas y ciudades definidas en la investigación que cuentan con el servicio de transporte urbano autorizado, desagregado por tipo de vehículo y nivel de servicio. Brinda información mensual relacionada con la movilización

de pasajeros, desagregada por tipo de vehículo y nivel de servicio, y suministra información sobre el transporte urbano automotriz de pasajeros para el cálculo del nivel de producción de las cuentas nacionales y regionales que elabora el DANE. Los siguientes son los logros obtenidos en el marco de esta investigación:

- Desarrollo del módulo de empleo en formulario electrónico.
- Inicio de la consolidación, revisión y ajuste de la serie histórica de la investigación.
- Pruebas y ajustes de los módulos de captura, seguimiento y generación de cuadros de salida del formulario electrónico.

**Gráfico 18. Transporte urbano de pasajeros**  
**Movimiento trimestral (vehículos afiliados-pasajeros transportados)**  
**2008-2012**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.2.10. Encuesta de Transporte Aéreo de Pasajeros (ETAP).** Esta investigación busca conocer la movilización de pasajeros y carga entre los principales aeropuertos nacionales y con el exterior, examinar la nacionalidad de las naves, conocer el intercambio de pasajeros, carga y correo, indagar sobre el movimiento de pasajeros, carga y correo entre aeropuertos de origen y destino, y cuantificar el intercambio en el transporte aéreo internacional según zonas geográficas.

Para el periodo de referencia se realizó la consolidación y generación de cuadros de salida de la información de transporte aéreo de pasajeros correspondiente al periodo mayo de 2011 a marzo de 2012.

**1.2.11. Educación formal.** Busca recolectar y producir información sobre el número de alumnos matriculados, docentes y recurso humano de las jornadas ofrecidas por las instituciones educati-

vas que funcionan en el territorio nacional, en los niveles de Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media.

Adicionalmente, pretende producir el directorio nacional de instituciones o centros educativos con el fin de conocer su número en el país, su localización y sus principales características. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Procesamiento, publicación y difusión de la información definitiva del año 2010.
- Elaboración y publicación del boletín estadístico de la investigación del año 2010.
- Procesamiento, publicación y difusión de la información preliminar de recolección del año 2011.
- Suscripción del Convenio Marco 106 entre el Ministerio de Educación Nacional y el DANE, para aunar esfuerzos, recursos, tecnología, capacidades y metodologías para el desarrollo conjunto de programas y proyectos tendientes a realizar la producción de estadísticas relacionadas con la educación.
- Inicio del proceso de modernización y desarrollo del nuevo Sistema de Información de la Investigación de Educación Formal.
- Confirmación a través de un operativo de Call Center, de los establecimientos que no rindieron información en el año 2011.

### 1.3. PRECIOS Y COSTOS

Busca elaborar y suministrar productos de información sobre precios y costos, así como diseñar o robustecer los indicadores para los diversos campos del programa: el consumidor, el productor; la construcción; los predios; la educación; la salud, la justicia y el transporte. Así mismo, busca ampliar la cobertura geográfica y temática de los índices de precios y costos. Para el desarrollo de este proyecto se realizaron las siguientes investigaciones:

**1.3.1. Índice de Precios al Consumidor (IPC).** El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un instrumento estadístico que permite calcular la

variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios, representativo del consumo final de los hogares colombianos.

Adicionalmente, suministra información estadística que permita realizar procesos de indexación, actualización de flujos monetarios en términos nominales del período corriente; e información que permita realizar procesos como la deflactación de valores nominales, encontrando la evolución real de un rubro económico, convirtiendo los valores nominales o corrientes de una serie a valores monetarios de igual poder adquisitivo o valor real. Los siguientes fueron los resultados obtenidos en este componente:

- Cálculo de contribuciones por niveles de ingreso. Construcción de la serie desde enero de 2011 y actualización mensual.
- Avance en el proyecto de construcción de ponderadores por lugares de compra a partir de la información de la Encuesta de Ingresos y Gastos (ENIG) 2006-2007. Actualmente se cuenta con ponderadores por lugar de compra para cada nivel de la estructura IPC y las 24 ciudades que conforman la investigación.
- Cálculo de deflatores a la medida para usuarios internos: Cuentas Nacionales, Muestras de Comercio, Muestras de Servicios.
- Avance en el proyecto Índices (plataforma ORACLE), ajustando inconsistencias y atendiendo requerimientos importantes que se consideraron pertinentes por las ciudades.
- Se efectuaron dos paralelos para probar la funcionalidad e independencia de la plataforma ORACLE; un primero con cinco ciudades capitales en donde los indicadores de éxito del paralelo se ubicaron por encima del 90%; y un segundo con las veinticuatro ciudades de la cobertura de IPC.
- Construcción del modelo de imputación de los precios del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (Sipsa) para el Índice de Precios del Productor (IPP) a partir de los precios de plazas de mercado de IPC, y factores históricos de relativos mensuales y anuales.

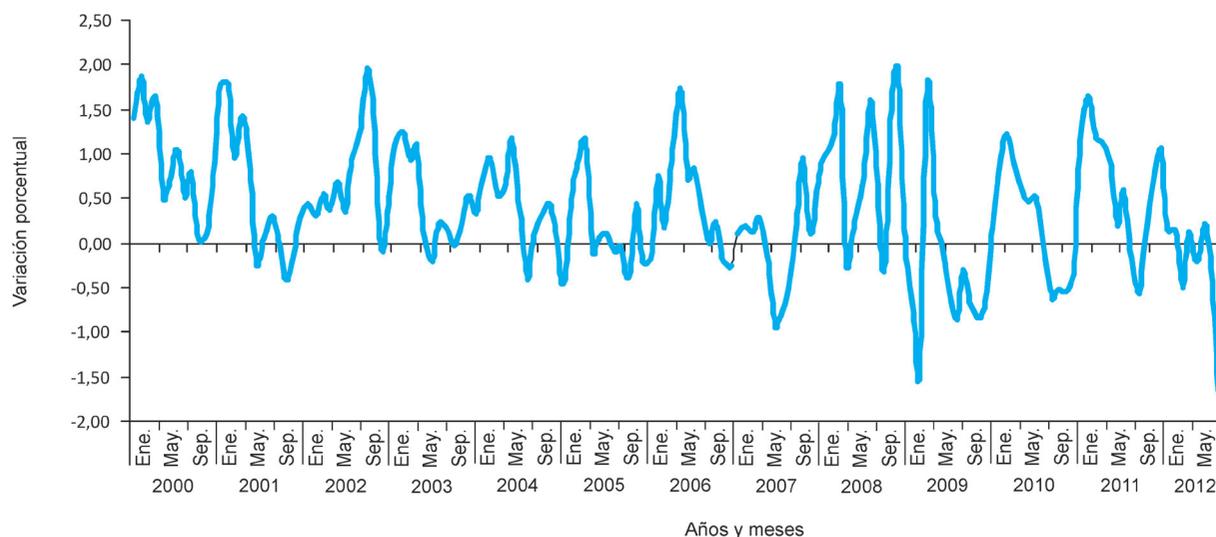
- Participación en las reuniones técnicas de Armonización de Precios organizadas por la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (Cepal) en diferentes países.
- Como parte del proyecto de construcción de índices de paridad coordinado por la Cepal se entregaron las bases de precios promedio para el tercer y cuarto trimestre de 2011, así como los cálculos especiales que se solicitaron para servicios públicos y arrendamientos.
- Validación del diseño temático del nuevo IPP, a partir de las recomendaciones de la visita técnica de la agencia Statistics Canadá.
- Acercamiento con usuarios como el Banco de la República, la ANDI y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) para conocer las necesidades de información para determinar la necesidad de producir información por actividades económicas.

### 1.3.2. Índice de Precios del Productor (IPP).

Mide la evolución, mes a mes, de los precios de los productos ofrecidos en el interior del país en su primera etapa de comercialización, para bienes producidos y vendidos tanto por empresas nacionales como por empresas importadoras. Así mismo, sirve como instrumento en la medición de la inflación desde la perspectiva de la oferta interna; y como deflactor para las cuentas de producción del Sistema de Cuentas Nacionales anuales y trimestrales del DANE. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes logros y avances:

- Mejora metodológica en el procedimiento de cálculo del índice de la subclase 02111 «Ganado bovino vivo», que permite una mejor aproximación al origen de las presiones inflacionarias, mediante la clasificación de ganado gordo y ganado flaco.
- Avance en la versión preliminar de Canasta de artículos del IPP, para el rediseño.
- Producción del deflactor para la muestra mensual manufacturera y deflactor del oro que antes se producían externamente.

**Gráfico 19. Índice de Precios al Productor Oferta interna**  
Variación mensual serie 2000-2012



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.3.3. Índice de Costos de la Construcción de Vivienda y Pesada (ICCV).** El Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) mide la evolución del costo medio de la demanda de insumos para la construcción de vivienda a través de las variaciones en los precios de dichos insumos a nivel nacional, en quince ciudades investigadas por grupo de costo y tipo de vivienda.

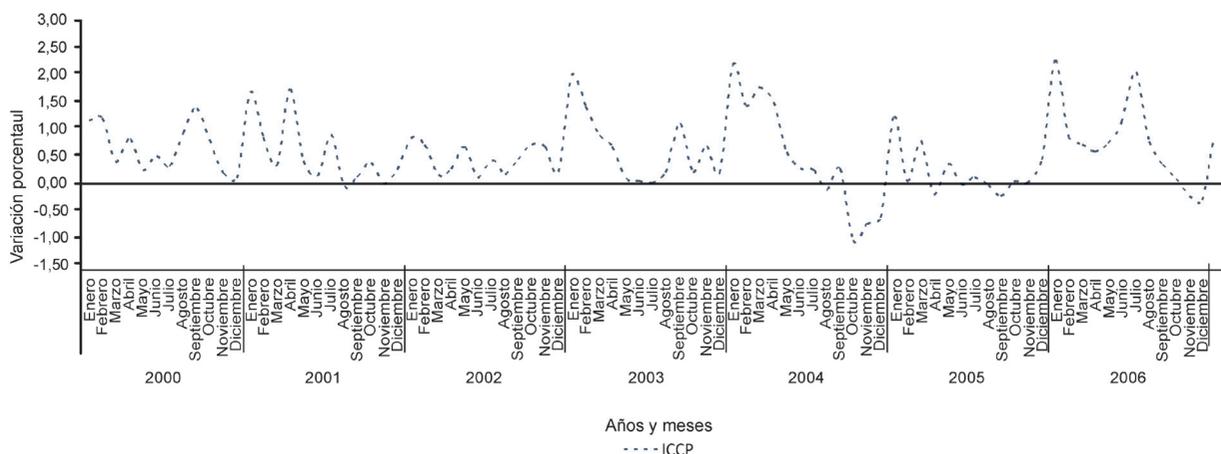
Adicionalmente, produce un deflactor para variables económicas tales como el valor de la producción, valor agregado y salarios; sirve de instrumento para el reajuste de contratos de obra, ya sea entre particulares o entre estos mismos y las entidades del Estado; estima la evolución de los precios de los insumos básicos, mide las variaciones estacionales en los precios y, en consecuencia, prevé períodos de escasez o de abundancia de los insumos de la construcción.

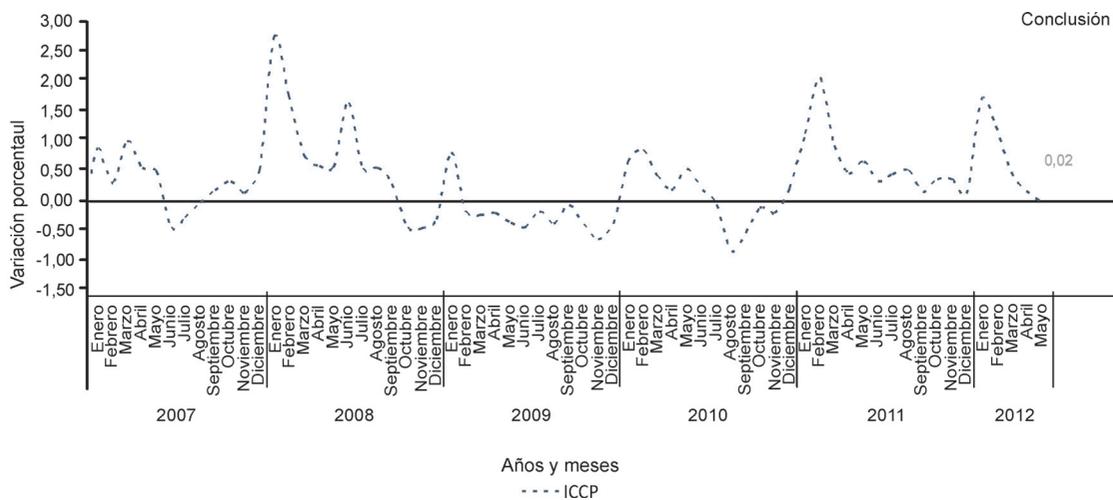
Por su parte, el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) mide la variación porcentual promedio de los precios de una canasta de insumos representativos de la construcción de carreteras y puentes, indicando la proporción en que se aumentaron o disminuyeron los costos de los insumos en un período de estudio. Adicionalmente, busca producir un deflactor de series de inversión relacionadas con la construcción pesada en el país, como lo son el cálculo del valor de la

producción, el valor agregado y los salarios de este sector; sirve de instrumento para el reajuste de contratos de obra, estima la evolución de los precios de los insumos básicos, y, finalmente, mide variaciones estacionales en los precios y, en consecuencia, permite a los usuarios identificar períodos de escasez o de abundancia de los insumos de la construcción. Los resultados principales para ICCV e ICCP durante este periodo fueron:

- Culminación del proceso de homologación y estandarización de los artículos que compondrán la nueva canasta del ICCV y avance en la generación del sistema de ponderaciones; lo anterior con miras al rediseño del ICCV.
- Actualización del manual de especificaciones de la investigación.
- Renovación del convenio de intercambio de información entre la Cámara Colombiana de la Infraestructura y el DANE. Lo anterior con el fin de revisar las fuentes de información que rinden la investigación.
- Con el propósito de incorporar las investigaciones de ICCV e ICCP en el proyecto Índices (plataforma ORACLE) se empezó a trabajar en directrices temáticas dirigidas a la oficina de sistemas con miras a la construcción e implementación del mismo.

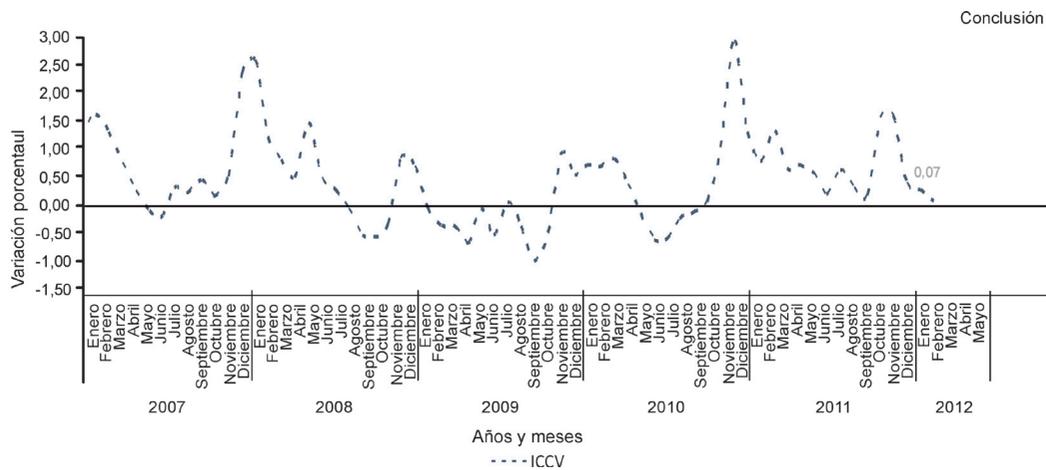
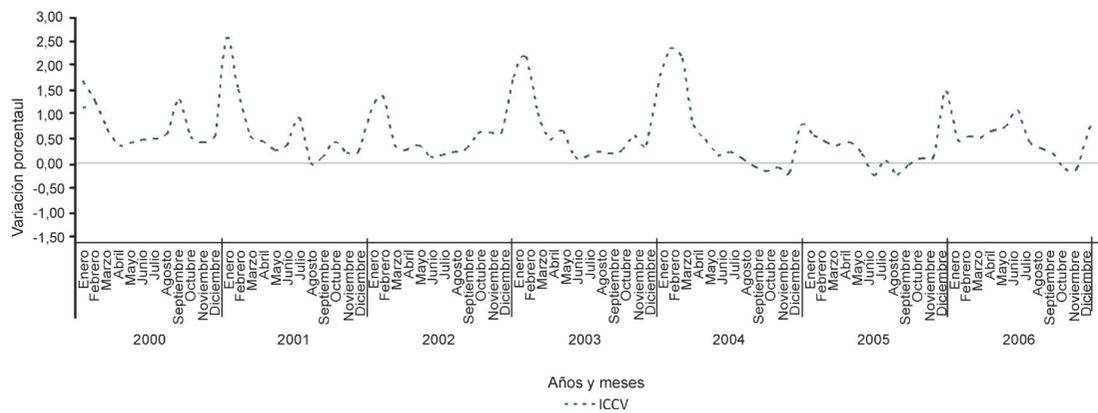
**Gráfico 20. Índice de Costos de la Construcción Pesada**  
Variación mensual  
Serie 2000-2012





Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**Gráfico 21. Índice de Costos de la Construcción de Vivienda**  
**Variación mensual**  
**Serie 2000-2012**



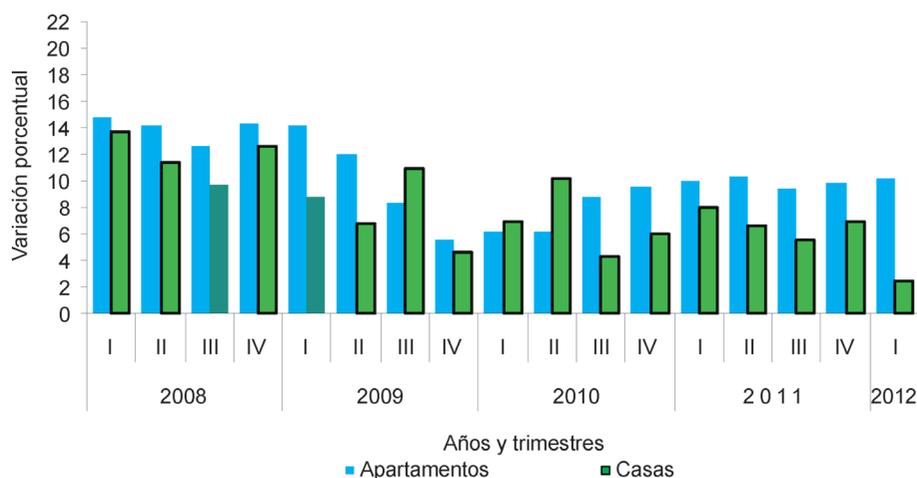
Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.3.4. Índice de Precios de Vivienda Nueva y Edificaciones (IPVN).** Esta investigación busca establecer el comportamiento de los precios de las edificaciones y viviendas nuevas en proceso de construcción y terminadas hasta la última unidad vendida a través de un índice de precios superlativo de Fisher.

Como objetivos específicos busca establecer la evolución de los precios de las edificaciones nuevas en proceso de construcción para el total nacional, discriminadas por destinos comerciali-

zables y no comercializables; medir la evolución de los precios de las viviendas a nivel de áreas urbanas y metropolitanas, discriminados por destinos (apartamentos y casas); y analizar y procesar la información del Censo de Edificaciones, para construir los precios promedios calculados mediante promedios geométricos para la unidad base de la investigación. Para el periodo de referencia se realizó la publicación trimestral del indicador de IPVN; y se efectuó la actualización de la documentación de este índice.

**Gráfico 22. Índice de Precios de Vivienda Nueva Variación anual según destinos 2008 (I trimestre) - 2012 (I trimestre)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.3.5. Índice de Valoración Predial (IVP).** Estima la variación anual promedio del valor de los predios urbanos con destino económico habitacional (componente residencial) e industrial y comercial, sirviendo como referente para el reajuste anual de los avalúos catastrales de los predios del país, excepto para la ciudad de Bogotá, D. C.

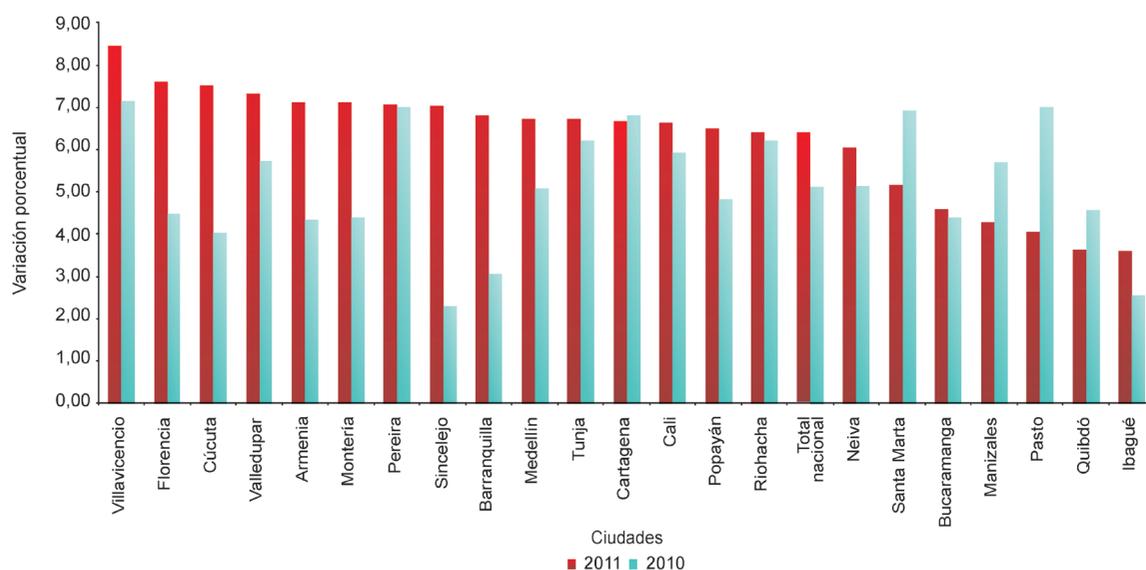
Adicionalmente, busca suministrar información estadística que sirva de referente para el cálculo de los ajustes anuales, de los avalúos catastrales de los predios con destino económico habitacional del país, excepto para la ciudad de Bogotá, D. C.; producir resultados sobre la variación promedio anual del valor de los predios urbanos con desti-

no económico habitacional para varias ciudades del país; suministrar información estadística que sirva de referente para el cálculo de los ajustes anuales, de los avalúos catastrales de los predios con destino económico industrial y comercial, excepto para la ciudad de Bogotá, D. C.; y generar información que permita el análisis de coyuntura y la toma de decisiones de política económica en el país. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Desarrollo del operativo de recolección y análisis de la información, para el componente habitacional en relación con la producción de cifras vigencia 2011.

- Publicación de la información correspondiente al IVP en su componente habitacional para el periodo de referencia 2011.
- Medición aplicable a predios con destino económico industrial y comercial, dentro del componente de industria y comercio. Se efectuó el análisis de la información obtenida el año anterior y se adelantaron los procesos de capacitación con el personal encargado de realizar el levantamiento para la vigencia 2012.
- Realización de mesas de trabajo para analizar la viabilidad técnica referente a la posible producción de un índice de valoración para predios rurales.

**Gráfico 23. Índice de Valoración Predial. Variación anual, según 22 ciudades Total nacional 2010-2011**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

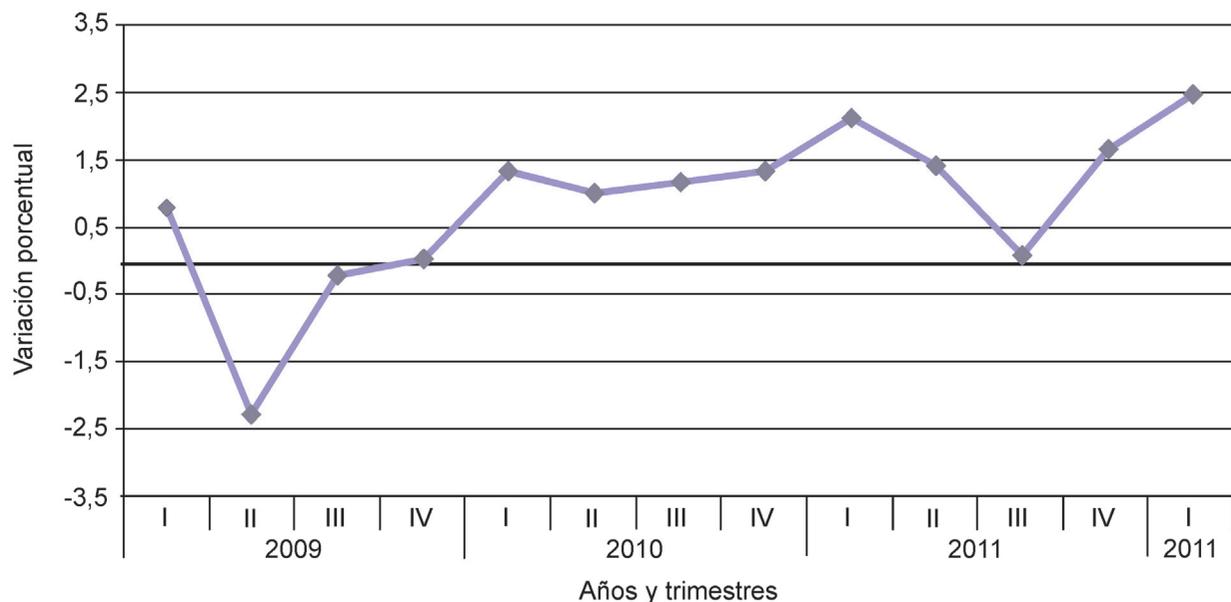
**1.3.6. Índice de Costos de Transporte de Carga por Carretera (ICTC).** Busca acumular y presentar, a partir de un periodo base, la variación promedio de los costos de una canasta representativa de bienes y servicios requeridos para garantizar la movilización de un vehículo prestador del servicio del transporte de carga por carretera en el país.

Así mismo, suministra números índices para ejercicios técnicos de deflatación e indexación de valores monetarios, relacionados con el transporte de carga por carretera; produce índices según configuración vehicular por modelo y número de ejes del vehículo; y produce resultados

para grupos, subgrupos y clases de costos, que satisfagan el interés particular de los usuarios. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes logros:

- Actualización del manual de especificaciones.
- Determinación de los requerimientos y manual del sistema para la migración de las tareas de recolección, análisis y cálculo del índice en la plataforma Oracle.
- Mejoramiento de los criterios generales de selección de cotizaciones y protocolos de análisis y revisión de información.

**Gráfico 24. Índice de Costos de Transporte de Carga por Carretera**  
**Variación trimestral total**  
**2009-2012 (I trimestre)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

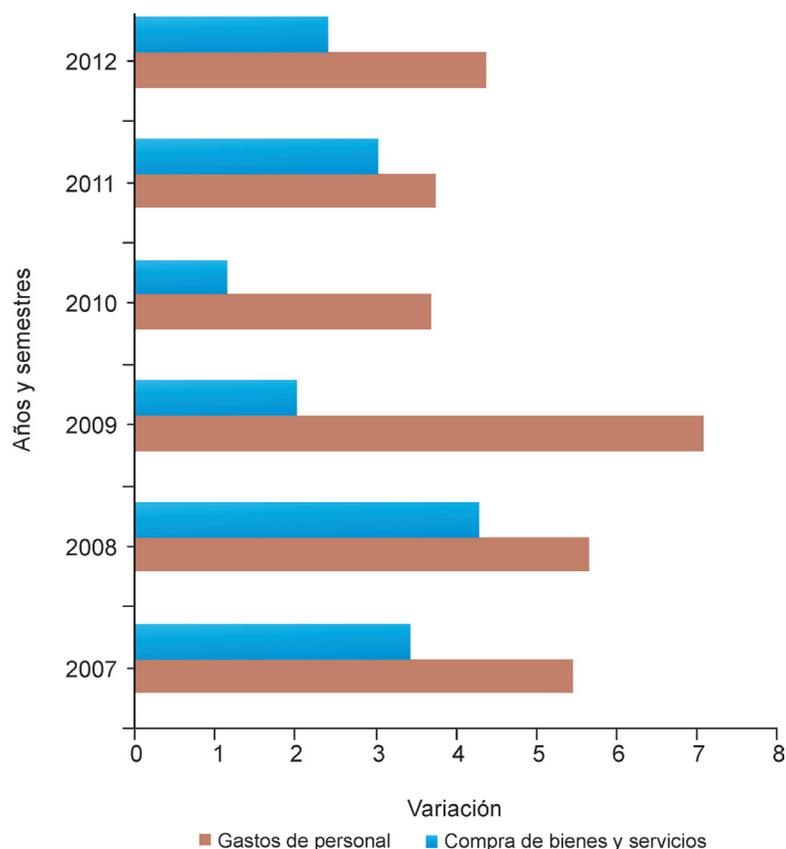
**1.3.7. Índice de Costos de la Educación Superior Privada (ICESP).** Esta investigación busca acumular y presentar, a partir de un periodo base, la variación promedio de los costos de una canasta representativa de los bienes y servicios requeridos por las instituciones de educación superior privadas para brindar su servicio.

Adicionalmente, suministra información estadística como referente de la variación semestral de los costos asumidos por las instituciones de educación superior de carácter privado en el país; produce resultados sobre la variación promedio para cuatro tipos de institución: universidades, instituciones universitarias, instituciones tecnológicas e instituciones técnicas; y suministra la

información que permita el análisis de coyuntura y la toma de decisiones de política económica en el país. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Avance en la segunda fase de recolección de información básica para la construcción de ponderaciones y selección de canasta de seguimiento, referente al rediseño de la investigación.
- Desarrollo de mesas técnicas internas para determinar las tareas de rediseño.
- Publicación de la información para el segundo semestre de 2011 y primer semestre de 2012.

**Gráfico 25. Índice de costos de la Educación Superior Privada  
Variación semestral, por grupos de bienes y de servicios  
2007-2012 (I semestre)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.3.8. Índice de Costos de Transporte Inter-municipal.** Pretende acumular y presentar, a partir de un periodo base, la variación promedio de los costos de una canasta representativa de bienes y servicios requeridos para garantizar la movilización de un vehículo prestador del servicio de transporte intermunicipal de pasajeros en el país. Así mismo, suministra números índices para ejercicios técnicos de deflatación e indexación de valores monetarios, relacionados con el transporte intermunicipal de pasajeros; y produce resultados para grupos, subgrupos y clases de costos, que satisfagan el interés particular de los usuarios.

El resultado principal de esta investigación fue la elaboración de propuestas sobre el alcance temático de la misma.

#### 1.4. TEMAS AMBIENTALES

El DANE ha venido trabajando en el diseño y la ejecución de las operaciones estadísticas y la gestión de indicadores que requiere el país para la planeación y toma de decisiones por parte del Gobierno Nacional y los entes territoriales, en materia ambiental. Esta estrategia consiste en potenciar el uso y la difusión de esta información con variables no convencionales, al ubicarlas bajo el contexto del Desarrollo Sostenible. En este sentido, existe el compromiso del DANE de apoyar la producción, la difusión y el uso de la información estadística ambiental, en forma articulada con aquella información de carácter económico y social, para fortalecer los procesos de gestión de información de las entidades que forman parte del Sistema Nacional Ambiental (SINA).

En consecuencia, las investigaciones y proyectos en los que el DANE participa, a través de la Dirección de Metodología y Producción Estadística (Dimpe), son los siguientes:

#### 1.4.1. Indicadores y proyectos especiales

**1.4.1.1. Investigación de Indicadores Ambientales de Iniciativas Internacionales (IIAI).** Esta investigación busca construir Indicadores Ambientales de Iniciativas Internacionales, realizar el diseño de hojas metodológicas, documentar el proceso de gestión de información y reportes, de acuerdo con la Agenda Nacional, y definir, construir e implementar los indicadores ambientales producidos por la entidad en el marco nacional.

Así mismo, se encarga de participar en la construcción e implementación de modelos económicos e instrumentos de política ambiental; definir, elaborar, consolidar, analizar y divulgar la temática ambiental de los indicadores y proyectos especiales; solicitar información a las diferentes fuentes según cronograma; realizar análisis de consistencia de la información básica obtenida; ampliar el número de indicadores de iniciativas internacionales a reportar según la Agenda Nacional y, por último, integrar indicadores de orden nacional e indicadores ambientales sectoriales según los compromisos adquiridos por el DANE. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se gestionaron 142 indicadores propuestos en la Agenda Nacional de Indicadores, con los siguientes resultados:

**Tabla 2. Resultados indicadores ambientales, IPE**

Indicadores finalizados	61
Indicadores finalizados cuya oficialización quedó pendiente	55
Indicadores que no se finalizaron	7
Indicadores no construidos por no respuesta de la entidad	10
Indicadores no viables de construir	9

Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

- Elaboración de la documentación de la investigación en el marco del Sistema Integral de Gestión Institucional (SIGI), donde se encuentran los siguientes documentos: diagrama de flujo, procedimiento y caracterización de la investigación; instructivos de diligenciamiento de las hojas metodológicas, tablas de datos y de reportes en formato de país y de iniciativas; instructivos de diligenciamiento de la encuesta e informe de Procesos de Gestión de Información (PGI) y especificaciones de evaluación del requerimiento de informe de reporte a Iniciativa Internacional.
- En el marco de la Agenda Nacional de Indicadores Ambientales se definieron 113 indicadores a gestionar en la presente vigencia y se han elaborado y gestionado las solicitudes de información respectivas. Entre tanto, al aplicativo se han cargado 84 indicadores con su respectiva documentación.
- Durante el segundo trimestre del 2012 se acordó y aprobó el nuevo formato común de hoja metodológica para los indicadores por parte del DANE, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam).
- Adicionalmente, se avanzó en la priorización de seis sectores susceptibles de incorporarse en la medición, los Indicadores Ambientales Sectoriales.

**1.4.1.2. Compendio de Estadísticas Asociadas al Desarrollo Sostenible (CEADS).** Los propósitos principales de esta investigación son actualizar e incorporar nuevas variables del sistema de información ambiental socioeconómico del DANE, a través del sistema de consulta del CEADS; realizar desarrollos informáticos para la implementación de productos en el sistema; hacer la solicitud de información a las diferentes fuentes según cronograma; recolectar información a las fuentes según sector y/o entidad; realizar el análisis de consistencia de la información básica obtenida; definir, elaborar, consolidar, analizar y divulgar la temática ambiental del sistema de información.

El CEADS presenta variables e indicadores asociados al medio ambiente y los recursos naturales,

bajo el marco ordenador del Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas 2003 con información generada a partir del año 2000. Con el fin de potenciar este instrumento y hacerlo una herramienta de apoyo para el diseño de planes, políticas y acciones en Desarrollo Sostenible, se está pensando en su reformulación. Los siguientes son los logros obtenidos en el periodo de referencia:

- Actualización de 163 fichas técnicas en el sistema de consulta; se desarrolló la matriz de

estado de gestión de las variables, informes de gestión de información y las solicitudes de información correspondientes.

- Desarrollo y actualización de los programas de Extracción, Transformación y Cargue (ETL) de las variables del CEADS gestionadas al momento, además de brindar soporte a la aplicación.

**Tabla 3. Estado de los indicadores ambientales en el CEADS-IEP**

Número de variables	Estado en el aplicativo CEADS					Propuesta	
	Creación	Construcción	Revisión	Aprobación	Publicación	Incluir	Actualizar
227	3	115	8	0	101	64	163

Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

- Elaboración de la revisión y actualización de los criterios de priorización del Compendio según nuevas políticas y lineamientos de Desarrollo Sostenible para el país.
- Se adelantó la priorización de investigaciones pertenecientes a las entidades del Sistema Nacional Ambiental que son de interés como proveedoras de información para el CEADS.
- Se elaboró el aplicativo para cargar, administrar y visualizar indicadores de iniciativas internacionales, indicadores sectoriales ambientales, entre otros.
- Se avanzó en la incorporación y actualización de fichas técnicas en el sistema de consulta y en la matriz de estado de gestión de las variables, e informes de gestión de información.
- Se avanzó en la actualización de los programas de extracción, transformación y cargue (herramienta ETL) de las variables del CEADS, además de brindar soporte a la aplicación.

#### 1.4.1.3. Indicadores sectoriales ambientales<sup>3</sup>.

A través de estos indicadores se busca conocer la oferta de información, series y disponibilidad, así como desarrollar una selección de las variables principales y secundarias susceptibles de ser utilizadas en la generación de los mismos. A continuación se presentan los logros principales de este componente:

- Revisión y evaluación de experiencias internacionales.
- Definición de marco conceptual y de análisis.
- Revisión de normatividad sectorial que involucra el Desarrollo Sostenible.
- Definición metodológica para el cálculo de indicadores.
- Análisis para cada uno de los productos de la Nomenclatura de Cuentas Nacionales.
- Desarrollo del marco conceptual y de análisis de los Indicadores Ambientales Sectoriales; se avanzó en la metodología de cálculo de los indicadores.

<sup>3</sup> Indicadores en proceso de revisión y definición.

#### 1.4.2. Encuesta Ambiental de Hoteles (EAH).

Los objetivos principales de esta investigación son: investigar y analizar la información de referentes nacionales e internacionales para planear, diseñar y ejecutar operaciones estadísticas ambientales, elaborar y actualizar documentos de diseño (diseño estadístico, diseño operativo, diseño de sistemas y diseño metodológico) de la EAH; recolectar la información acorde con el diseño estadístico elaborado, garantizando que la cobertura de la muestra supere el 95%; realizar el procesamiento de la información recolectada para los principales indicadores y cuadros de salida; elaborar y entregar el documento de informe de resultados de la EAH, y, finalmente, ampliar el directorio y la muestra de los establecimientos a los que se aplica la encuesta, representando un aumento en la calidad de la información validada. Los logros obtenidos para esta investigación fueron:

- Desarrollo del formulario y aplicación de la prueba piloto 2010, y realización de la evaluación de los resultados obtenidos.
- Avance en el rediseño del formulario y del componente estadístico para el operativo 2011.

#### 1.4.3. Encuesta Ambiental Industrial (EAI).

El propósito principal de esta investigación es obtener información de la inversión, los costos y los gastos asociados a la protección del medio ambiente, la generación de residuos sólidos, el manejo del recurso hídrico y los instrumentos de gestión ambiental de la industria manufacturera.

Adicionalmente, tiene como propósitos específicos: investigar y analizar la información de referentes nacionales e internacionales para planear, diseñar y ejecutar operaciones estadísticas ambientales; elaborar y actualizar documentos de diseño (diseño estadístico, diseño operativo, diseño de sistemas y diseño metodológico) de la EAI; recolectar la información acorde con el diseño estadístico elaborado, garantizando que la cobertura de la muestra supere el 95%; realizar el procesamiento de la información recolectada para los principales indicadores y cuadros de salida; y finalmente elaborar y entregar el documento de informe de resultados de la EAI. Los siguientes

son los resultados obtenidos en el periodo de referencia:

- Publicación de resultados de la EAI 2009 a través de la página web del DANE.
- Planeación y ejecución del operativo de campo para la recolección de datos 2010; este proceso incluyó la realización de ajustes al aplicativo de captura, elaboración de los lineamientos operativos, captura de la información, y validación y consistencia de la información recolectada.
- Análisis de los indicadores de consistencia y validación con la Encuesta Anual Manufacturera para la EAI-2010.
- Entrega de información depurada de la EAI y realización de ajustes al formulario para el operativo 2011.
- En el segundo trimestre del año 2012 la EAI pasó a la Dirección de Metodología y Producción Estadística del DANE; en este contexto se ha realizado la actualización de la metodología y se han ajustado los parámetros para publicación de cifras definitivas del 2010.
- Se desarrolló un nuevo sistema de captura teniendo en cuenta los ajustes realizados al formulario EAI-2011 y los manuales de diligenciamiento y crítica.

**1.4.4. Sistema Nacional Ambiental (SINA).** El Programa de Medio Ambiente está orientado a fortalecer la producción, estandarización, integración y difusión de información estadística del tema de medio ambiente en los ámbitos nacional e internacional, apoyando así la consolidación y articulación al Sistema de Información Ambiental Colombiano (SIAC) y permitiendo avances significativos en la contabilidad ambiental. A continuación se presentan los logros principales:

- Elaboración del documento «¿Cómo el DANE debe abordar el tema ambiental?».
- Desarrollo de la propuesta del Plan Institucional de Estadísticas Ambientales, el cual contiene la compilación de referentes internacionales, necesidades de información planteadas en documentos de política, Plan Nacional de Desarrollo, documentos Conpes,

compromisos internacionales, competencias institucionales y propuesta de líneas de acción y actividades a abordar por el DANE.

- Avance en la detección de registros administrativos potenciales para proveer información ambiental en los sectores de minería y energía, y en la revisión de las iniciativas de orden nacional e internacional.
- En relación con el acuerdo mundial conseguido en la Cumbre del Milenio (2000) que buscaba alcanzar veintiuna metas cuantificables inscritas en ocho objetivos, uno de los cuales es «Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente» (ODM7), se realizó la formulación de un conjunto de indicadores para evaluar el logro de las metas previstas, que retoman los compromisos adquiridos en los principales acuerdos y convenios internacionales.

**1.4.5. Componente Ambiental Sector Agropecuario (CASA).** Los resultados principales para este componente fueron:

- Realización de la propuesta del componente ambiental para la ENA 2011.
- Investigación sobre el tema de cambio climático y las variables relacionadas con la emisión de gases de efecto invernadero.
- Realización del boletín de altitudes superiores a los 3.000 m. s. n. m., en el que se incluirán las variables ambientales identificadas en la ENA.

## 1.5. INFORMACIÓN AGROPECUARIA

Este proyecto pretende diseñar, producir y analizar la información estadística del sector agropecuario relevante para la generación de las políticas del sector.

### 1.5.1. Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA).

Esta investigación tiene como propósito principal estimar los indicadores de uso de la tierra, el área, la producción y el rendimiento de los principales cultivos transitorios y permanentes, el área en pastos, la producción de leche y el inventario pecuario.

Así mismo, persigue los siguientes objetivos específicos principales: estimar el área sembrada de los cultivos transitorios y permanentes a nivel nacional y departamental; evaluar el área cosechada, la producción y el rendimiento de los cultivos transitorios y permanentes a nivel nacional y departamental; calcular el área sembrada en pastos o forrajes y forestales a nivel nacional y departamental. Los resultados principales para este periodo de gestión fueron:

- Recolección de información para el periodo del segundo semestre de 2011.
- Publicación de resultados del periodo 2011 a febrero de 2012.
- Recolección de información del primer semestre de 2012.

**Cuadro 1. Superficie total del uso del suelo, según uso 22 departamentos 2011**

Uso de suelo	Área	
	Hectáreas	Cve
Total uso suelo	37.603.381	0,1
Total uso agrícola	2.915.425	3,3
Uso agrícola		
Transitorio	708.370	3,5
Barbecho	392.552	7,9
Transitorio + barbecho	1.100.921	3,9
Permanentes	1.721.657	5,1
Descanso	92.847	13,9
Total pecuario	29.148.092	0,7
Uso pecuario		
Pastos y forrajes	19.945.540	1,6
Malezas y rastrojos	6.201.684	3,3
Vegetaciones especiales	3.00868	8,6
Total uso bosques	3.650.051	3,3
Uso en bosques		
Bosques naturales	3.236.317	3,3
Bosques plantados	413.734	15,4
Total otros usos	949.969	4,6
Otros usos		
Cuerpos de agua	225.180	6,1
Eriales y afloramientos rocosos	200.639	13,5
Otros fines	480.491	6,6
Infraestructura agropecuaria	43.660	6,2
Área perdida	939,844	14,0

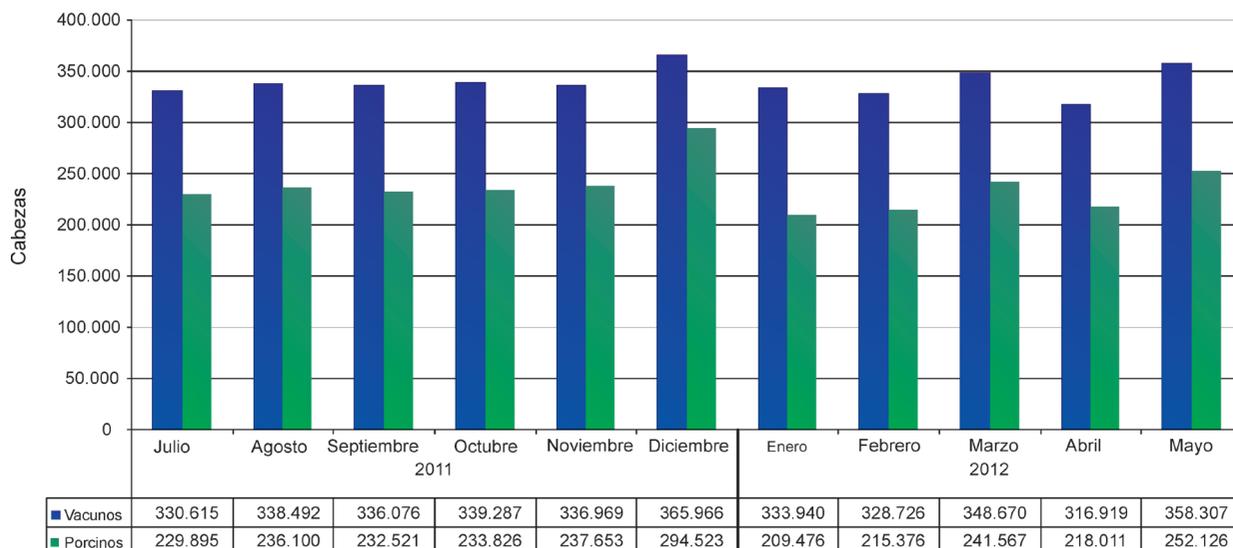
Fuente: DANE, Encuesta nacional Agropecuaria 2011.

**1.5.2. Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG).** Proporciona información estadística sobre sacrificio de ganado mayor (vacuno, bufalino) y menor (porcino, ovino y caprino) en distintos niveles de desagregación con la oportunidad y confiabilidad requeridas, para el análisis y la planeación del subsector ganadero del país; determina el volumen de sacrificio de ganado, el peso en pie y peso en canal en cada una de las fuentes, tanto para consumo interno como para exportación; mide la producción física de la actividad ganadera en términos de la extracción

por sexo, y determina el origen y destino del ganado sacrificado a nivel nacional. Los resultados principales para esta investigación se describen a continuación:

- Recolección de información de los meses julio de 2011 a mayo de 2012.
- Publicación mensual de resultados de los meses de mayo de 2011 a mayo de 2012.
- Publicación de la información correspondiente al periodo del segundo al cuarto trimestre de 2011 y primer trimestre de 2012.

**Gráfico 26. Sacrificio mensual de ganado vacuno y porcino (cabezas) 2011 (junio) - 2012 (mayo)**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

**1.5.3. Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM).** Esta investigación tiene como propósito principal estimar el área sembrada, la producción y el rendimiento del cultivo de arroz mecanizado (riego y secano mecanizado), para el segundo semestre del año 2011. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Publicación de los resultados correspondientes al primer y segundo semestre de 2011.
- Recolección de información para el primer semestre de 2012.





## 2. ESTADÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

### 2.1. OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO

A partir de este proyecto, el DANE busca producir estadísticas estratégicas para la obtención de indicadores sobre condiciones de calidad de vida y seguimiento nacional al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio dentro de los cuales se encuentran la pobreza, los ingresos y gastos, los comportamientos y actitudes sexuales en niños, niñas y adolescentes, el trabajo infantil y el uso del tiempo no remunerado. Para ello se desarrollaron los siguientes componentes:

**2.1.1. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV).** Obtiene información que permita analizar y realizar comparaciones de las condiciones socioeconómicas de los hogares colombianos, para efectuar el seguimiento a las variables necesarias para el diseño e implementación de políticas públicas y para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y realiza la preparación, ejecución y análisis de resultados de la Encuesta de Calidad de Vida, vigencias 2011 y 2012. Los resultados principales para esta investigación fueron:

- Entrega y publicación en la página web de los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida 2011.
- De acuerdo con las disposiciones del Plan Nacional de Desarrollo (PND), así como las metas asociadas a la incidencia de la pobreza y la pobreza extrema (por ingreso autónomo), se incorporó el seguimiento a la meta

de pobreza multidimensional. Esta meta se estimó a partir del cálculo del Índice de Pobreza Multidimensional para Colombia (IPM), considerando la información de la Encuesta de Calidad de Vida.

- Entrega de la base de datos de la ECV, vigencia 2011, como insumo para la publicación del IMP para Colombia.

#### 2.1.2. Seguimiento a los Objetivos de Desarrollo del Milenio

**2.1.2.1. Estadísticas sociales relacionadas con los objetivos del milenio.** Buscan fortalecer los procesos de producción de información requeridos para la evaluación y el seguimiento de las metas del milenio con énfasis en la reducción de la pobreza. Adicionalmente, apoya a las instituciones sectoriales que recopilan este tipo de información. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Análisis del tercer informe de seguimiento a los objetivos del milenio.
- Análisis de inclusión de nuevos indicadores.
- Socialización y adopción de la modificación del Conpes Social 140, sobre las metas y estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015, que sustituyó al Conpes 91 de 2005.
- Trabajo conjunto con las encuestas a hogares que hacen parte del proyecto de Objetivos del Milenio.

- Actualización de las series de los indicadores de ODM a la fecha más reciente, de acuerdo con la disponibilidad de los datos.

**2.1.3. Encuesta de Comportamientos y Actitudes sobre Sexualidad (ECAS).** Genera información estadística para la caracterización de la población escolarizada en educación básica secundaria y media frente a sus actividades, relaciones familiares, sexualidad, y riesgos que afecten la libre realización de sus derechos sexuales y reproductivos. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Documento de resultados de la encuesta realizada en 2010 en los establecimientos educativos de las ciudades de Quibdó, Armenia, Cúcuta y Villavicencio.
- Avance en el diseño del nuevo operativo de la encuesta a realizarse en septiembre de 2012 en las ciudades de Bucaramanga y Manizales. Correcciones al formulario de acuerdo con experiencias anteriores.
- Consolidación de la información sobre casos de explotación sexual comercial de niños, niñas y adolescentes remitida por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), a partir de su Sistema de Información Misional (SIM).

**2.1.4. Medición de trabajo infantil.** Esta investigación tiene como propósito principal generar datos cuantitativos y cualitativos sobre las actividades escolares, económicas y no económicas de niños, niñas y adolescentes. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Diseño de formularios y documentos metodológicos.
- Aplicación de la encuesta durante el cuarto trimestre de 2011.
- Generación de bases de datos y cuadros de salida.

**2.1.5. Medidas de pobreza.** Atiende las necesidades de información para soportar los procesos de planeación y toma de decisiones, mediante el cálculo de indicadores necesarios para el diseño e implementación de políticas públicas y para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del

Milenio, particularmente en temas de pobreza y distribución del ingreso. Los resultados principales para este componente fueron:

- Desarrollo del seminario de presentación de la nueva metodología de medición de pobreza y desigualdad por ingresos definida por la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (Mesep), celebrado en agosto de 2011.
- Publicación de los resultados correspondientes al año 2010, y de la serie recalculada 2002-2009.
- Publicación de las cifras de 2010 con la metodología anterior.
- Publicación en la página web del DANE, de los microdatos anonimizados usados para el cálculo de la pobreza.
- Realización de análisis de medición de pobreza, como base para mejoras futuras relacionadas con:
  - El cálculo de las medidas de entropía generalizadas, medidas de desigualdad y análisis de Foster, Greer y Thorbecke (1984) a partir de los ingresos 2002-2010.
  - Aplicación de diferentes métodos de medición ad hoc de consumo calórico por fuera del hogar y evaluación de su impacto sobre las incidencias de pobreza moderada y extrema para el periodo 2002-2010.
  - Realización de pruebas estadísticas y análisis detallado de las diferentes metodologías para obtener el deflactor espacial de precios y su efecto sobre la pobreza para el periodo 2002-2010.
  - Análisis de la sensibilidad de la incidencia en pobreza extrema y moderada para el periodo 2002-2010, ante cambios en los criterios de selección de los alimentos de la canasta corta.
  - Aplicación de una prueba de robustez del método iterativo de selección de la población de referencia para la construcción de las canastas de indigencia y pobreza.
  - Análisis del efecto del ajuste a Cuentas Nacionales sobre la medición de la diná-

mica, niveles y sensibilidad de la pobreza para el periodo 2002-2010.

- Desarrollo de un Seminario Técnico sobre medición de pobreza, en marzo de 2012, que tuvo como objetivo presentar en detalle la nueva metodología de medición de pobreza monetaria definida por la Misión para Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (Mesep) y establecer un diálogo abierto en torno al tema.
- Publicación del informe de la segunda fase de trabajo de la Mesep, que recoge los detalles metodológicos de la medición.
- Divulgación de los indicadores de pobreza monetaria para 2011 con anterior y nueva metodología, tras un proceso de estimación y validación de las cifras, desarrollado a partir de un Comité Interno.
- Publicación de las cifras de pobreza multidimensional según el IPM adoptado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) para Colombia con base en los desarrollos de la Universidad de Oxford. Estos resultados se incluyeron en un boletín elaborado por el equipo de pobreza, que además incorporó algunos análisis sobre perfiles de pobreza.
- A partir de la aprobación del Conpes Social 150, el DANE asumió la coordinación de la estimación de las cifras oficiales de pobreza monetaria y multidimensional.

**2.1.6. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG).** Obtiene información sobre el monto y la distribución de los gastos de los hogares colombianos, así como el monto y las fuentes de los ingresos.

Adicionalmente, adquiere información que permita realizar la actualización del Índice de Precios al Consumidor (IPC); a través de la construcción del sistema de ponderaciones y canasta para seguimiento de precios, obtiene información requerida para estimar las líneas de indigencia y pobreza del país; del mismo modo, conoce los niveles de consumo físico de alimentos de los hogares colombianos; obtiene información para construir las cuentas de los hogares para el Sistema de Cuentas Nacionales; conoce las características y patrones de consumos de los hogares a nivel urbano y rural; y obtiene información sobre los

ingresos y gastos de los hogares que habitan áreas rurales del país, y adquiere información que permita caracterizar la distribución del ingreso del hogar con las características demográficas, educativas y económicas de las personas del hogar. Los resultados principales para esta investigación fueron:

- Realización del diseño experimental de la Encuesta de Ingresos y Gastos en Bogotá, D. C., durante los meses de octubre a diciembre de 2011.
- Preparación, ejecución y análisis de los resultados del diseño experimental de la Encuesta de Ingresos y Gastos realizado en Bogotá, D. C.
- Presentación de los resultados del diseño experimental al comité de expertos y los usuarios de la Encuesta de Ingresos y Gastos.

**2.1.7. Encuesta de Uso del Tiempo no Remunerado.** Busca generar información relacionada con el tiempo dedicado a actividades de trabajo remunerado, no remunerado y personales de la población a partir de los diez años de edad.

Por otro lado, proporciona información para la construcción de la cuenta satélite de trabajo no remunerado; produce información para la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública con enfoque de género, y brinda información para la formulación, el seguimiento y la evaluación de la política pública en temas relacionados con el uso del tiempo. Los resultados principales para el periodo de referencia fueron:

- Elaboración de la Clasificación Nacional de Actividades de uso del tiempo.
- Diseño temático del formulario de recolección.
- Desarrollo del aplicativo de sistemas.
- Planeación y ejecución de la prueba piloto.
- Planeación de la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo no Remunerado.

## 2.2. CULTURALES Y POLÍTICOS

El objetivo de este proyecto es diseñar, consolidar, generar e implementar información básica para la comprensión de los fenómenos relacionados con gobernabilidad y derechos, en relación con los

Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario, la política electoral y de partidos políticos, cultura, deporte y recreación, como insumos para el diseño y formulación de políticas públicas.

Así mismo, busca como objetivos específicos, generar información básica que permita caracterizar el desarrollo institucional y organizacional del sector público, sector social, seguridad ciudadana y manejo del conflicto armado, como soporte para la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas, y el monitoreo al cumplimiento de compromisos internacionales; consolidar y generar información básica necesaria para identificar, investigar y evaluar las actividades, comportamientos y procesos que conllevan al ejercicio de la democracia y la participación ciudadana en el país; y generar información básica que permita conocer a profundidad los temas de cultura, deporte, recreación, y entretenimiento, como insumo para el diseño y la formulación de políticas públicas. Este proyecto se desarrolla a partir de los siguientes componentes:

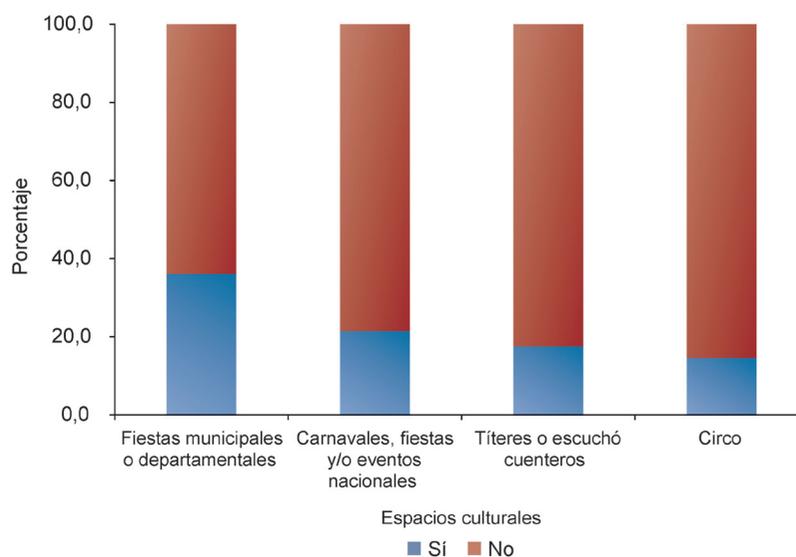
**2.2.1. Encuesta de Cultura Política 2011.** Genera información estadística estratégica que permita caracterizar aspectos de la cultura política colombiana,

basados en las percepciones y prácticas de los ciudadanos sobre su entorno político.

Así mismo, los objetivos específicos que persigue esta investigación son: identificar los factores asociados a la participación ciudadana en Colombia; caracterizar los factores que determinan la participación política y la abstención electoral en Colombia; y conocer el nivel de apoyo de los ciudadanos colombianos a la democracia y determinar los factores que están asociados a esta característica. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Generación de cuadros de salida y de los principales indicadores de la operación estadística.
- Redacción de informes nacionales del operativo y de contexto, que dan cuenta del proceso en campo, así como de las situaciones locales asociadas con los fenómenos políticos estudiados en la encuesta.
- Elaboración del informe preliminar de resultados y socialización interna de los datos para revisión y análisis por parte de los grupos de trabajo de la entidad.

**Gráfico 27. Distribución porcentual de personas de 12 años y más, según asistencia a espacios culturales en los últimos 12 meses Cabeceras municipales 2010**



Fuente: DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.

### 2.2.2. Encuesta de Consumo Cultural 2012.

Esta investigación se encarga de caracterizar las percepciones y formas de comportamiento que expresen prácticas culturales en la población de cinco años en adelante.

Adicionalmente, busca determinar los usos, las preferencias y los gastos que respecto a bienes, servicios y espacios culturales hacen los residentes de cinco años y más en Colombia; identificar las razones de no asistencia y uso de bienes, servicios y espacios culturales; conocer las principales actividades realizadas en el marco del tiempo libre; establecer el gasto total que hacen las personas de doce años y más en algunos bienes y servicios ofertados por el sector cultural; e identificar algunas prácticas culturales que hacen los ciudadanos asociadas a la realización de actividades culturales y a la formación en las áreas relacionadas. Los resultados para esta investigación fueron los siguientes:

- Homologación de la operación estadística a los estándares establecidos para los componentes de identificación, viviendas y hogares, por parte de la Dirección de Metodología y Producción Estadística (Dimpe) del DANE.
- Ajustes y mejoras al formulario de la Encuesta de Consumo Cultural, así como al diseño temático y a la metodología de trabajo, lo que permitirá obtener indicadores que respondan a las pautas y propuestas, enmarcadas en las políticas y programas de carácter cultural del actual gobierno.
- Mejoras y actualizaciones a los diferentes procedimientos, etapas e instrumentos de la encuesta, como el desarrollo del aplicativo web para la sistematización del recuento.
- Firma de un convenio con cinco entidades del sector cultural para el desarrollo del Módulo de Hábitos de Lectura, Consumo de Libros y Asistencia a Bibliotecas en el marco de la Encuesta de Consumo Cultural.

### 2.2.3. Encuesta de Desempeño Institucional Nacional.

Pretende conocer la percepción de los funcionarios sobre el ambiente y el desempeño institucional de las entidades del orden nacional a las que prestan sus servicios. Adicionalmente, busca obtener información sobre la percepción de

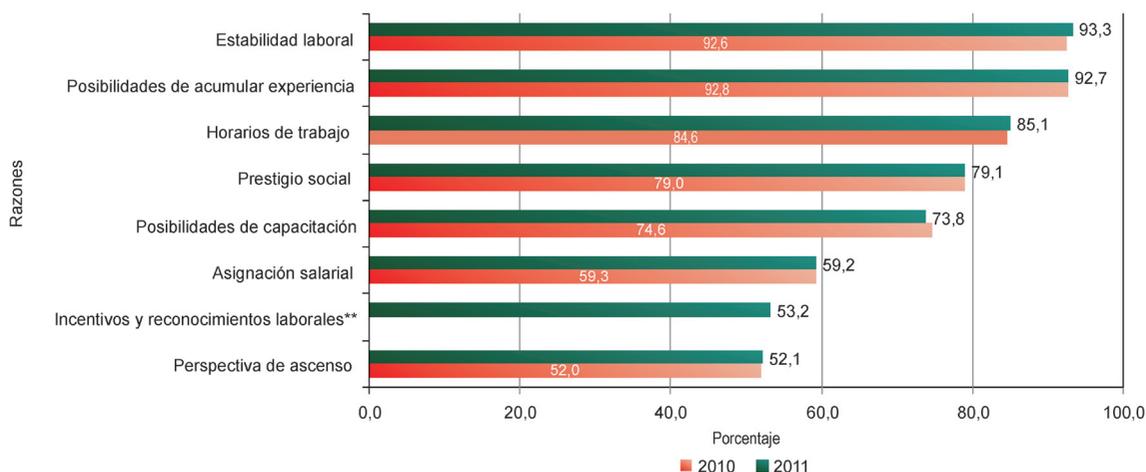
los funcionarios territoriales respecto al ambiente institucional de las gobernaciones y el Distrito Capital, a partir del conocimiento sobre el nivel existente de credibilidad en las reglas, en las políticas y frente a la suficiencia de los recursos. De igual forma, recolecta información sobre la percepción de los funcionarios de las entidades territoriales respecto al desempeño institucional de las entidades, a través del conocimiento sobre los logros alcanzados en gestión por resultados, rendición de cuentas, bienestar laboral y prácticas irregulares.

Finalmente, se encarga de recoger información sobre la percepción de los funcionarios de las gobernaciones y el Distrito Capital respecto a la participación ciudadana y la planeación del desarrollo de los departamentos. Los resultados para el periodo de referencia fueron:

- Ajustes del marco muestral así como de la metodología de selección de las unidades de observación, lo cual repercutió de manera positiva en la consistencia y correspondencia de la operación estadística.
- Inclusión y actualización de las preguntas del cuestionario, orientadas a las necesidades planteadas en los Conpes 3654 (política de rendición de cuentas al ciudadano), 3649 (política de servicio al ciudadano) y lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo.
- Revisión de entidades objetos de estudio con base en la reestructuración del Estado colombiano.
- Operativo de recolección realizado en 161 entidades del orden nacional, entre el 5 de septiembre y el 20 de octubre de 2011. De una muestra seleccionada de 20.034 servidores públicos, se obtuvieron 18.898 encuestas efectivas, para una cobertura de 90,2%.
- El 94% de la recolección se realizó por autodiligenciamiento a través de la página web.
- Procesamiento de datos y publicación de resultados por total nacional, con resultados desagregados para 161 entidades, sector institucional, grupo funcional, sexo, tiempo de servicio y nivel jerárquico.

- Ajustes a los documentos metodológicos, instrumentos de recolección y preparativos para el operativo de campo del año 2012.
- Actualización del marco muestral para la selección de muestra del año 2012.

**Gráfico 28. Porcentaje de funcionarios que están de acuerdo\* con las siguientes razones para permanecer en la entidad en los últimos doce meses Total Nacional 2010-2011**



Fuente: DANE, EDI 2010-2011.

\*Se incluyen respuestas «totalmente de acuerdo» y «de acuerdo»

\*\* Este enunciado aparece por primera vez en la encuesta 2011.

**2.2.4. Encuesta de Desempeño Institucional Departamental.** Pretende conocer la percepción de los funcionarios en las entidades territoriales, sobre el ambiente y el desempeño institucional de las treinta y dos gobernaciones y el Distrito Capital, a las que prestan sus servicios.

Adicionalmente, busca obtener información sobre la percepción de estos funcionarios respecto al ambiente institucional de las gobernaciones y el Distrito Capital, a partir del conocimiento sobre el nivel existente de credibilidad en las reglas, en las políticas y frente a la suficiencia de los recursos; recoger información sobre la percepción de los funcionarios territoriales respecto al desempeño institucional de las entidades, a través del conocimiento sobre los logros alcanzados en gestión por resultados, rendición de cuentas, bienestar laboral y prácticas irregulares; y generar indicadores de desarrollo institucional, que permitan clasificar las organizaciones en un momento dado y comparar

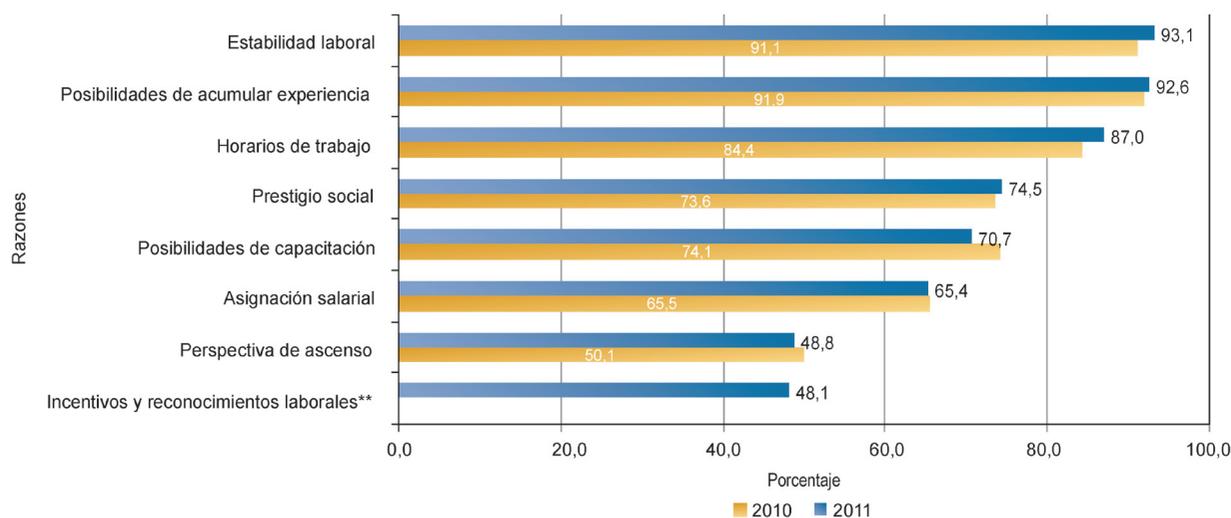
su evolución a lo largo del tiempo. Para el periodo de referencia, los resultados principales de este componente son:

- Ajustes del marco muestral así como de la metodología de selección de las unidades de observación, lo que repercutió de manera significativa en la consistencia y correspondencia de la operación estadística.
- Inclusión y actualización de las preguntas del cuestionario orientadas a las necesidades planteadas en los Conpes 3654 (política de rendición de cuentas al ciudadano), 3649 (política de servicio al ciudadano) y lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo.
- Desarrollo del operativo de recolección realizado entre el 1° y el 30 de septiembre de 2011, en treinta y dos gobernaciones y el Distrito Capital. De una muestra seleccionada de 6.038 servidores públicos, se obtuvieron

- 5.538 encuestas efectivas, para una cobertura de 91,7%.
- El 90% de la recolección se realizó por auto-diligenciamiento a través de la página web.
- Procesamiento de datos y publicación de resultados por total nacional, con resultados desagregados para gobernaciones y Distrito Capital, sexo, tiempo de servicio y nivel jerárquico.
- Ajustes a los documentos metodológicos, instrumentos de recolección y preparativos para el operativo de campo del año 2012.
- Actualización del marco muestral para la selección de muestra del año 2012.

En el siguiente gráfico se observan los resultados de la EDID para el periodo 2010-2011.

**Gráfico 29. Porcentaje de funcionarios que están de acuerdo\* con las siguientes razones para permanecer en la entidad en los últimos doce meses**  
**Total gobernaciones y Distrito Capital**  
**2010-2011**



Fuente: DANE, EDID 2010-2011.

\*Se incluye respuesta «totalmente de acuerdo» y «de acuerdo».

\*\* Este enunciado aparece por primera vez en la encuesta 2011.

### 2.3. ENCUESTA DE VICTIMIZACIÓN NACIONAL

A partir del desarrollo de esta encuesta, el DANE genera información estadística sobre personas con edad de quince años o más, víctimas de acciones delictivas tales como hurto, violencia interpersonal o extorsión. Por otra parte, indaga sobre la percepción de seguridad que tienen las personas sobre su municipio; cuenta con información como insumo para permitir a las autoridades competentes tomar decisiones en el corto y

mediano plazo, sobre el control y prevención del delito; y estima la criminalidad real y oculta. Para el periodo de referencia los resultados principales fueron: i) diseño temático del formulario de recolección; ii) desarrollo del aplicativo de sistemas; iii) planeación y ejecución de la prueba piloto 2012 en la ciudad de Cali; iv) planeación del operativo de recolección en cada una de las veinte ciudades de la muestra.

## 2.4. INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

Con el desarrollo de este proyecto el DANE busca garantizar la disponibilidad de información estadística básica de carácter socioeconómico y demográfico para el país, y levantar, recopilar y actualizar la información que permita mantener las estructuras poblacionales, de hogares y de viviendas generadas por el Censo 2005.

A partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, se realiza la medición de indicadores de mercado laboral, con el fin de obtener información actual y pertinente para la generación de políticas de desarrollo económico y social. Para desarrollar estos objetivos se generan los siguientes componentes:

**2.4.1. Gran Encuesta Integrada de Hogares Urbana y Rural (GEIH).** Proporciona información básica sobre el tamaño y la estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad), así como las características sociodemográficas de la población del país. Los resultados principales de esta encuesta fueron los siguientes:

- Publicación de microdatos anonimizados de mercado laboral.
- Procesamiento y análisis de resultados de la GEIH, produciendo información complementaria para la caracterización de la población objetivo.
- Diseño del cuestionario del módulo de formación para el trabajo y del módulo de migración.
- Actualización de series y anexos estadísticos con nuevas proyecciones de población.

## 2.5. INFORMACIÓN POBLACIONAL Y DEMOGRÁFICA

Por medio de este proyecto se busca garantizar la producción, disponibilidad, oportunidad y calidad de la información estadística estratégica de carácter poblacional y demográfico; diseñar, planear y preparar el censo de población y vivienda de 2015, así como fortalecer y modernizar la producción estadística demográfica poblacional del país. Para llevar a cabo este ejercicio se desarrollaron los siguientes componentes:

**2.5.1. Estadísticas Vitales.** Esta investigación busca producir las estadísticas de nacimientos y defunciones, ocurridas en el territorio nacional.

Así mismo, busca consolidar el número de nacidos vivos y defunciones ocurridas en el país y en sus diferentes subdivisiones geográficas, regiones, departamentos y municipios; suministrar los insumos y herramientas conceptuales y metodológicas para facilitar el cálculo de los principales indicadores de salud pública como la tasa bruta de natalidad, tasas de fecundidad, tasa de mortalidad infantil, tasa de mortalidad general, razón de mortalidad materna, esperanza de vida al nacer, entre otros; y proveer los insumos para la medición de los Objetivos de Desarrollo del Milenio: reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años (tasa de mortalidad infantil y tasa de mortalidad menores de cinco años), mejorar la salud materna (razón de mortalidad materna), combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades (tasa de mortalidad asociada a VIH/SIDA, paludismo y dengue). Los siguientes son los resultados principales para esta investigación:

- Publicación de las cifras preliminares de nacimientos y defunciones con periodicidad trimestral.
- Estimación de la tasa de mortalidad infantil a nivel municipal, para el año 2009, y la producción del respectivo documento metodológico.
- Estimación de indicadores para ODM, relacionados con el bajo peso al nacer, la tasa de mortalidad en menores de uno a y cinco años, atención institucional al parto, razón de mortalidad materna global, nacidos vivos con cuatro o más controles prenatales, porcentaje de atención al parto por personal calificado y tasa de mortalidad asociada a VIH, mortalidad por dengue y letalidad por dengue.
- Procesamiento y difusión de las estadísticas de nacimientos y defunciones preliminares de los años 2010 y 2011.
- Ampliación de la cobertura para la captura vía web de los nacimientos y defunciones en un 80%.
- Diseño del documento de trabajo en relación con el proyecto de fortalecimiento de la cali-

- dad de las estadísticas vitales y ampliación de cobertura de la información en los departamentos del grupo Amazonas, dando alcance a las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Prosperidad para Todos.
- Procesamiento y difusión de las estadísticas finales de nacimientos y defunciones 2010, así como las preliminares de los años 2011 y 2012.

**2.5.2. Proyecciones de población.** Desarrolla de manera permanente un análisis demográfico con información proveniente de censos, encuestas por muestreo, estudios de población y registros administrativos, con el fin de detectar periódicamente cambios en la dinámica poblacional para el total del país y sus entes territoriales, como insumo para la elaboración y actualización de las proyecciones de población basadas en el último censo.

Adicionalmente, se encarga de producir las estimaciones demográficas y las proyecciones de población requeridas en el país con las características y niveles de desagregación geográfica según la información disponible, que permitan apoyar de manera eficiente la preparación de los planes, así como la formulación, seguimiento y evaluación de política pública en los diferentes niveles territoriales del país, así como de elaborar y difundir los indicadores demográficos básicos entre los cuales se encuentran las tablas de mortalidad, las cifras sobre mortalidad infantil, esperanza de vida, tasas de crecimiento, estructura por sexo y edad, indicadores de envejecimiento, entre otros. A continuación se presentan los logros y avances obtenidos para el periodo de referencia:

- Elaboración, revisión y entrega a Dimpe de las proyecciones de población para los dominios de la GEIH desagregadas por área, sexo y grupos especiales de edad según quincenas para el año 2012 y el total anual, periodo 2005-2020.
- Desarrollo y publicación en página web de un aplicativo de consulta dinámica de la información de proyecciones de población total por sexo y grupos de edad por edades simples de 0 hasta 80 años, periodo 2005-2020.

- Diseño de un modelo para la estimación y evaluación de información en áreas menores mediante la utilización de variables sintomáticas, para el seguimiento y la evaluación de las proyecciones de población.
- Realización del proceso de análisis y evaluación de los componentes demográficos y proyecciones de población a nivel nacional, departamental y municipal, en el marco del seguimiento y la evaluación a las proyecciones de población, con la asistencia técnica internacional del demógrafo Eduardo Arriaga, exasesor del Bureau del Censo de los Estados Unidos.
- Revisión, análisis y certificación a DNP de las proyecciones de población municipales por área y total por edades simples de cero a seis años, vigencia 2013.

**2.5.3. Grupos étnicos.** Esta investigación busca proponer, diseñar y dar lineamientos para la realización de las operaciones estadísticas relacionadas con los grupos étnicos, de acuerdo tanto con los requerimientos de las comunidades y la normatividad vigente, como con las recomendaciones internacionales que permitan la formulación de políticas, planes y programas con enfoque diferencial.

Adicionalmente, busca desarrollar operaciones estadísticas con el fin de obtener información para la caracterización de la población de los grupos étnicos y el mejoramiento en la inclusión de la temática étnica en las operaciones estadísticas que adelanta el DANE, en especial el próximo Censo Nacional de Población y Vivienda; definir y especificar las estrategias para la actualización cartográfica de los resguardos indígenas del país y de los territorios colectivos de comunidades negras; fomentar el enfoque étnico en las investigaciones estadísticas del DANE; y generar y difundir la información estadística para los grupos étnicos a partir de la información censal. Los siguientes son los resultados para este componente:

- Diseño y planeación del proceso de consulta previa con los grupos étnicos, en el marco de la normatividad establecida.
- Revisión de inclusión de la pregunta de pertenencia étnica para el XVIII Censo Nacional de

Población y VII de Vivienda 2015, la cual será concertada durante la etapa de planeación y preparación del censo de población con los grupos étnicos del país.

- Conformación de la Junta Indígena Nacional, mediante la Resolución número 1680 de diciembre 15 de 2011, e inicio del proceso de concertación con la población indígena.
- Avances en la elaboración de los lineamientos para el proceso de sensibilización y capacitación dirigida a los grupos étnicos en el operativo censal del III Censo Nacional Agropecuario.
- Inicio del proceso de concertación con los grupos étnicos para el III Censo Nacional Agropecuario, con la conformación de la Junta Indígena Nacional (JIN) y avances en la socialización de la operación censal y la ruta metodológica en los espacios nacionales (Mesa permanente de concertación indígena) y regionales (Mesa de Diálogo y Concertación Wayuu, Mesa Regional Amazónica, Minga de Pensamiento del Pueblo de los Pastos).
- Conformación de las Juntas Indígenas Territoriales de Vaupés, Putumayo y Guaviare, y socialización de la operación censal y la ruta metodológica.
- Difusión de la información especializada sobre población étnica a usuarios internos y externos.
- Revisión, análisis y certificación a DNP, de las proyecciones de población indígena en resguardos legalmente constituidos, conforme a lo estipulado en la Ley 715 de 2011 para la vigencia 2013.

**2.5.4. Migración internacional.** Esta investigación busca contribuir al fortalecimiento de la producción y el análisis de información estadística sobre migración a nivel internacional en Colombia.

Así mismo, pretende diseñar estrategias para el mejoramiento y análisis de las fuentes de información que provean información sobre migración; elaborar el Anuario Estadístico de Entradas y Salidas al país, con base en la información del registro sobre movimientos internacionales del Departamento Administrativo de Seguridad

(DAS), actualmente Unidad Administrativa Especial de Migración de Colombia; participar en comités técnicos internos o interinstitucionales, a nivel nacional o internacional, relacionados con la temática de migraciones; integrar las acciones del DANE con las de los organismos internacionales que investigan la migración; elaborar el Anuario Estadístico de Movimientos Internacionales para el año 2010, a partir del registro de entradas y salidas internacionales de Colombia del Departamento Administrativo de Seguridad (DAS), actualmente Unidad Administrativa Especial de Migración de Colombia, entre otros.

**2.5.5. Proyectos especiales de población.** Con el desarrollo de los proyectos especiales de población, el DANE busca desarrollar operaciones estadísticas para grupos especiales de población en aquellas zonas para las cuales no existen o son insuficientes los datos estadísticos disponibles. De igual forma busca realizar operaciones estadísticas para la población en zonas con problemas de cobertura.

**2.5.5.1. Estructuración de rutas operativas.** El objetivo principal de este componente es diseñar y estructurar las rutas operativas de las diferentes regiones del país que requieren de esa estrategia (Amazonía, Orinoquía, Andén Pacífico y Sierra Nevada de Santa Marta), las cuales servirán como insumo básico para la planificación de los operativos censales próximos a realizarse.

Adicionalmente, busca generar lineamientos metodológicos para la construcción de rutas, como una estrategia operativa válida para el desarrollo de operaciones censales; afinar la metodología de los talleres, como vía para la construcción de cartografía social y como escenario para la identificación y caracterización de áreas que demandan la construcción de rutas para la aplicación de operativos censales; estructurar las rutas operativas con la participación directa y activa de los representantes de los pueblos indígenas y sus comunidades, así como de los territorios colectivos de comunidades negras; determinar los rendimientos, la logística y los recursos necesarios que implicaría cada ruta estructurada, para la realización de la recolección de información en dichas zonas; generar productos cartográficos complementados con la cartografía social obtenida, que sirvan como herramienta de planifica-

ción e implementación operativa, para cualquier operación estadística a desarrollar; y generar la metodología para la estructuración de las rutas operativas, como insumo para la planificación de los diferentes operativos censales.

Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Planificación y preparación de los talleres en la región Amazónica, la Orinoquia, el Andén Pacífico y la Sierra Nevada de Santa Marta.
- Realización de talleres de estructuración de rutas operativas en los departamentos de Vaupés, Putumayo y Guaviare.

**2.5.5.2. Creación de municipios.** A través de la creación de nuevos municipios se pretende estimar la población y el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) para nuevos municipios.

Adicionalmente, se busca realizar el cálculo para los municipios segregantes, así como estimar la población preliminar del municipio a crearse, cuantas veces sea requerido, de acuerdo con la normatividad establecida; estimar la población definitiva, proyecciones de población, necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el porcentaje de personas con acceso a servicios públicos, como insumo para tener en cuenta las modificaciones en el proceso de transferencia de recursos presupuestales a nivel nacional.

Finalmente, se expiden las certificaciones de población dentro del proceso de creación de municipios. Los resultados principales para esta investigación fueron los siguientes:

- Certificación de población de los municipios de Corcovado, Yatí, Cascajal, San Pablo Norte (Bolívar), Libertad del Mar, Palo Alto, Santiago Apóstol (Sucre), San Rafael, Puente Sogamoso (Santander), Chicoral (Tolima) y Yascual (Nariño).
- Certificación de población para usuarios externos, en el contexto de creación de los municipios de Santiago Apóstol y San Rafael.

**2.5.6. Actividades preparatorias Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV).** Esta investigación tiene como propósito principal dar

lineamientos y realizar el diseño conceptual y metodológico de los operativos censales de los diferentes censos a realizarse en el país, así como desarrollar los procesos de diseño, planeación y preparación. Los siguientes son los resultados principales para esta investigación:

- Diseño básico del XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2015.
- Revisión de temáticas incluidas en el Censo General 2005 como Entorno Urbanístico.
- Formulación del proyecto de asesoría en la metodología sobre pruebas cognitivas.
- Definición de la metodología y las herramientas para la estimación de costos del Censo de población.
- Avances en la estructuración de las temáticas nuevas, para el CNPV 2015, entre las cuales se encuentran los temas de salud, seguridad social y pobreza sentida.
- Afinamiento y consolidación de las temáticas básicas investigadas en 2011.
- Avances en la estimación de costos básicos del Censo, para lo cual se está desarrollando la estructuración del presupuesto por procesos, entre los cuales se encuentran los de recolección y capacitación.
- Avances en la elaboración del diseño conceptual y metodológico del CNPV 2015.
- Coordinación con el Grupo de Washington de las Naciones Unidas del proyecto de «Asesoría para el diseño, realización y evaluación de pruebas cognitivas, de cara al censo de población 2015», en el marco del Acuerdo de Cofinanciación suscrito entre el UNFPA y el DANE.
- Formulación del proyecto «Levantamiento de la información del XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda Nacional», mediante la Metodología General Aplicada del Departamento Nacional de Planeación (DNP), registrado en el Sistema Unificado de Inversión y Finanzas Públicas (SUIFP). Actualmente se encuentra en proceso de estudio y aprobación por esta entidad.

### **2.5.6.1. Difusión de los resultados de los Censos de Población y Vivienda anteriores.**

A partir de este componente se busca procesar información especializada y específica que sea solicitada por los usuarios externos e internos, así como entidades públicas y privadas que la requieran. Igualmente, certificar anualmente al DNP la información del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Los siguientes fueron los resultados principales para este componente:

- Realización del «Taller de difusión y uso de la información del Censo General 2005», con grupos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta, necesaria para la definición de políticas públicas nacionales y de los planes de vida de sus comunidades.
- Actualización y certificación al DNP del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), con corte a diciembre 30 de 2011.
- Actualización y certificación al DNP del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), con corte a junio 30 de 2012.
- Para facilitar el análisis de la información resultante del Censo General 2005, la entidad se encuentra en proceso de anonimización de las bases de datos para subirlas a la página

web.

### **2.6. REGISTRO ÚNICO DE DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL (REUNIDOS)**

El objetivo principal de este proyecto es identificar y caracterizar a la población damnificada por la emergencia invernal generada por el fenómeno de La Niña, con el fin de orientar los proyectos y programas del Gobierno Nacional para dicha población, en la fase de reconstrucción de las zonas afectadas. Los siguientes son los resultados principales de este proyecto:

- Durante el segundo semestre del 2011, el DANE hizo entrega a la Dirección de Gestión del Riesgo, de los soportes metodológicos, operativos y técnicos desarrollados para la implementación del Proyecto REUNIDOS, así como los microdatos y perfiles municipales, producto del proceso de recolección, realizado en tres etapas, en un total de 1.026 municipios, entre febrero 2 y junio 24 de 2011.



### 3. CUENTAS NACIONALES Y MACROECONOMÍA

#### 3.1. CUENTAS NACIONALES

A través de la información sobre las Cuentas Nacionales se pretende proporcionar una base de datos macroeconómicos adecuada para el análisis y la evaluación de los resultados de la economía. Adicionalmente, se busca adoptar las recomendaciones internacionales vigentes para la construcción de los agregados económicos propios del Sistema de Cuentas Nacionales, orientando el fortalecimiento de las estadísticas básicas que alimentan la información macroeconómica.

Las Cuentas Nacionales se realizan a nivel anual y trimestral, lo cual permite un seguimiento periódico de la actividad económica del país. Complementariamente y utilizando el mismo marco de referencia conceptual y metodológico, se desarrollan las cuentas departamentales y las satélites, constituidas estas últimas por las ambientales, de turismo, de cultura, de salud y seguridad social, de la economía del cuidado y de la agroindustria.

**3.1.1. Cuentas anuales.** Suministra una representación cuantificada de la economía de un país o región, en un período de tiempo determinado. Los siguientes son los logros principales de este componente:

- Se avanzó en el cálculo de las cuentas anuales del año 2010, provisional, base 2005.
- Publicación de los resultados y documento metodológico del Enclave de los Cultivos Ilícitos en el marco de la base 2005 de las Cuentas Nacionales para el periodo 2000-2010, preliminar.
- Se obtuvieron avances en la medición del gasto por finalidad del sector Gobierno, adelantando la exploración de las fuentes de información requeridas, la revisión y homologación de las clasificaciones por finalidad de gasto derivadas del Manual de Estadísticas de las Finanzas Públicas (2001), el SCN 2008, COFOG-Eurostat, la homologación de la base de datos de Formulario Único Territorial (FUT) y del Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) a las transacciones propias de las Cuentas Nacionales y Finalidad de Gasto (COFOG).
- Se realizó el proceso de síntesis y consolidación de los resultados de las cuentas anuales del año 2009 definitivo y 2010 provisional, con su socialización externa e interna y análisis de los resultados obtenidos.
- Realización del comité externo con las autoridades económicas (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Departamento Nacional de Planeación y Banco de la República, entre otras), previo a la publicación de resultados.
- Se realizó el proceso de cálculo, síntesis y consolidación de los resultados de las cuentas anuales del año 2009 con carácter definitivo, adelantando la respectiva socialización interna y el análisis de los datos obtenidos.

El siguiente cuadro muestra los resultados del valor agregado por ramas de actividad económica y el PIB de la serie 2007-2010 provisional a precios constantes de 2005 por encadenamiento, de conformidad con los datos oficiales publicados por el DANE.

## Cuadro 2. Valor agregado según ramas de actividad económica y PIB

Clasificación Cuentas Nacionales

Valores a precios constantes de 2005 por encadenamiento

Serie 2001-2010<sup>p</sup>, base 2005

		Miles de millones de pesos			
Clasificación Cuentas Nacionales	Concepto	2007	2008 <sup>*</sup>	2009	2010 <sup>p</sup>
A.	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	27.954	27.849	27.666	27.932
B.	Explotación de minas y canteras	22.217	24.362	27.062	30.384
C.	Industrias manufactureras	55.051	55.331	53.045	54.580
D.	Suministro de electricidad, gas y agua	14.947	15.021	15.302	15.492
E.	Construcción	22.982	25.009	26.326	25.868
F.	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	47.119	48.597	48.440	50.911
G.	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	28.614	29.925	29.511	30.981
H.	Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	74.010	77.359	79.764	82.071
I.	Actividades de servicios sociales, comunales y personales	59.416	60.959	63.613	66.662
	<i>Discrepancia estadística</i>	-7	-24	4	-6
	<i>Subtotal valor agregado</i>	<i>352.201</i>	<i>364.432</i>	<i>371.607</i>	<i>385.693</i>
	<i>Discrepancia estadística</i>	<i>-109</i>	<i>20</i>	<i>878</i>	<i>812</i>
D.21-D.31	Impuestos menos subvenciones sobre los productos	35.762	37.297	36.662	39.005
D.21	Impuestos sobre los productos	36.355	37.906	37.274	39.624
D.211	Impuesto al Valor Agregado (IVA) no deducible	22.412	23.311	22.848	24.395
D.212	Impuestos y derechos sobre las importaciones, excepto IVA	4.292	4.723	4.113	4.839
D.213, D.214	Otros impuestos sobre los productos	9.645	9.888	10.259	10.343
	<i>Discrepancia estadística</i>	<i>6</i>	<i>-16</i>	<i>53</i>	<i>47</i>
D.31	Subvenciones sobre los productos (-)	581	594	598	602
	<i>Discrepancia estadística</i>	<i>-12</i>	<i>-15</i>	<i>-14</i>	<i>-17</i>
B.1*	Producto interno bruto	387.983	401.744	408.379	424.719
	<i>Discrepancia estadística</i>	<i>20</i>	<i>15</i>	<i>111</i>	<i>20</i>

Fuente: DANE.

Nota: En base 2005, por el tipo de índice utilizado (índice de Laspeyres encadenado), los datos no son aditivos.

<sup>p</sup> Cifras provisionales.

\*/ El PIB a precios corrientes del año 2008 fue actualizado con motivo de la inclusión de nueva información de exportaciones de carbón por parte de la fuente.

En el siguiente cuadro se presentan las tasas Bruto por componentes de la demanda de la serie de crecimiento en volumen del Producto Interno 2007-2010 provisional.

**Cuadro 3. Producto Interno Bruto por el lado de la demanda**  
**Tasas de crecimiento en volumen**  
**Serie 2001-2010<sup>p</sup>, base 2005**

Clasificación Cuentas Nacionales	Concepto	2007	2008*	2009	2010p
<b>OFERTA</b>					
B.1*	Producto interno bruto	6,9	3,5	1,7	4,0
P.7	Importaciones	14,0	10,5	-9,1	10,5
	Oferta neta total	8,1	4,7	-0,2	5,0
<b>DEMANDA</b>					
P.3	Gasto de consumo final	7,0	3,5	1,6	5,1
P.31	Gasto de consumo final de los hogares	7,3	3,5	0,6	5,0
P.32	Gasto de consumo final del Gobierno General	6,1	3,2	6,0	5,6
P.33	Gasto de consumo final de las ISFLSH	-0,5	5,3	0,7	2,3
P.5	Formación bruta de capital	13,0	9,2	-4,1	7,3
P.51	Formación bruta de capital Fijo	14,4	9,9	-1,3	4,6
P.52	Variación de existencias	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
P.53	Adquisición menos cesión de objetos valiosos	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	Demanda final interna	8,3	4,7	0,3	5,6
P.6	Exportaciones	6,9	4,5	-2,8	1,3

Fuente: DANE.

ISFLSH: Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares.

\* El PIB a precios corrientes del año 2008 fue actualizado con motivo de la inclusión de nueva información de exportaciones de carbón por parte de la fuente.

N.A.: No aplica.

N.D.: No disponible.

<sup>p</sup> Cifras provisionales.

En los siguientes cuadros se presentan los resultados totales de las cuentas anuales de los sectores institucionales y el valor agregado por

sector institucional del año 2009 definitivo y 2010 provisional base 2005 que se publicaron en la página web.

**Cuadro 4. Principales agregados macroeconómicos por sector institucional  
Valores a precios corrientes  
Serie 2008-2010<sup>p</sup>, base 2005**

Conceptos	2008*	2009	2010 <sup>p</sup>
A. Producto interno bruto (1+2-3+4+5)	480.087	504.647	543.747
1. Remuneración a los asalariados	152.023	165.638	178.207
2. Impuestos menos subvenciones sobre los productos	41.476	40.800	45.865
3. Impuestos menos subvenciones sobre la producción	10.625	11.462	12.213
4. Excedente bruto de explotación	163.317	171.247	184.728
5. Ingreso mixto bruto	112.646	115.500	122.734
B. Ingreso nacional bruto	464.057	488.788	522.862
C. Ingreso bruto disponible o ingreso bruto disponible ajustado	477.712	500.228	532.931
E. Gastos de consumo final	379.201	402.599	435.161
F. Ahorro nacional bruto	98.511	97.629	97.770
G. Formación bruta de capital	112.759	113.243	119.882
H. Préstamo neto	0	0	0
Resto del mundo	14.248	15.614	22.112
I. Balance externo de bienes y servicios	-11.873	-11.195	-11.296

Fuente: DANE.

\*El PIB a precios corrientes del año 2008 fue actualizado con motivo de la inclusión de nueva información de exportaciones de carbón por parte de la fuente.

<sup>p</sup> Cifras provisionales.

Adicionalmente, el DANE participó en la Comisión Intersectorial de Estadísticas de Finanzas Públicas en:

- La redacción del decreto de creación.
- La definición de criterios de clasificación para los sectores presupuestario y extrapresupuestario.
- La propuesta para la definición del listado único de entidades.
- La propuesta del Código Único Institucional.
- La Organización de las actividades de la mesa de trabajo de Seguridad Social.

**3.1.2. Cuentas trimestrales.** Esta investigación tiene como propósito principal constituir una síntesis de la información de coyuntura que tenga

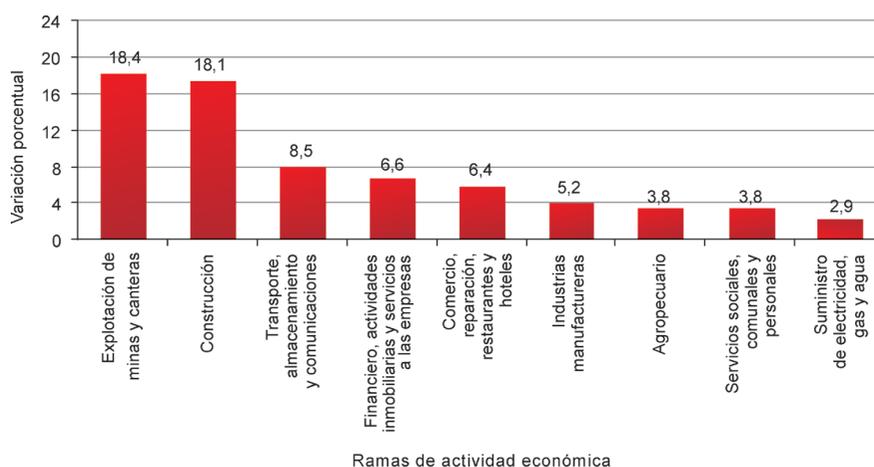
como finalidad presentar oportunamente la situación económica del país, en coherencia con las Cuentas Nacionales anuales.

De igual forma, busca presentar los resultados del PIB desde el punto de vista de la oferta y por componente de la demanda (Consumo Final, Formación Bruta de Capital y Exportaciones e Importaciones) para cada trimestre, a precios corrientes y a precios constantes, base 2005, por encadenamiento. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Compilación y búsqueda de indicadores, para el procesamiento, la consolidación y la síntesis de los resultados de las cuentas trimestrales para el II y III trimestre de 2011, base 2005, a precios corrientes y constantes por el lado de la oferta y la demanda.

- Publicación y difusión de resultados en los medios virtuales y físicos disponibles, de conformidad con el siguiente calendario:
  - Septiembre de 2011: Cuentas trimestrales del segundo trimestre de 2011.
  - Diciembre de 2011: Resultados de las cuentas trimestrales del tercer trimestre de 2011 base 2005.

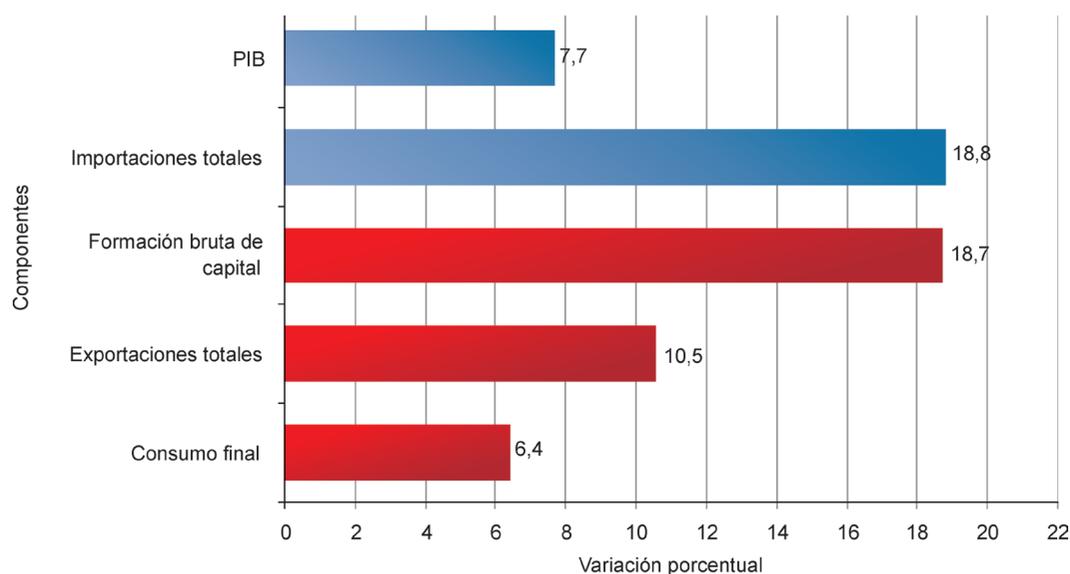
Gráfico 30. Tasas de crecimiento anual del PIB por grandes ramas de actividad económica 2011 (III trimestre) / 2010 (III trimestre)



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

Desde el punto de vista de la demanda, el tercer trimestre de 2011 presentó los siguientes resultados:

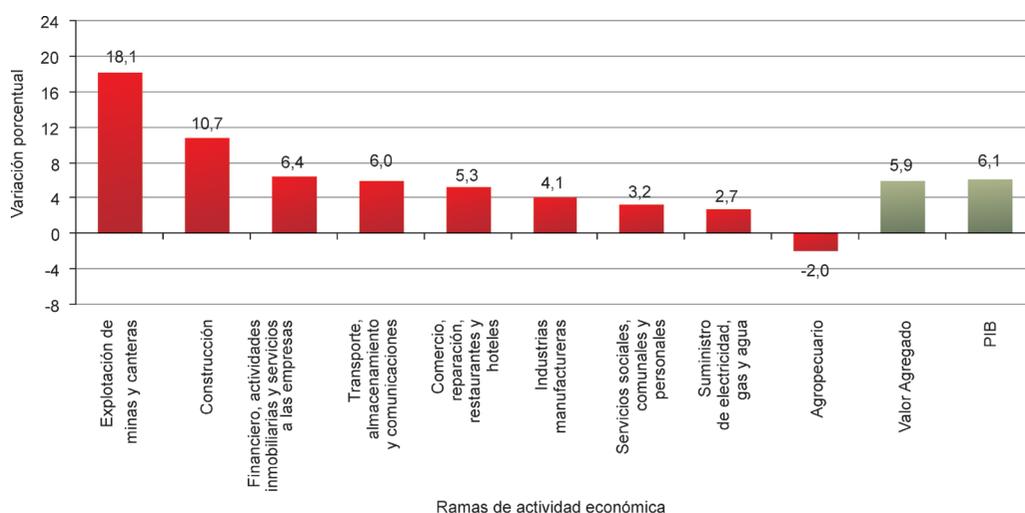
Gráfico 31. Variación anual de los componentes de la demanda 2011 (III trimestre) / 2010 (III trimestre)



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

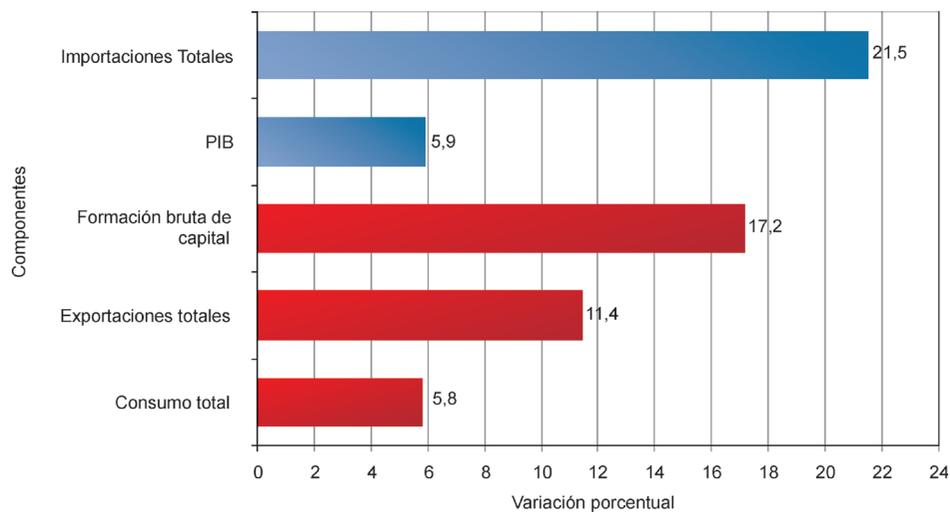
- Consolidación de la metodología de las cuentas trimestrales base 2005 con su respectiva revisión de estilo, para iniciar el proceso de traducción al idioma inglés de su contenido.
- Se realizaron ajustes de redacción a la metodología de las cuentas trimestrales base 2005, para optimizar y garantizar la coherencia y consistencia de su contenido. Se realizó la traducción de esta metodología al idioma inglés.
- Publicación de los resultados del PIB trimestral y sus componentes desde el punto de vista de la oferta y la demanda a precios corrientes y a precios del 2005 por encadenamiento y series desestacionalizadas y sin desestacionalizar, para el cuarto trimestre y total anual de 2011 (marzo de 2012) y el primer trimestre de 2012 (junio de 2012).

**Gráfico 32. Tasas de crecimiento anual del PIB por grandes ramas de actividad económica 2011 (IV trimestre) / 2010 (IV trimestre)**



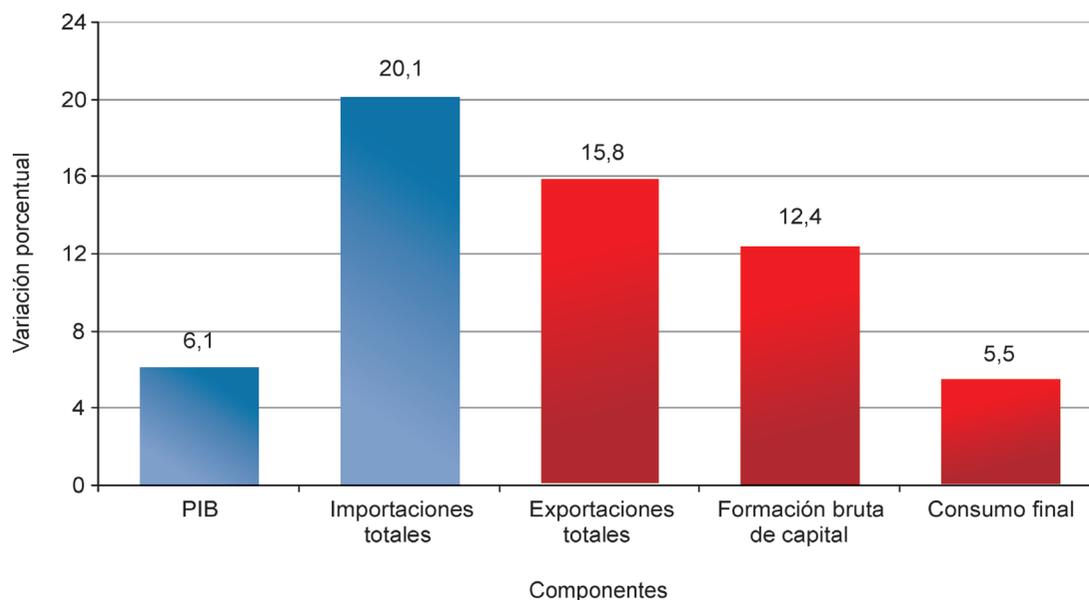
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

**Gráfico 33. Variación anual de los componentes de la demanda 2011-2010 (enero-diciembre)**



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

**Gráfico 34. Variación anual de los componentes de la demanda 2011 (IV trimestre) / 2010 (IV trimestre)**



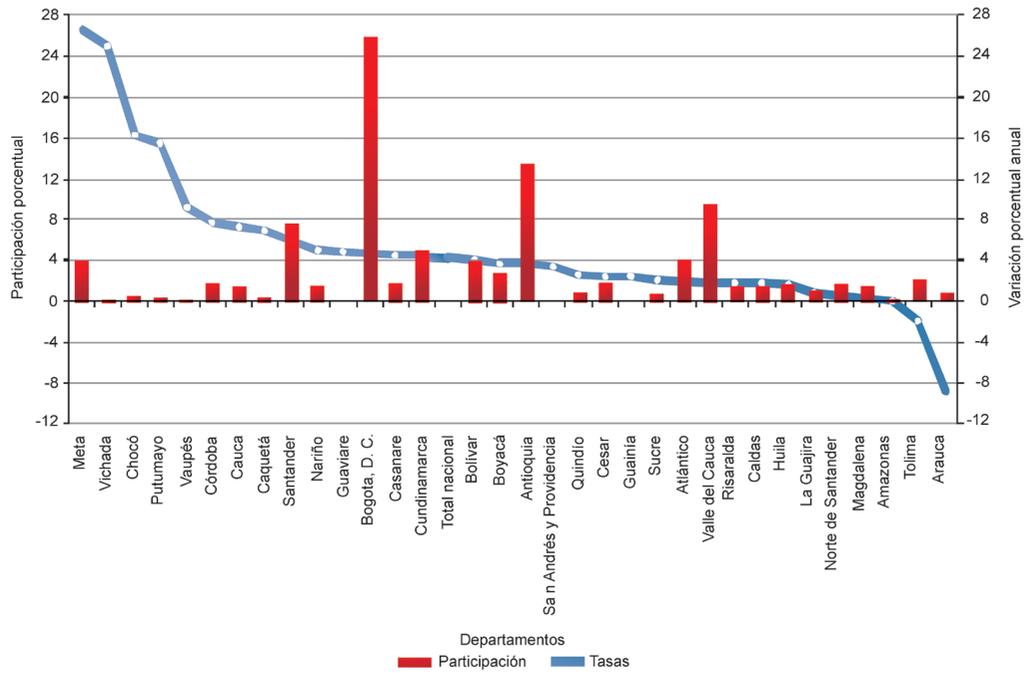
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

**3.1.3. Cuentas departamentales.** El PIB departamental mide la actividad productiva de los diferentes departamentos del país, además establece su comportamiento, evolución y estructura económica para el análisis y la toma de decisiones regionales. En total coherencia con los agregados nacionales, se construyen las Cuentas Nacionales Departamentales denominadas «centralizadas» que asignan regionalmente el PIB nacional total

y sectorial, mediante el uso de indicadores estadísticos asociados a las actividades productivas.

El resultado principal para este componente fue la finalización del proceso de cálculo y publicación con rueda de prensa, de los resultados del ejercicio piloto de las cuentas departamentales año 2010, preliminar, base 2005 (a partir de los resultados obtenidos en las cuentas trimestrales).

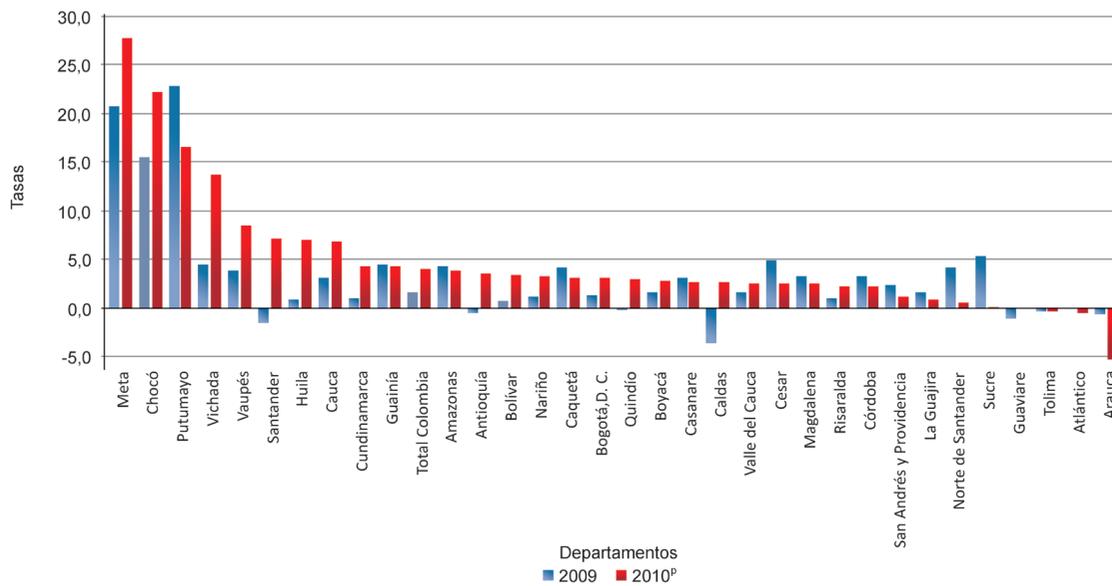
**Gráfico 35. Producto Interno Bruto 2010, preliminar  
Tasas anuales de crecimiento por departamentos**



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

Publicación de los resultados de las cuentas departamentales para los años 2009 definitivos y 2010 provisional, base 2005.

**Gráfico 36. Tasas de crecimiento del PIB por departamento  
2009-2010<sup>P</sup>**



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

**3.1.4. Cuentas satélite.** Las cuentas satélite 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 socioeconómico 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. Este año se inició el desarrollo conceptual y metodológico de dos cuentas satélites adicionales: Economía del cuidado y Agroindustria.

**3.1.4.1. Cuenta Satélite de Cultura.** Tiene como objetivo obtener información continua, confiable y comparable, que permita el análisis y la evaluación económica de las actividades culturales del país y la toma de decisiones públicas y privadas. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Desarrollo de los fundamentos conceptuales y metodológicos para la elaboración de la cuenta satélite de cultura.
- Finalización de la cuenta de producción y los balances oferta-utilización de las actividades y productos de los subsectores: editorial (libros, revistas, periódicos y publicaciones periódicas, y otros trabajos de edición), audiovisual (cine, video, televisión, radio, multimedia y animación), fonográfico (edición de música y producción fonográfica) y artes escénicas y espectáculos públicos (teatro, danza y espectáculos musicales).
- El equipo de las cuentas satélite dictó el seminario «Avances en la Medición Económica en el Campo Cultural» realizado para los países de la Cuenca del Caribe en San José de Costa Rica, y «Armonización de las Cuentas Satélite de Cultura y Sistemas de Información Cultural», el cual se llevó a cabo en Bogotá, D. C. con los países de la Comunidad Andina, en coordinación y cooperación con el Ministerio de Cultura en el marco del convenio de trabajo interinstitucional sobre esta cuenta en los meses de noviembre y diciembre de 2011, respectivamente.
- Recolección, depuración y crítica de la información básica correspondiente a la variable

de empleo de los subsectores culturales priorizados de la Cuenta Satélite de Cultura coherente con la base 2005.

- Se avanzó en los cálculos definitivos de la serie 2005-2009 desde la perspectiva de la oferta de los cuatro subsectores priorizados para la cuenta satélite de cultura.

**3.1.4.2. Cuenta satélite de turismo.** Pretende ampliar el conocimiento sobre las actividades turísticas según las recomendaciones de la Organización Mundial del Turismo (OMT), tendientes a constituir una herramienta básica de análisis que permita la formulación de políticas para la promoción y comercialización del sector. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes logros:

- Publicación de los resultados de la cuenta satélite de turismo para la serie 2000 a 2005, base 2005, y cierre del proyecto de la Cuenta Satélite de Turismo para los países andinos dentro del marco de la CAN con la colaboración de la AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional) y la correspondiente entrega del ejercicio piloto para la serie 2000-2005.
- Se avanzó en el proceso de fortalecimiento de la estadística básica necesaria para la cuenta satélite, participando activamente en el rediseño e implementación del nuevo «set» de estadísticas básicas del turismo (MMH, EVI, EGIT) enfocado en la actualización y elaboración de un nuevo ejercicio de la cuenta satélite del turismo.
- Se avanzó en el rediseño e implementación de las estadísticas de turismo tanto por el lado de la oferta como por la demanda, en el marco del convenio con el Ministerio de Comercio y Viceministerio de Turismo.

**3.1.4.3. Cuenta satélite de piloto agroindustria.** Tiene como propósito central obtener información continua, confiable y comparable, que permita el análisis y la evaluación económica de las actividades agroindustriales priorizadas hasta su primera fase de transformación del país. Los resultados obtenidos para el periodo de referencia fueron:

- Se realizaron avances metodológicos en tres cadenas agroindustriales específicas: palma, maíz y ganado vacuno para el año 2005.

- Socialización interna de los resultados preliminares de los cálculos año 2005 para las cadenas agroindustriales de palma, maíz y ganado vacuno.
- Avance en los procesos de socialización y ajuste de los cálculos provisionales de los años 2005 a 2009 de las cadenas priorizadas de palma, maíz y ganado vacuno. Se iniciaron los cálculos de las cadenas agroindustriales de ganado porcino, sorgo y soya.
- Fortalecimiento del trabajo interinstitucional con los gremios y el Ministerio de Agricultura.

**3.1.4.4. Cuenta satélite piloto de hogares y economía del cuidado.** Esta cuenta satélite busca medir la contribución de la mujer al desarrollo económico y social del país como herramienta fundamental para la definición e implementación de políticas públicas. Los siguientes son los resultados principales de esta investigación:

- Elaboración del documento con los principales elementos conceptuales y metodológicos de la valoración económica del trabajo no remunerado, basándose en la revisión de experiencias internacionales, asesorías con contactos internacionales, revisiones y análisis de los modelos o métodos de cálculo. Se está avanzando en la definición de los lineamientos de la Cuenta Satélite de Trabajo No Remunerado (CSTNR) para Colombia.
- Se avanzó en el proceso de fortalecimiento de la estadística básica, Encuesta de Uso del Tiempo (EUT), principal insumo de la Cuenta Satélite de Trabajo No Remunerado.
- Se realizó el Primer Foro Nacional sobre Uso del Tiempo y Trabajo No Remunerado en el mes de septiembre de 2011, en el cual se contó con la participación de expertos internacionales y nacionales en el tema.
- Definición de los lineamientos metodológicos para la valoración del trabajo no remunerado y elaboración de la cuenta satélite de trabajo no remunerado.

**3.1.4.5. Cuenta Satélite de Medio Ambiente.** Las cuentas económico-ambientales, a través de cuadros monetarios y físicos, permiten describir las interrelaciones existentes entre la economía

y el medio ambiente, con el fin de apoyar la formulación de políticas públicas. Para ello, cuantifican los fenómenos de deterioro y mejoramiento del medio ambiente; los gastos destinados a la conservación, mitigación y protección del medio ambiente y, a su vez, determinan la variación en el estado de los recursos naturales. Los resultados principales de este componente fueron:

- Publicación de los resultados en el boletín de prensa: «Cuenta satélite de medio ambiente-Cuentas de gasto en protección ambiental 2009».
- Publicación de los resultados boletín de prensa: «Cuenta satélite del medio ambiente, parte 1. Cuentas de stock de los recursos naturales 2010<sup>p</sup>».
- Se avanzó en el desarrollo metodológico y la aplicación de ejercicios pilotos de cuentas de flujos sectoriales de la siguiente forma:
  - Para la cuenta de agua se priorizaron las mediciones en el sector industria manufacturera y hogares.
  - En relación con la cuenta de energía se avanzó en la elaboración de la matriz de consumos energéticos por producto.
  - Para la cuenta del bosque se avanzó en la medición de flujo de productos en unidades físicas y monetarias y, finalmente, para la cuenta de residuos y emisiones se avanzó en la matriz de coeficientes de generación de residuos por actividad económica.
  - Se estructuró e inició el Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en Estadísticas y Cuentas del Agua para la Generación de Políticas Públicas Basadas en Evidencia, Cepal-GIZ, con la participación de 33 entidades; se avanzó en la realización de un taller de lanzamiento del proyecto donde se socializaron los avances nacionales e identificaron los socios estratégicos, y un taller técnico internacional de capacitación sobre elaboración de estadísticas y cuentas del agua.
  - Se publicaron los desarrollos metodológicos y la aplicación de ejercicios pilotos de

las cuentas de flujos físicos y monetarios de los productos de bosque 2000-2009<sup>p</sup>, la cuenta de energía para petróleo, sus derivados y gas natural 2005-2009, y

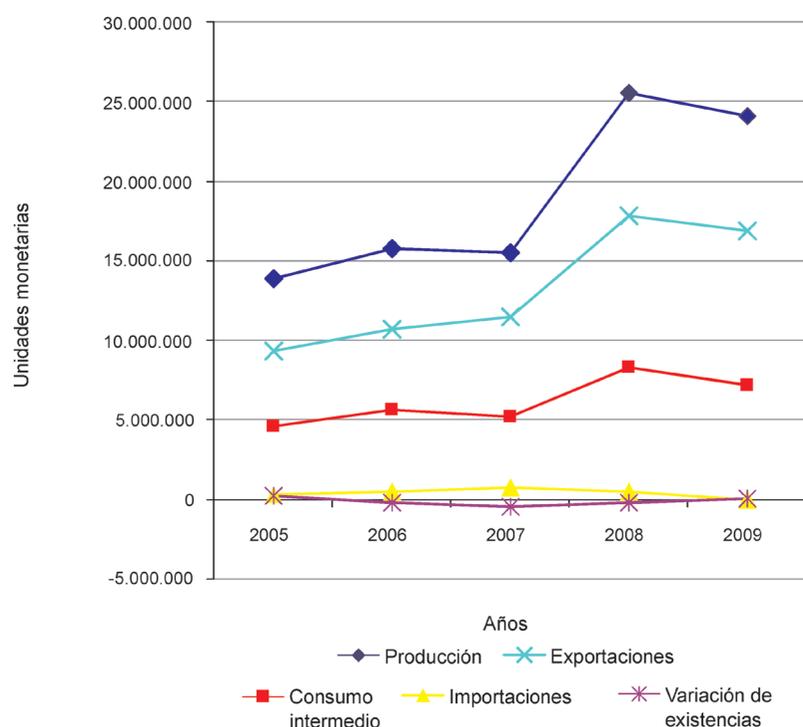
para la cuenta de agua en flujos físicos se priorizaron de las mediciones del sector industria manufacturera 2007-2009 y hogares 2005-2009.

**Tabla 4. Comportamiento del petróleo, en unidades monetarias y físicas, según conceptos 2005-2009**

Concepto	Millones de pesos (precios corrientes)					Barriles				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Producción	13.869.994	15.721.000	15.477.000	25.528.000	24.040.000	192.057.184	192.503.410	193.864.423	215.305.661	244.785.593
Importaciones	291.204	464.000	749.000	485.759	0	2.523.649	2.800.535	4.744.840	1.926.054	0
Consumo intermedio	4.581.377	5.652.000	5.223.000	8.333.759	7.171.000	109.212.845	119.874.371	121.272.559	113.493.868	104.984.594
Exportaciones	9.342.878	10.740.000	11.466.000	17.848.000	16.841.815	80.717.402	77.964.289	83.136.239	105.205.096	139.422.524
Variación de existencias	236.943	-207.000	-463.000	-168.000	27.185	4.650.586	-2.534.715	-5.799.534	-1.467.249	378.475

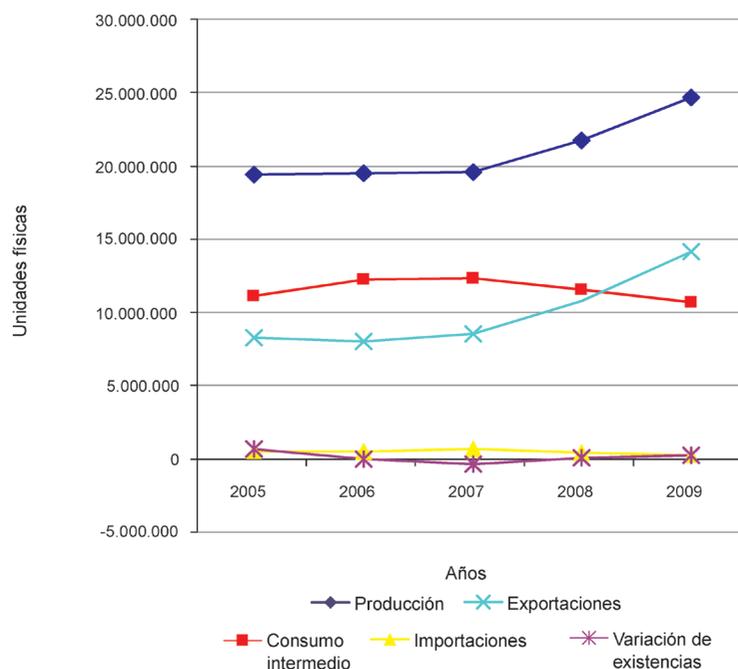
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

**Gráfico 37. Comportamiento del petróleo, en unidades monetarias 2005-2009**



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

**Gráfico 38. Comportamiento del petróleo, en unidades físicas 2005-2009**



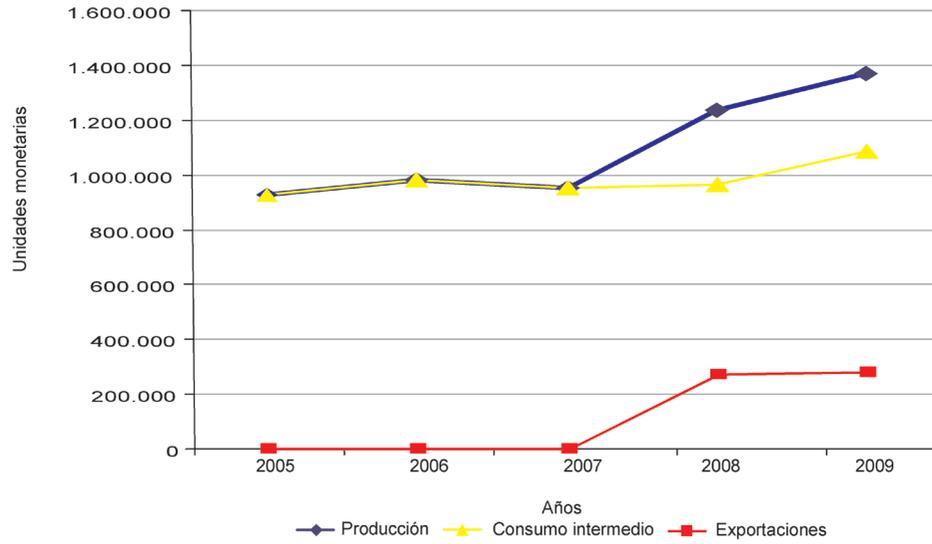
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

**Tabla 5. Comportamiento del gas natural, en unidades monetarias y físicas 2005-2009**

	Millones de pesos (precios corrientes)					MPC				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Producción	926.299	983.000	951.000	1.237.467	1.369.000	412.542	405.765	382.496	378.994	372.481
Consumo intermedio	926.299	983.000	951.000	966.000	1.088.000	412.542	405.765	382.496	349.894	320.735
Exportaciones	0	0	0	271.467	281.000	0	0	0	29.100	51.746

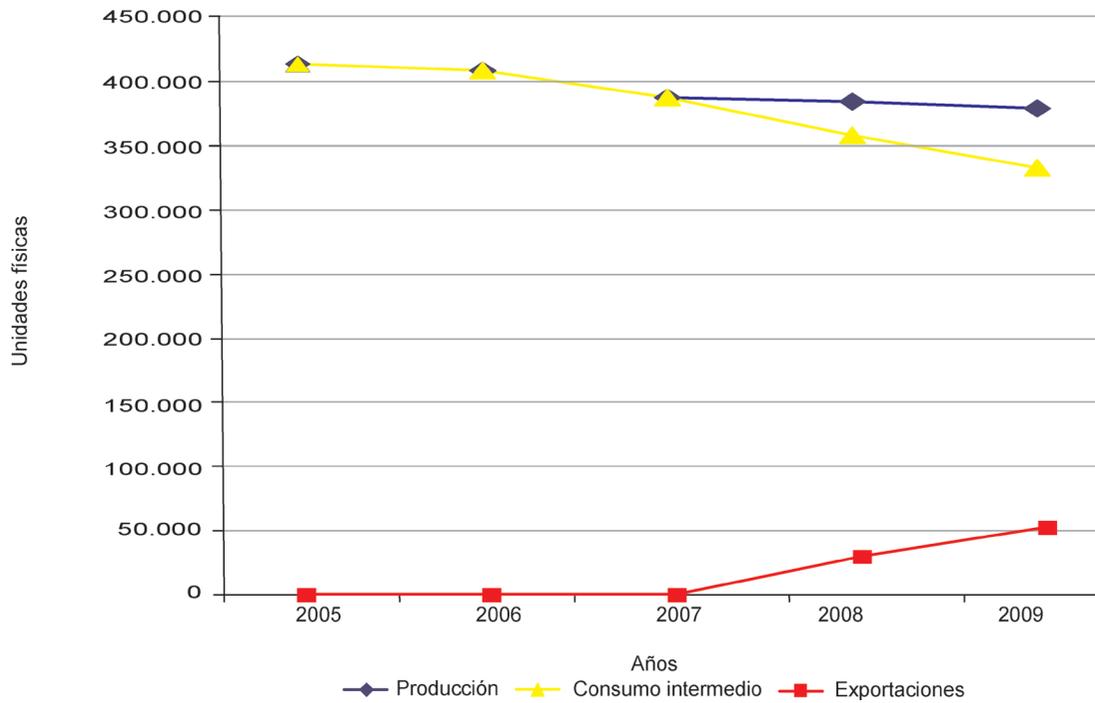
Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

**Gráfico 39. Comportamiento del gas natural, en unidades monetarias 2005-2009**



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

**Gráfico 40. Comportamiento del gas natural, en unidades físicas 2005-2009**



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

- Avance en la construcción de las bases conceptuales para la cuenta de residuos (sólidos, líquidos y gaseosos), así como en la adaptación a las clasificaciones correspondientes.
- Avance en la elaboración del diagnóstico de la información en Colombia para el desarrollo de la cuenta de agua, en el marco del Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en Estadísticas y Cuentas del Agua para la Generación de Políticas Públicas Basadas en Evidencia, Cepal-GIZ.
- Participación en el taller de estudio sobre gasto en protección ambiental llevado a cabo en Madrid, que tuvo como objetivo conocer el marco metodológico dentro del cual se circunscribe la medición del gasto de protección ambiental en España, México y Colombia.
- Participación en el Seminario Nuevos Desarrollos Metodológicos y Desafíos Operacionales en el ámbito de las Estadísticas Ambientales en América Latina y el Caribe, realizado en Punta Cana, República Dominicana, cuyo objeto fue dar a conocer el desarrollo metodológico internacional en estadísticas ambientales.
- Participación en la estructuración y el alcance del proyecto Wealth Accounting and Valuation Ecosystem Services-Waves del Banco Mundial, el cual dará las bases técnicas y metodológicas para desarrollar las cuentas de ecosistemas en el marco de la contabilidad ambiental y económica, junto con la Coordinación del Departamento Nacional de Planeación y la participación de entidades públicas como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Contraloría General de la República y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam).
- En el contexto anterior, el DANE participó en una segunda reunión de países socios en el marco del proyecto Waves, que se llevó a cabo en la ciudad de Washington.
- En el ámbito de las reuniones técnicas preparatorias para Río + 20, se asistió a la séptima reunión de expertos en contabilidad ambiental y económica (Unccea) y al evento paralelo donde se presentaron las experiencias de los

países en la implementación en el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica.

**3.1.4.6. Cuenta satélite de salud y seguros sociales.** Esta cuenta satélite se encarga de presentar las operaciones de salud y seguridad social en un esquema cercano a las Cuentas Nacionales, utilizando los conceptos y clasificaciones propias de los agentes ligados al sistema. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes logros y avances:

- Redefinición de un marco metodológico y conceptual del sistema de cuentas nacionales de salud de la OCDE, coherente con la nueva publicación del SHA 2011 (noviembre), para el sistema de salud colombiano, guardando relación con la organización institucional y normativa del sistema nacional de salud.
- Se avanzó en la adaptación de la clasificación para Colombia, en las tablas o categorías correspondientes a la clasificación de fuentes de financiamiento (FS), agentes de financiamiento (HF), proveedores de servicios de salud (HP) y la clasificación funcional de la atención en salud (HC).
- Se avanzó en la orientación de las categorías para el proceso de homologación e identificación de las transacciones de los esquemas de clasificación diseñados del SHA adaptado a Colombia y de las cifras contables que alimentan la estimación del gasto en salud para el año 2009 desde las diferentes ópticas (financiamiento, proveedores y servicios de salud) de la metodología.
- Avances en el levantamiento y la recolección de la información con la lista e inventario de las fuentes y proveedores de información de registros administrativos, sistemas de información, encuestas y otros.

**3.1.5. Investigaciones especiales y publicaciones.** El propósito fundamental de este componente es elaborar investigaciones relacionadas con el análisis y la medición económica que complementa la información habitual de las Cuentas Nacionales. De igual forma pretende definir la metodología y la preparación de la información necesaria para realizar los cálculos del gasto por finalidad del Gobierno para los años 2009 en ade-

lante. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Publicación de los resultados de las Cuentas Nacionales retropoladas para el período 1990-1999, base 2005.
- Publicación del documento metodológico sobre el procedimiento para el cálculo de los resultados de las cuentas retropoladas 1990-1999.
- Se avanzó en la elaboración del plan de trabajo para revisar las diferentes opciones metodológicas a desarrollar para la segunda fase de la retropolación de los principales agregados macroeconómicos, serie 1970-1990, base 2005.
- Se adelantó una investigación dirigida a actualizar los coeficientes de incidencia y las

curvas de maduración a utilizar en la estimación de la causación de la producción en la construcción de edificaciones, cuyo ejercicio incluyó la revisión metodológica bajo referentes internacionales; la solicitud, compilación y clasificación de la información pertinente a presupuestos y programación de un grupo de obras representativas de los diferentes tipos de edificaciones; y la elaboración, a partir de la información recolectada, de diferentes propuestas para obtener los coeficientes de incidencia y curvas de maduración acordes con la dinámica y cambios en las técnicas de construcción que ha experimentado el sector durante los últimos años.

- Publicación de los resultados de la matriz de empleo para el año base 2005 junto con su respectivo documento metodológico.

#### Cuadro 5. Distribución del empleo por sector institucional 2005

Clasificación Cuentas Nacionales	Grandes ramas de actividad	Miles de empleos				
		Sociedades privadas	Sociedades públicas	Sociedades financieras	Gobier- no	Hogares
01-05	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	205	0	0	0	2.951
06-09	Explotación de minas y canteras	81	4	0	0	71
10-36	Industrias manufactureras	779	13	0	2	1.167
38-40, 58	Suministro de electricidad, gas, agua y alcantarillado	40	46	0	0	0
41-42	Construcción de edificaciones y obras civiles	247	0	0	0	539
43-44	Comercio y reparación de vehículos	486	0	0	0	2.839
45	Hoteles y restaurantes	120	1	0	0	655
46-50	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	187	28	0	9	1.101
51	Intermediación financiera	565	1	0	7	401
52-53	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	0	0	167	1	17
54	Administración pública y defensa; seguridad social de afiliación obligatoria	0	0	0	754	0
55-61	Servicios comunales, sociales y personales	476	90	0	454	1.544
	<b>Total</b>	<b>3.186</b>	<b>183</b>	<b>167</b>	<b>1.227</b>	<b>11.285</b>

Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

- Publicación de los resultados de la matriz de consumos intermedios, discriminando sus componentes entre insumos nacionales e importados para el año base 2005 de las Cuentas Nacionales, con su documento metodológico correspondiente.
- Revisión y estudio de las experiencias internacionales para la aplicación del método de retropolación para las Cuentas Nacionales desde 1970 hasta 2005.
- Presentación de una propuesta del método a aplicar para realizar la retropolación hasta 1970 para los grandes agregados macroeconómicos.
- Avance en la construcción del Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE), indicador que tiene como finalidad describir de forma oportuna y con una periodicidad mensual, los cambios de tendencia de la actividad económica total del país, coherente con las cuentas nacionales trimestrales y anuales.
- Discusión y socialización interna de los resultados de la primera fase del ejercicio de las curvas de maduración discutidos y socializados, con las diferentes áreas especializadas en el tema y con entidades privadas especializadas en el sector.
- Publicación de la matriz insumo-producto 2005 con su respectivo documento metodológico, así como la matriz de contabilidad social simple año 2005, base 2005.
- Avances en la medición del gasto por finalidad del sector Gobierno en relación con las siguientes acciones:
- Elaboración del documento metodológico del cálculo del gasto por finalidad del Gobierno.
- Estructuración de la clasificación definitiva de la finalidad del gasto.
- Obtención de resultados provisionales del año 2010 del FUT (Formulario Único Territorial) y el SIIF (Sistema Integrado de Información Financiera).
- Definición de los programas que hacen parte de cada finalidad del gasto del Gobierno por las fuentes de información FUT y SIIF.
- Avance en el diseño de un sistema automático de cálculo del gasto por finalidad para las fuentes de información FUT y SIIF.
- Avance en el acompañamiento y seguimiento de las investigaciones de las Cuentas anuales de bienes y servicios mediante la verificación de los requisitos del Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI).



## APOYO A LA GESTIÓN ESTADÍSTICA A TRAVÉS DE DATOS ESPACIALES

### 4. DATOS ESPACIALES

A partir de la gestión estadística a través de los datos espaciales, el DANE busca integrar y complementar los instrumentos que conjuguen procesos, procedimientos, políticas, estrategias y normas, con el fin de estandarizar e integrar geográficamente las temáticas económicas, sociales y ambientales. Para lograr este objetivo el proyecto está constituido por dos ejes temáticos, los cuales se interrelacionan para fortalecer el Sistema de Información Geoestadístico del DANE, como herramienta institucional para la planeación, el análisis y la toma de decisiones en el desarrollo de cada una de las investigaciones.

#### 4.1. GEORREFERENCIACIÓN Y SISTEMA DE METADATOS

El propósito principal de este componente es diseñar y establecer los protocolos y las estructuras para georreferenciar los datos del Sistema de Información Básica al lugar donde cada uno de ellos se genera, así como la implementación de las normas y los estándares definidos en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), que incluya la implementación del sistema de metadatos para la consulta e intercambio de información.

Adicionalmente, busca diseñar y establecer los protocolos y las estructuras para la georreferen-

ciación de los datos del Sistema de Información Básica y la generación de sus metadatos, así como implementar estrategias que permitan el intercambio y acceso a la información y la compatibilidad e interoperabilidad de sistemas de información a través de la adopción de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) coordinada por el IGAC.

Por otro lado, garantiza la existencia del Sistema de Información Geoestadística para la integración de información estadística social, demográfica y económica generada a través de los censos, encuestas por muestreo y registros administrativos al espacio geográfico donde esta tiene lugar y que se representa en el sistema por el Marco Geoestadístico Nacional. Los resultados principales de este componente fueron:

- Se complementó el Marco Geoestadístico Nacional para setenta ciudades principales<sup>4</sup> de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, producto de la gestión de información realizada por las territoriales DANE.
- Disposición de información obtenida en los procesos de recuento de unidades estadísticas que se realizaron durante la recolección de datos de las investigaciones y la homologa-

<sup>4</sup> Ver anexo A. Ciudades actualizadas para la GEIH.

ción de las bases de datos geográficos inter-censales para comparar las áreas geográficas y analizar la trazabilidad de las muestras y los resultados de las investigaciones.

### Mapa 3. Georreferenciación de Unidades Económicas, Bogotá



Fuente: DANE, Dirección de Geoestadística, Marco Geoestadístico Nacional 2010, Sistema de Información Geoestadístico 2012.

- Mantenimiento de la georreferenciación de 70.000 fuentes estadísticas de las investigaciones de Índices, tales como: Índice de Precios al Consumidor (IPC), Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) y Censo de Edificaciones para la ciudad de Bogotá, D. C., las cuales se encuentran publicadas en el sistema de consulta de Unidades Económicas de Bogotá, D. C.
- Se avanzó en la georreferenciación del Directorio de empresas, alcanzando para el periodo de referencia 275.000 fuentes a las que se les asignaron las correspondientes coordenadas que fueron incorporadas a la base de datos de este Directorio.
- Se actualizó el sistema de metadatos geográficos con la información de 3.100 productos cartográficos de apoyo a las investigaciones del DANE, los cuales se documentaron aplicando las normas y estándares definidos en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE). Este sistema se encuentra para consulta interna a través de la intranet URL: <http://190.25.231.237:8080/geonetwork/srv/es/main.home>
- Apoyo técnico a los municipios y distritos<sup>5</sup> en los procesos de mantenimiento y actualización de las estratificaciones urbanas, de centros poblados y de fincas y viviendas dispersas adoptadas con base en las metodologías vigentes.
- Desarrollo de pruebas de aplicación de la propuesta metodológica de estratificación socioeconómica en las ciudades de Bogotá, D. C., y Medellín, las cuales sirvieron para evaluar el flujo de información entre los actores responsables de la aplicación, la gestión de requerimientos de información catastral, las recomendaciones sobre la revisión, y la preparación de la información para la aplicación de la nueva metodología y los modelos de clasificación.
- Avance en los análisis y verificación de la robustez de la metodología propuesta, a partir de las pruebas de caso en los municipios de Dosquebradas; Risaralda, Firavitoba e Iza en Boyacá y Guayabal de Siquima en el departamento de Cundinamarca.

## 4.2. ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA

Esta investigación se encarga de diseñar, desarrollar, suministrar y realizar el seguimiento y la evaluación de las metodologías de estratificación socioeconómica, que son utilizadas por las entidades nacionales y territoriales del país para la focalización de los subsidios en servicios públicos domiciliarios. Se fundamenta en estudios econométricos y en modelos estadísticos que permiten establecer las variables que inciden, de manera directa, en el cálculo de los estratos para la clasificación de los inmuebles residenciales.

Por otra parte, en relación con la actualización de las estratificaciones vigentes, los objetivos principales son: atender las consultas y emitir conceptos técnicos sobre los resultados de la aplicación de las metodologías vigentes, y coordinar los talleres de capacitación y revisar los estudios sobre Unidad Agrícola Familiar (UAF). Para el periodo de referencia se presentaron los siguientes resultados:

<sup>5</sup> Ver anexo B. Relación de municipios.



## 5. INTEGRACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE MARCOS ESTADÍSTICOS

Este componente tiene como objetivo principal integrar y actualizar los marcos estadísticos del DANE, de tal forma que reúna todas las características de los universos de estudio y garantice la integralidad de las investigaciones que se adelantan en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística. En este contexto, se desarrollan dos estrategias principales:

### 5.1. ACTUALIZACIÓN DE NIVELES GEOGRÁFICOS

Tiene como objetivo fundamental el desarrollo de las actividades técnicas tendientes a garantizar los diferentes niveles de información del Marco Geoestadístico Nacional, de acuerdo con los recursos, las metodologías y los procedimientos establecidos por el DANE. Comprende la complementación de los niveles cartográficos urbanos y rurales, entre los que se incluyen los nuevos desarrollos urbanísticos, los sitios de interés, la nomenclatura vial y toponimia para garantizar la relación de la información estadística con la información geográfica.

Adicionalmente, busca actualizar y mantener los niveles de información geográficos del Marco Geoestadístico Nacional. Los siguientes son los resultados obtenidos por esta investigación:

- Como apoyo transversal a las investigaciones estadísticas del DANE en las etapas de planeación y recolección de datos, se generaron 23.454 productos durante el periodo de referencia, resultado de la definición de

requerimientos y el diseño de los mejores instrumentos para la recolección y el control de cobertura. Estos productos se utilizaron para el desarrollo de la Gran Encuesta Integrada de Hogares; Censo de Edificaciones Piloto, Bogotá, D. C.; Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana, Encuesta de Gasto de los Hogares en Turismo y la Encuesta de Uso del Tiempo Libre, principalmente.

- Dentro de la modernización del Sistema de Información Geoestadístico, se desarrolló la metodología para el ajuste a la actualización e integración de los niveles de información geográficos del marco con información catastral predial.

Figura 2. Divipola 2012 Mobile



Fuente: DANE, Dirección de Geoestadística, Marco Geoestadístico Nacional 2010, Sistema de Información Geoestadístico 2012.

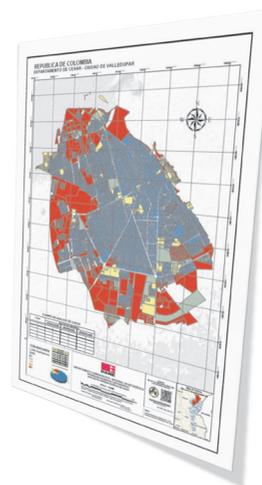
En el marco de la apropiación de las tecnologías informáticas y de los sistemas de consulta y difusión de la información se publicó la aplicación Divipola 2012 Mobile que permite consultar la codificación de la División Político-administrativa: departamentos, municipios y áreas no municipalizadas (antes corregimientos departamentales), así como los centros poblados que se clasifican en inspecciones de policía, caseríos y corregimientos. Esta aplicación contribuye a la difusión del estándar de codificación.

## 5.2. INTEGRACIÓN DE MARCOS

El componente de integración de marcos tiene como objetivo fundamental fortalecer el marco geoestadístico nacional con la incorporación de información catastral y de otras fuentes para contribuir en la identificación, localización y caracterización de las unidades estadísticas. De igual forma, pretende definir y desarrollar el «Proyecto piloto de integración de información cartográfica oficial al Marco Geoestadístico Nacional (MGN)»; modernizar el Sistema de Información Geoestadístico; consolidando los instrumentos, los procedimientos y las herramientas tecnológicas para la gestión del Marco Geoestadístico Nacional y la implementación de la gobernabilidad de los procesos de producción de los marcos y la integración de información cartográfica oficial; y consolidar la arquitectura del Sistema de Información Geoestadística; entendida como la articulación en la organización, estructuración y disposición de la información a través de los módulos de consulta. Para el periodo 2011-2012 se destaca lo siguiente:

- Elaboración del documento metodológico y conceptual para la integración de las áreas geoestadísticas del DANE con la información proveniente del catastro urbano y rural del IGAC y entes descentralizados, mediante la utilización de procesos estándar de comparación, integración, generación de novedades y de análisis, al igual que la generación de productos geográficos, como soporte al proceso de Gestión de Marco de Áreas a implantarse en el proyecto de modernización del Sistema de Información Geoestadístico (SIGE).
- Generación de prototipos de integración de la información catastral predial al Marco Geoestadístico Nacional para las ciudades de Cúcuta, Manizales, Valledupar y Barranquilla, con el objeto de modernizar los instrumentos de gestión y georreferenciación de la información estadística y definir la metodología de integración para su aplicación a nivel nacional. Como parte de este resultado se preparó la información para los trabajos de verificación y validación en campo del marco geoestadístico resultante para las ciudades anteriormente mencionadas.
- Desarrollo de tres servicios del Sistema de Información Geoestadística (SIGE), relacionados con la consulta dinámica por temas, gestión de marcos y consulta analítica. Estos servicios se encuentran en la etapa de pruebas para su evaluación y posterior implantación.
- Elaboración de un documento de diagnóstico y evaluación de la estructura actual de la base de datos geográfica del Marco Geoestadístico Nacional, como referente para la implantación de la base de datos de alta disponibilidad que soportará la modernización del Sistema de Información Geoestadística.

### Mapa 4. Producto cartográfico para la verificación en campo. Proyecto de Integración Valledupar, Cesar



Fuente: DANE, Dirección de Geoestadística, Marco Geoestadístico Nacional 2010, Sistema de Información Geoestadístico 2012.



## PLANIFICACIÓN Y ARMONIZACIÓN ESTADÍSTICA

De acuerdo con las recomendaciones de Naciones Unidas, la producción estadística es un elemento indispensable para el sistema de información de una sociedad democrática, proporcionando al gobierno y a la sociedad en general datos acerca de la situación económica, demográfica, social y ambiental. De igual forma, apoya la generación de conocimiento y el fortalecimiento de la competitividad. En este sentido, el DANE requiere, de acuerdo con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales<sup>6</sup>, estadísticas imparciales, de comprobada calidad y utilidad práctica para que los ciudadanos puedan ejercer su derecho a mantenerse informados y puedan tomar mejores decisiones.

En este contexto, se requieren actividades encaminadas a la planificación, regulación, calidad e investigación estadística que contribuyan a la coordinación, la estandarización y el funcionamiento del Sistema Estadístico Nacional (SEN).

El DANE, en cumplimiento del Decreto 262 de 2004, el Plan Nacional de Desarrollo y el Decreto 4178 de 2011, entre otra normatividad, y soportado en referentes internacionales, ha diseñado un conjunto de instrumentos para el fortalecimiento y la coordinación del SEN, a través de la planificación, la regulación, la calidad y la investigación estadística para la generación de datos pertinentes, oportunos y comparables; características que contribuyen a los procesos de inserción de Colombia en el mercado internacional y en organizaciones internacionales como la OECD, mediante la adopción y adaptación de estándares estadísticos, la evaluación y el mejoramiento de los criterios internacionales para la calidad estadística, en un marco ordenado y articulado. En este sentido, el proyecto contempla cuatro componentes principales: la planificación, la regulación, la calidad y la investigación estadística, que se describen a continuación:

<sup>6</sup> Naciones Unidas. Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales. 1992.





## 6. PLANIFICACIÓN

Es el conjunto de actividades orientadas a desarrollar instrumentos que permitan mejorar y potenciar la gestión, la utilidad y el aprovechamiento de la información estadística. La planificación juega un papel crucial como garantía para que la actividad estadística nacional sea gestionada con eficiencia y eficacia, con el fin de cubrir las necesidades de información más relevantes y pertinentes.

Esta investigación busca definir y priorizar las estadísticas que requiere el país, para mejorar el diseño, la evaluación y el seguimiento de políticas públicas y la gestión gubernamental y privada. En este sentido se elabora el Plan Estadístico Nacional y se coordinan los planes estadísticos nacionales, sectoriales y territoriales, de acuerdo con los Decretos 262 de 2004 y 4178 de 2011 y la Decisión 736 de 2010 de la Comunidad Andina de Naciones. Para el periodo de referencia los resultados de esta investigación fueron:

- Elaboración de la versión preliminar del Plan Estadístico Nacional 2012-2014, donde se desarrolló el diagnóstico general, los objetivos generales y estrategias, el inventario de operaciones estadísticas priorizadas y la matriz de acciones.
- Formulación de la propuesta del Plan Estadístico Sectorial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Formulación de la propuesta de los planes estadísticos sectoriales de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, y de gestión del recurso humano.

- Rediseño y optimización de la interfaz de consulta del inventario de operaciones estadísticas, los mapas sectoriales y las caracterizaciones temáticas.
- Actualización de las metodologías para la planificación estadística nacional, sectorial y territorial, introduciendo aspectos diferenciadores según ámbito de aplicación.
- Para el componente de planificación estadística se desarrolló la siguiente estrategia, cuyos resultados principales fueron:

### 6.1. ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO ESTADÍSTICO TERRITORIAL

- Actualización de la metodología de la Estrategia de Fortalecimiento Estadístico Territorial (EFET).
- Publicación en página web de tres cuadernillos tipo pockets con las siguientes temáticas: lineamientos básicos para hacer una investigación estadística, estandarización de documentos metodológicos de las operaciones estadísticas, y Principios y Buenas prácticas.
- Realización de tres seminarios territoriales con funcionarios de las alcaldías de Cúcuta y Neiva, y las gobernaciones de Norte de Santander, Huila y Cundinamarca.
- Desarrollo de tres cursos *e-learning* de planificación estadística estratégica, diseño de indicadores y línea de base de indicadores.





## 7. REGULACIÓN

El proceso de regulación estadística está encaminado a la estandarización y armonización de un conjunto común de elementos (conceptos, clasificaciones, métodos, indicadores, buenas prácticas, metadatos, etc.) que deben ser aplicados en los procesos de generación de las estadísticas en el marco del SEN.

- Adicionalmente, es un proceso que busca un acuerdo común acerca de cómo los datos deben ser empleados, de tal forma que la información que se produzca pueda ser fácilmente interpretada y comparable en los ámbitos internacional y nacional.
- Esta investigación busca adoptar, adaptar y desarrollar el conjunto de principios, normas y estándares estadísticos que garanticen la armonización, comparabilidad, interoperabilidad, calidad e integración de las estadísticas oficiales en Colombia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 262 de 2004 y el Decreto 4178 de 2011. Para la investigación de regulación estadística se desarrollaron los siguientes componentes, cuyos resultados principales fueron:

### 7.1. COMPONENTE CONCEPTUALIZACIÓN Y DISEÑO ESTRATÉGICO

Consiste en concebir, planificar, estructurar y diseñar las herramientas metodológicas necesarias para desarrollar el proceso de generación e implementación de normas y estándares estadísticos.

En este ejercicio se obtuvieron los siguientes resultados:

- Elaboración del Plan de normas y estándares 2012, constituido por los elementos priorizados de acuerdo con los diferentes instrumentos de regulación.
- Preparación del documento con la conceptualización de los instrumentos de regulación para el fortalecimiento del SEN.
- Elaboración y actualización de diecisiete documentos tipo parámetro (protocolos, guías y metodologías) para los estándares de regulación estadística.
- Elaboración de la propuesta de una ley estadística bajo un modelo conceptual que busca fortalecer al DANE, la actividad estadística y la estadística oficial a través de los instrumentos de planificación, regulación y calidad estadística.

### 7.2. GENERACIÓN DE NORMAS Y ESTÁNDARES

Busca elaborar los instrumentos necesarios para el funcionamiento del Sistema Estadístico Nacional en términos de normas y estándares, que a su vez permiten al DANE efectuar la regulación de la producción estadística, mediante la adopción y adaptación de conceptos, metodologías, nomenclaturas y clasificaciones, buenas prácticas y metadatos soportados en referentes internacionales (OECD, FMI, OIT, Eurostat, Naciones Unidas,

entre otros). Este ejercicio se efectuó a partir de las siguientes estrategias, cuyos resultados para el periodo de gestión fueron:

### **7.3. BUENAS PRÁCTICAS**

- Validación, oficialización y publicación del Código Nacional de Buenas Prácticas para las Estadísticas Oficiales.
- Elaboración y aplicación de un formulario para la medición del cumplimiento de los principios y buenas prácticas del Código Nacional de Buenas Prácticas en el interior del DANE.
- Producción de protocolos para la anonimización de microdatos y para el acceso a microdatos anonimizados, que contribuyen a la implementación del Código Nacional de Buenas Prácticas para las Estadísticas Oficiales.
- Aprobación del Código Regional de Buenas Prácticas en Estadística para América Latina y el Caribe elaborado por el DANE en el contexto de la VI Conferencia Estadística de las Américas de la Cepal.
- Elaboración de documentos sobre la identificación de fortalezas y debilidades para catorce países a partir de la implementación del cuestionario para la verificación del Código Regional de Buenas Prácticas y de la propuesta del plan de trabajo 2013- 2014.
- Elaboración de la propuesta de adaptación del modelo internacional de producción de información estadística, para ser aplicado a los procesos actuales que tiene el DANE.

### **7.4. ESTANDARIZACIÓN DE CONCEPTOS Y DOCUMENTOS METODOLÓGICOS**

- Estandarización y validación con temáticos expertos, de noventa conceptos de operaciones estadísticas.
- Revisión y ajustes de dieciocho documentos metodológicos estandarizados de operaciones estadísticas.
- Compilación de los glosarios de Cuentas Nacionales, Estadísticas Vitales, Dimpe-Económicas y Dirpen para la traducción de documentos.

- Traducción completa de la CPC 1.0 A. C., CPC 1.1 A. C., y del Código Nacional de Buenas Prácticas para las Estadísticas Oficiales.

### **7.5. NOMENCLATURAS Y CLASIFICACIONES**

- Adaptación de la Clasificación Central de Productos, CPC 2.0 A. C., versión preliminar oficial.
- Actualización de los diez grandes grupos de la CIUO 08 A. C. versión preliminar oficial y de las tablas correlativas de la CIUO 08 A. C., versión preliminar oficial.
- Revisión de la estructura general y detallada de la Nomenclatura PRODCOM CAN, y sus correspondientes homologaciones a nivel de Subclase Andina con la CIU Rev. 3 Internacional, CIU Rev. 3.1 Internacional, CIU Rev. 4 Internacional, CPC Ver. 1.1 Internacional y validación del Sistema Armonizado y Nandina, documento que fue entregado a la Comunidad Andina de Naciones (CAN).
- Adopción de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) 2011 para Colombia.
- Reestructuración de la codificación del Directorio de Pueblos Indígenas, Resguardos Indígenas y Territorios Colectivos de Comunidades Negras.
- Actualización preliminar de las matrices de correlación TOTPART, Arancel vs. Arancel y Arancel vs. Cuentas Nacionales, con base en la quinta enmienda del Sistema Armonizado y el Decreto 4927 del 26 de diciembre de 2011 emitido por las entidades competentes.
- Elaboración de las matrices de correspondencia entre la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CON) SENA 2010 y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones Adaptada para Colombia (CIUO-88 A. C.) y viceversa.
- Elaboración de las matrices de correlación entre las clasificaciones CIU Rev. 3 A. C., CIU Rev. 3.1 A. C., CIU Rev. 4 A. C. y CIU Rev. 4 Internacional.

## 7.6. BASE DE METADATOS. PROGRAMA ACELERADO DE DATOS (PAD)

- Elaboración de la documentación de treinta y cinco operaciones estadísticas del DANE y diez entidades externas a través de las Herramientas de Gestión de Microdatos proporcionadas por el Banco Mundial y la OCDE por medio del Programa Acelerado de Datos.
- Difusión de metadatos y microdatos anonimizados para dieciocho encuestas a hogares mediante la implementación del sistema de consulta proporcionado por el Banco Mundial a través del Programa Acelerado de Datos, denominado ANDA.
- Implementación mediante prueba piloto del estándar internacional SDMX con la documentación a través de la definición de la estructura de datos para el indicador de tasa de mortalidad infantil.

## 7.7. OFICIALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Consiste en desarrollar diversas actividades que van encaminadas a dar el carácter oficial de los estándares estadísticos producidos por el DANE, y llevar a cabo los procesos de sensibilización, capacitación y asistencia técnica a los usuarios del Sistema Estadístico Nacional para su respectiva implementación. Para el periodo de referencia se generaron los siguientes resultados:

- Oficialización a través de la Resolución 066 del 31 de enero de 2012 y publicación de la

Clasificación Industrial Internacional Uniforme, CIIU Rev. 4 A. C., estándar aplicable a la actividad estadística nacional.

- Capacitaciones en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas, CIIU Rev. 3.1 A. C., para 56 Cámaras de Comercio del país y 62 asistentes de los Centros de Atención Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá, dando cumplimiento al Acuerdo para la Prosperidad Acción 520.
- Capacitación y socialización de la CIIU Rev. 4 A. C., oficial a las direcciones técnicas del DANE y entidades externas como la DIAN, la Supersociedades, algunos ministerios y departamentos administrativos, la ANDI, entidades financieras, Contaduría General de la Nación, Acoplásticos y el sector académico.
- Desarrollo de dos seminarios de sensibilización a diferentes entidades cabezas de sector sobre los instrumentos del SEN y la documentación y seis talleres para el manejo de las Herramientas de Gestión de Microdatos de los cuales cinco fueron dirigidos a entidades externas (Banco de la República, superintendencias, Medicina Legal, Fiscalía, Policía Nacional, Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Transporte, UPME, entre otras entidades).
- Actualización e implementación del curso de Herramientas de Gestión de Microdatos modalidad *e-learning*.





## 8. CALIDAD

El proceso de aseguramiento de la calidad estadística evalúa la calidad de los procesos estadísticos para garantizar la relevancia, oportunidad, disponibilidad, coherencia y transparencia, entre otros criterios de calidad, de la información que hace parte del Sistema Estadístico Nacional (SEN).

Esta investigación busca asegurar la calidad de los procesos estadísticos para garantizar y mejorar, de manera permanente, los atributos que permiten satisfacer las necesidades de información de los usuarios de las estadísticas en el Marco del Sistema Estadístico Nacional, soportado en el Decreto 262 de 2004, Decreto 3851 de 2006 y Decreto 4178 de 2011. Durante el periodo julio 2011 a junio 2012, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Evaluación de la calidad del proceso estadístico y emisión de planes de mejoramiento para veinte operaciones estadísticas que corresponden a trece entidades nacionales.
- Elaboración de instrumentos y piezas de sensibilización del proceso de aseguramiento de la calidad para entidades del Sistema Estadístico Nacional.
- Monitoreo a la implementación del plan de mejoramiento de treinta operaciones Estadísticas evaluadas o certificadas en los años 2010 y 2011.
- Fortalecimiento de la metodología de aseguramiento de la calidad mediante la adición de nuevos requisitos de calidad para la evaluación del proceso estadístico a partir de referentes internacionales, así como diseño de nuevos mecanismos para la evaluación de calidad estadística.
- Revisión y actualización de la metodología e instrumentos para el fortalecimiento de los registros administrativos teniendo en cuenta los referentes internacionales e incorporación de esta dentro del proceso de aseguramiento de la calidad estadística.
- Realización de jornadas de sensibilización a cuarenta entidades del SEN que producen estadísticas para el país, con el fin de darles a conocer el proceso de evaluaciones de calidad y la importancia de hacer parte de este, con miras a la obtención de la certificación de calidad de sus procesos estadísticos.





## 9. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Como parte del fortalecimiento de la coordinación y producción de las estadísticas, se incorpora en la planificación del Sistema Estadístico Nacional un componente de investigación estadística transversal a sus funciones y estructura. Este elemento está articulado a las tareas de planificación, regulación y calidad estadística tomando como hilo articulador las operaciones estadísticas que actualmente desarrolla la entidad.

Investiga temáticas prioritarias para el país tales como las de género, capital humano y medio ambiente, revisando los referentes internacionales, marcos conceptuales, necesidades y oferta de información estadística a fin de producir en cada una de estas temáticas un plan de producción de información estadística que promueva estrategias para pensar, medir, profundizar y producir conocimiento para el desarrollo económico, social y cultural del país. Adicionalmente, busca investigar sobre nuevos desarrollos para apoyar el proceso de articulación, comprensión y aplicación del proceso estadístico con la planificación, la regulación y el aseguramiento de la calidad estadística para la producción de información estadística en el SEN. Para este componente se desarrollaron las siguientes estrategias, cuyos resultados para el periodo de referencia fueron los siguientes:

- Desarrollo de lineamientos conceptuales y metodológicos para el desarrollo de investigación en las temáticas de medio ambiente, capital humano e innovación, y género.

- Elaboración de la guía metodológica para la articulación de la investigación temática general con la investigación estadística.
- Elaboración del documento con la identificación de referentes internacionales y conceptos para las temáticas de medio ambiente, capital humano e innovación, y género.
- Análisis de perspectiva de género en la versión preliminar del Plan Estadístico Nacional.

### 9.1 INFORMES DE COYUNTURA ECONÓMICA REGIONAL

- Se elaboraron y publicaron veintiocho informes durante el año 2011 con el análisis de la información producida por las diferentes investigaciones del DANE: veintiséis informes por departamento, un informe para Bogotá, D. C. (Cundinamarca), y un informe con los nuevos departamentos (Vichada, Vaupés, Guainía, Putumayo y Guaviare).

### 9.2 ESTADÍSTICAS DE EMPRESAS

- Elaboración de un documento con la identificación de fuentes de información y uso potencial para la generación de indicadores de estadísticas y demografía de empresas.
- Elaboración de una propuesta metodológica para la investigación de estadísticas de empresas. Actualmente este desarrollo se encuentra en fase de conceptualización.





## 10. ENCUESTAS DE PROPÓSITOS MÚLTIPLES

Se actualizan estudios y realizan encuestas de múltiples propósitos a través de la celebración de convenios y contratos para producir información con mayor cobertura geográfica, temática y sectorial indispensable para la formulación de políticas y para la toma de decisiones con la

desagregación requerida por el DANE y otras entidades oficiales, entes territoriales y personas naturales y jurídicas de derecho privado. Para el periodo de referencia se realizaron las siguientes investigaciones, cuyos resultados se presentan a continuación:

### 10.1 ENCUESTA DE VIAJEROS DE BOGOTÁ, D. C.

El objetivo principal de esta investigación es desarrollar la Encuesta de Viajeros en Bogotá, D. C., que permita cuantificar y caracterizar los flujos de viajeros en la ciudad y producir información coyuntural sobre el comportamiento de las actividades hoteleras de la ciudad. Para el periodo de referencia los resultados principales de esta encuesta fueron:

- Consolidación, depuración y preparación de la base de datos proveniente de la recolección en campo en Bogotá, D. C., entre noviembre de 2009 y diciembre de 2010, según los tres lugares de recolección de información: aéreo: Puente Aéreo y aeropuerto El Dorado; terminales de transporte: Central y Satélite; seis peajes de Bogotá, D. C.: Andes, Boquerón, Calle 13, Chusacá, Patios y Río Bogotá.
- Consolidación e inclusión de la información de referencia para el cálculo de los correspondientes factores de expansión, por cada lugar de aplicación.
- Entrega de cuadros de salida y demás productos acordados en el convenio a nivel muestral y expandidos al universo de estudio.
- Entrega de documentación correspondiente al plan operativo, plan de muestreo e informe logístico, incluyendo novedades operativas.
- Elaboración y entrega de un informe técnico final.
- Diseño, edición y elaboración de la publicación sobre la Investigación de Viajeros en Bogotá, D. C., 2010 en medios impreso, magnético (CD) y plegable con síntesis de los resultados obtenidos.

## 10.2 ENCUESTA DE CARGA FINANCIERA Y EDUCACIÓN DE HOGARES

Busca rediseñar y realizar la recolección, la consolidación y el procesamiento de la información de la Encuesta de Carga Financiera y Educación de Hogares, con el fin de obtener estadísticas que permitan establecer el nivel de endeudamiento, la capacidad de pago y las decisiones de endeudamiento de los hogares de Bogotá, D. C. Los resultados de esta investigación para el periodo referido fueron:

- Rediseño del cuestionario y complementación de preguntas para captar los gastos de los hogares.
- Recolección de información de los meses de junio a noviembre de 2011 y recolección de la información de los meses de diciembre de 2011 y enero a mayo de 2012.
- Preparación y entrega de una base de datos con los resultados agregados del 2011.

## 10.3 ENCUESTA MULTIPROPÓSITO DE BOGOTÁ, D. C.

Busca generar información estadística sobre aspectos sociales, económicos y de entorno urbano de los hogares y habitantes de Bogotá, D. C., por localidades y estratos, que permita hacer seguimiento a las variables necesarias para el diseño y la evaluación de políticas urbanas por parte del Distrito Capital. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Consolidación de la base de datos, depuración y generación de los cuadros de salida y de los principales indicadores de la operación estadística.
- Redacción de los informes del operativo y de contexto, que dan cuenta del proceso en campo.
- Elaboración de los informes por localidad sobre los resultados obtenidos en la operación estadística.
- Presentación de los principales resultados en conjunto con la Secretaría Distrital de Planeación.
- Publicación de los microdatos anonimizados en la página del DANE.

## 10.4 ENCUESTA DE CONVIVENCIA ESCOLAR EN BOGOTÁ, D. C.

A partir de esta encuesta se busca identificar los factores que afectan la convivencia escolar en estudiantes de 5.º a 11.º grado, de la ciudad de Bogotá, D. C., que se encuentran matriculados en establecimientos públicos y privados; así como diagnosticar las percepciones y expectativas de las niñas, los niños y los adolescentes, con el fin de diseñar políticas que permitan mejorar la convivencia en el entorno escolar. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Actualización en 2011 de los resultados obtenidos en la Encuesta de Comportamientos y Actitudes de Estudiantes de 5.º a 11.º grado, de la ciudad de Bogotá, D. C., para la vigencia 2006, con la construcción de una nueva base de datos y la generación de frecuencias y cuadros de salida.
- Actualización y ajuste de los instrumentos de recolección de la Encuesta de Comportamientos y Actitudes de Estudiantes de 5.º a 11.º grado, de la ciudad de Bogotá, D. C., vigencia 2006.
- Disponibilidad y publicación de información sobre el tema de convivencia escolar en 2012.

## 10.5 GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN

Busca aplicar la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) en el municipio de Medellín, con representatividad para dieciséis comunas, con el fin de diseñar y orientar políticas públicas para propender al desarrollo de la calidad de vida de la población residente en el municipio.

Para el periodo de referencia se entregaron los indicadores, las bases de datos y el boletín de los cuatro trimestres de 2011, total Medellín.

## 10.6 ENCUESTA NACIONAL SOBRE TRABAJO INFANTIL

Realiza el proceso de aplicación de la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil cabecera y resto. Los siguientes son los resultados de esta encuesta:

Elaboración del diseño técnico metodológico y operativo.

- Diseño del cuestionario.
- Desarrollo y ajustes de la prueba piloto.
- Publicación del análisis en profundidad y términos comparativos de los años 2001, 2003, 2005 y 2007 sobre trabajo infantil. En este contexto, se logró la estandarización de esta serie de datos con base en las proyecciones de población del Censo 2005.
- Seguimiento a la medición del número de niños que realizan trabajo infantil y disponibilidad de información sobre la serie anterior.

## 10.7 ESTADÍSTICAS DE TURISMO PARA FORTALECER LA CUENTA SATÉLITE DE TURISMO NACIONAL

Busca aunar esfuerzos entre el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT) y el DANE-Fondane para consolidar el sistema de estadísticas de turismo con el fin de disponer de información que permita un diseño eficiente de políticas, estrategias, planes y programas turísticos y fortalecer el proyecto de Cuenta Satélite de Turismo en Colombia. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Diseño metodológico y rediseño del cuestionario para la aplicación durante un año de la Encuesta de Viajeros Internacionales en nueve aeropuertos del país.
- Rediseño y ampliación de cobertura de la Muestra Mensual de Hoteles.
- Diseño y aplicación durante un año de la Encuesta de Gasto Interno en Turismo.

## 10.8 ENCUESTA DE HOTELES EN BOGOTÁ, D. C.

Busca realizar la recolección, el procesamiento, el análisis y la entrega de resultados para la Encuesta de Hoteles en Bogotá, D. C. Para el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

Procesamiento y análisis de la información sobre el censo de establecimientos de alojamiento existentes en el 2010 en la ciudad de Bogotá, D. C.

- Entrega de cuadros de salida.
- Elaboración del documento de la metodología e informe logístico con novedades operativas.
- Elaboración y entrega de un informe técnico final.
- Diseño, edición y elaboración de la publicación sobre el Censo de Establecimientos de Alojamiento en Bogotá, D. C., 2010, en convenio DANE-IDT, en medio impreso, magnético (CD) y plegable con síntesis de los resultados obtenidos.

## 10.9 MINIENCUESTA DE LA ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS

Pretende verificar, caracterizar e identificar aquellas empresas susceptibles de ser incorporadas al directorio de la EAS 2010 como posibles adiciones, a fin de presentar y producir información de las empresas con el uso de índices y variaciones de variables como: ingresos, personal promedio ocupado, sus costos y gastos, entre otras variables de estudio. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- El operativo se adelantó a través de las direcciones territoriales del DANE, mediante visita directa a la fuente por parte de los recolectores, quienes asesoraron a la empresa en el diligenciamiento de la encuesta, el mismo día de la visita.
- La miniencuesta permitió la actualización del directorio de servicios, que es utilizado para los diferentes operativos del sector.
- Ampliación de la cobertura de la Encuesta Anual de Servicios del año 2010 mediante la incorporación de seiscientas nuevas fuentes al operativo de esta investigación.
- Con los resultados de la miniencuesta y la ampliación de la cobertura de la Encuesta Anual de Servicios se garantiza mayor representatividad en los resultados publicados por la investigación para el año 2010.

## 10.10 CAPACIDAD DE PAGO Y POBREZA: ENCUESTA MULTIPROPÓSITO DE BOGOTÁ, D. C.

Busca aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para realizar los procesamientos y análisis de la información relacionada con capacidad de pago y pobreza de la Encuesta Multipropósito de Bogotá, D.C., (EMB-DC) 2011, con miras a evaluar la estratificación urbana de Bogotá, D. C., Los siguientes son los resultados para el periodo de referencia:

- Realización del procesamiento, cálculo y análisis de los resultados de capacidad de pago de los hogares y los habitantes de Bogotá, D. C.
- Elaboración de un documento técnico, conceptual y metodológico para la obtención del índice de capacidad de pago el cual incluye las limitaciones e inconvenientes presentados.
- Realización del cálculo del vector de ingresos total disponible de los hogares y los habitantes de Bogotá, D. C.
- Cálculo del ingreso per cápita y por unidad de gasto por localidad y estrato socioeconómico.
- Cálculo y análisis de resultados de los indicadores de pobreza basados en ingresos, tales como: línea de pobreza, línea de indigencia, brecha de pobreza, intensidad de pobreza, índice de desigualdad (GINI) y método integrado de pobreza (MIP).

## 10.11 PRUEBA PILOTO DE VICTIMIZACIÓN EN EL MUNICIPIO DE CALI

Genera información estadística sobre personas de quince años y más, que han sufrido un perjuicio como consecuencia de acciones delictivas tales como hurto, violencia interpersonal o extorsión. Adicionalmente, indaga sobre la percepción de seguridad que tienen las personas sobre determinados espacios o lugares, con el fin de permitir a las autoridades competentes tomar decisiones en el corto y mediano plazo, sobre el control y la prevención del delito, así como estimar la criminalidad real y oculta. El objetivo principal de la prueba

piloto es validar el instrumento de recolección, el esquema operativo y el aplicativo de la Encuesta de Victimización 2011, en la zona urbana de la ciudad de Cali. Los resultados principales de esta investigación fueron:

- Elaboración del informe operativo con todos los ajustes y comentarios presentados en campo.
- Ajustes del formulario a partir de las frecuencias de las respuestas dadas en campo.

## 10.12 SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRECIOS Y ABASTECIMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO (SIPSA)

El objetivo principal de este convenio es realizar el rediseño, la operación y la administración del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (Sipsa), en sus componentes de precios mayoristas, insumos y factores asociados a la producción agropecuaria y el abastecimiento de alimentos; así como analizar el comportamiento de los precios de los productos del sector agropecuario por medio del conocimiento y el seguimiento de los mercados nacionales y regionales y la identificación y el análisis de los factores y hechos económicos que afectan su cadena de comercialización.

El DANE apropió el sistema Sipsa a partir del año 2012 como una de las investigaciones continuas producidas bajo la Dirección de Metodología y Producción Estadística (Dimpe) y lo enmarcó dentro del grupo de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales. En este sentido, el DANE se ha propuesto dar continuidad a la producción de

información de precios del sector, tal y como lo venía haciendo anteriormente el MADR. En este contexto se obtuvieron los siguientes logros:

- Desarrollo del módulo de captura de información para precios mayoristas.
- Rediseño de la canasta de productos con la que se captura la información en el componente de precios mayoristas.
- Recomposición de la base de informantes que suministran la información.
- Recuperación de la base de usuarios de la información.
- Validación de los horarios de toma de información en los diferentes mercados mayoristas del país.
- Producción del boletín diario de precios mayoristas.

## 10.13 ENCUESTA DE METROLOGÍA PARA EL SECTOR INDUSTRIAL

**Convenio 184 de 2011.** Este convenio busca concertar y articular esfuerzos institucionales entre el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el DANE-Fondane, con el fin de realizar el levantamiento de la información para el establecimiento de las necesidades en materia metrológica tanto de los laboratorios privados prestadores de servicios de medición de parámetros físicos y químicos como de las empresas privadas que cuenten con laboratorios que realicen este tipo de mediciones o que las subcontratan.

**Convenio 104 de 2012.** Busca concertar y articular esfuerzos institucionales entre el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el DANE-Fondane, con el fin de realizar el levantamiento de la información mediante la aplicación de la encuesta personalizada para el establecimiento de las necesidades en materia metrológica de empresas y laboratorios del sector industrial, segunda etapa.

Los resultados obtenidos para esta investigación, en el periodo de referencia, fueron:

- Conformación del directorio de empresas industriales de los sectores de interés de medición, para el Ministerio de Industria y Comercio.
- Diseño de la metodología para la aplicación de una Encuesta de Demanda Metrológica.
- Diseño del instrumento de recolección en ambiente web.
- Elaboración de las especificaciones de validación y consistencia, para el desarrollo del aplicativo de captura.
- Reuniones técnicas con personal del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Superintendencia de Industria y Comercio, para versión final del instrumento de recolección en web.

- Desarrollo del seminario de capacitación del 7 al 10 de septiembre de 2011, dirigido al personal DANE responsable de la aplicación de la encuesta de metrología en direcciones territoriales, sedes y subsedes.
- Seguimiento y control de los procesos de recolección de información, a través de visitas técnicas y acompañamiento al personal de campo.
- Revisión de la documentación básica de la investigación.
- Caracterización de las bases de datos de la recolección de información 2011.
- Reuniones técnicas con el sector industrial a fin de establecer contrastes.

#### **10.14 CONVENIO FEDERACIÓN NACIONAL DE CACAOTEROS (FEDECACAO)**

Busca aunar esfuerzos técnicos, administrativos y económicos para el desarrollo conjunto de programas, proyectos y actividades de investigación de carácter científico y tecnológico e intercambio de información, orientados a la generación y validación de estadísticas y metodologías de información sobre el subsector del cacao. Los siguientes fueron los resultados obtenidos para el periodo referido:

- Apoyo técnico por parte del equipo DANE en la elaboración de la presentación que resume la propuesta metodológica y económica para
- la ejecución del Censo de Unidades Productoras de Cacao.
- Definición de los objetivos y cobertura del Censo de Unidades Productoras de Cacao.
- Presentación de la propuesta de formulario a aplicar en el Censo de Unidades Productoras de Cacao.
- Presentación de la propuesta del Censo de Unidades Productoras de Cacao ante la Gobernación de Santander.

#### **10.15 CONVENIO CON LA FEDERACIÓN NACIONAL DE GANADEROS (FEDEGAN)**

Tiene como propósito principal generar e intercambiar información estadística encaminada al fortalecimiento de la producción, el análisis, la validación y la difusión de dicha información; así como al desarrollo conjunto de programas y proyectos de investigación científica y tecnológica en las áreas de las ciencias agropecuarias, sociales y económicas, en cumplimiento de sus misiones institucionales.

Como resultados de la firma de este convenio, el DANE obtiene información directa de Fedegan, sobre 498.000 predios de producción ganadera, como referencia para el Censo Nacional Agropecuario.

## 10.16 CUENTAS TRIMESTRALES PARA BOGOTÁ, D. C.

El objetivo principal de este convenio es aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos y financieros con las secretarías distritales de Desarrollo Económico, Hacienda y Planeación para la elaboración del proyecto con el cual se busca obtener los resultados a nivel trimestral del PIB de Bogotá, D. C., por el lado de la oferta a precios constantes del año 2011 y el primer trimestre de 2012.

Si bien los resultados de este proyecto se entregarán a finales de diciembre de 2012, se iniciaron los trabajos conjuntos para la publicación de los resultados del PIB trimestral de la ciudad de Bogotá, D. C., serie 2000-2010 provisional, a precios constantes, por el lado de la oferta, junto con los documentos de diagnóstico y metodología de la investigación.

## 10.17 ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA URBANA PARA MEDELLÍN

El objetivo principal de este convenio es realizar el piloto de la aplicación de la propuesta metodológica de estratificación socioeconómica urbana definida por el DANE, en el municipio de Medellín. Para el periodo de referencia se obtuvo los siguientes resultados:

- Verificación a través de la prueba piloto amplia y global de la propuesta de nueva metodología, la clasificación de inmuebles de acuerdo con la capacidad económica de los individuos (Ley 142 de 1994) y la información catastral predial de los inmuebles residenciales.
- Una de las conclusiones principales de este trabajo interinstitucional fue que la estratificación actual y la estratificación pronosticada corresponden a esquemas conceptuales, métodos estadísticos, procesos de información totalmente distintos y no siempre comparables, por lo cual se recomienda que en la socialización de la nueva clasificación se describan las características propias de cada estrato tanto en términos de las condiciones

internas de las viviendas como de las condiciones socioeconómicas de sus habitantes.

- Los resultados del convenio se concretan en la aplicación de la nueva metodología de estratificación diseñada por el DANE a los predios residenciales del municipio de Medellín, incluyendo la información catastral más reciente.
- Adicionalmente, se realizaron los comparativos entre los resultados obtenidos y la estratificación vigente a nivel predial; la identificación de los predios que cambiaron de estrato y su selección para la verificación en campo; la realización de ajustes a los esquemas de revisión de los predios estratificados de acuerdo con la nueva metodología; y la aplicación de la encuesta socioeconómica y de entorno próximo urbanístico del predio, para realizar los correspondientes cálculos y ajustes que se entregaron en bases de datos, debidamente anonimizadas.

## 10.18 ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA URBANA PARA BOGOTÁ, D. C.

El objetivo principal de este convenio es realizar el piloto de la aplicación de la propuesta metodológica de estratificación socioeconómica urbana definida por el DANE, con un alcance amplio y global sobre todos los predios residenciales urbanos del Distrito Capital. Para el periodo de referencia se obtuvo los siguientes resultados:

- La ejecución del convenio permitió ajustar el modelo de clasificación de la estratificación socioeconómica, estableciendo las correspondientes estimaciones de eficacia y eficiencia con base en los análisis de información de entorno y la información catastral para los predios residenciales del Distrito Capital de Bogotá, entregada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.
- Se realizó un comparativo entre los resultados obtenidos del modelo y la estratificación vigente a nivel predial, identificando los predios que cambiaron de estrato, de los cuales se seleccionó una muestra representativa que fue verificada en campo respecto de las variables estructurales del modelo. A partir de la propuesta metodológica del DANE, se desarrolló de manera interinstitucional con la Secretaría Distrital de Planeación y la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital la revisión de los predios y la aplicación del formulario de la ficha catastral predial para posteriormente realizar los análisis con la información resultante de la Encuesta Socioeconómica a cargo del DANE.
- Se entregó el documento con el diseño de la muestra de predios objeto de la verificación de variables en campo, la base de datos con la nueva asignación piloto del estrato socioeconómico para cada uno de los predios residenciales urbanos del Distrito Capital, asignados según moda de manzana, así como la base de datos resultante de la aplicación de la Encuesta Socioeconómica.





## DIFUSIÓN Y CULTURA ESTADÍSTICA

### 11. COMPONENTE DE DIFUSIÓN, MERCADEO Y CULTURA ESTADÍSTICA

Este componente busca garantizar la difusión oportuna de la información estadística producida por el DANE, desarrollando actividades para reforzar la credibilidad de los colombianos en la entidad e incrementando el uso de la información producida.

Los objetivos principales de este componente son: asesorar la formulación de políticas y planes de acción en materia de difusión, mercadeo y cultura estadística; diseñar y ejecutar los programas de difusión del departamento que promuevan la utilización de la información estadística a nivel nacional, sectorial y territorial; elaborar el Plan Estratégico de Mercadeo, Medios, Edición, Difusión y Comunicaciones del Departamento; y finalmente, establecer las estrategias para la difusión, el fomento y el desarrollo de la cultura estadística en el país. A continuación se describen los resultados para el periodo de referencia:

- Durante este periodo se generaron 15.380 certificados con firma digital DANE (presentando un incremento del 10,21% con respecto al mismo periodo del año anterior) y 7.638 expedidos en forma física en las diferentes ciudades del país, sobre población municipal, departamental o nacional, Número de Identificación para establecimientos de Educación (NID), Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) y Tasa de Desempleo.
- A la fecha se cuenta con veinticinco Centros de Información al Ciudadano a nivel nacional para brindar atención a los usuarios que requieran asesoría y/o información producida por el DANE. El más reciente se instaló en la ciudad de Barrancabermeja.
- De julio de 2011 a junio de 2012, en la sala de consulta de usuarios especializada, se atendieron 21 grupos de investigación, 51 investigadores y hubo 763 visitas. Las encuestas disponibles para consulta de microdato anonimizado son: Encuesta Anual Manufacturera, Censo Nacional de Población y Vivienda 2005, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la industria manufacturera, Comercio Exterior y Microestablecimientos.
- A través del operador externo de Call Center, dentro del Programa Nacional de Servicio al Ciudadano, se recibieron 3.732 llamadas y directamente en la entidad, a través de la
  - Mantenimiento y administración del portal de difusión institucional [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co), en el que se registraron durante el periodo un total 3.190.326 visitas (en el periodo anterior 2.525.328 visitas), así como el portal [www.colombiastad.gov.co](http://www.colombiastad.gov.co), que contó con 34.813 visitas de acuerdo con Google Analytics.
  - A través de DANE móvil, acceso desde celulares y/u otros dispositivos móviles a información estadística, se obtuvo un total de 11.016 visitas (periodo anterior, 9.043 visitas).

línea de contacto única nacional y demás habilitadas en diferentes ciudades del país, un total de 4.295 llamadas.

- Se atendieron a nivel nacional 9.027 usuarios presenciales en los diferentes Centros de Información al Ciudadano.
- Se dio respuesta a 547 usuarios a través del chat habilitado en la página web.
- Se tramitaron y respondieron 11.271 solicitudes de información estadística recibidas por correo electrónico y vía web.
- Se enviaron 19.996 mensajes de texto con información de investigaciones a través de dispositivos móviles.
- En concordación con el programa Gobierno en Línea, del Ministerio de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, se mantuvo la certificación de accesibilidad, tercera fase (AAA), para los portales web; por cuanto se cumplió con todos los puntos de verificación de prioridad 1, 2 y 3 para el acceso de todas las personas independientemente de sus características diferenciadoras (en cuanto a aspectos técnicos de acceso al portal y a discapacidad de las personas), exigencia del programa.
- Desarrollo de perfiles en redes sociales como Facebook y Twitter, a través de las cuales se difunde información institucional. Por su parte, en Facebook se cuenta con cerca de 1.555 usuarios (periodo anterior, 620) y en Twitter con 8.329 (periodo anterior, 1.350).
- En el marco de los programas de generación de cultura estadística «El DANE en la Academia» dirigido a estudiantes universitarios y «Pin uno, Pin Dos, Pin DANE» dirigido a niños entre ocho y doce años, se han sensibilizado 19.441 personas.
- Presencia en Divercity en las ciudades de Bogotá, D. C., Medellín y Barranquilla. Divercity es un parque temático infantil que ofrece a los niños la posibilidad de entender la utilidad de las estadísticas de forma lúdica. Durante este periodo 113.095 niños cumplieron el rol de encuestadores del DANE, de la siguiente

manera: en Bogotá, D. C. 37.583, en Medellín 35.899 y 39.613 en Barranquilla.

- Se elaboraron durante el periodo un total de 920 respuestas a solicitudes de información de trabajos a la medida.
- El total de venta de información para el periodo fue de \$94.278.923.
- Se expidieron cincuenta licencias de uso de información estadística a diferentes usuarios.
- Consolidación del programa de fidelización de usuarios para la Sociedad de la Estadística, que cuenta a la fecha con un total de 779 afiliados.
- Se elaboraron más de tres millones de piezas de apoyo entre afiches, boletines, calendarios, carpetas, credenciales, hojas, plegables, libretas, tacos, CD, formatos, planillas, formularios, manuales, metodologías, publicaciones, revistas y autoadhesivos.
- Participación en las Ferias de Servicio al Ciudadano realizadas en Sincelejo, Cartagena, San Andrés, Pasto y Apartadó, coordinadas por el Departamento Nacional de Planeación en desarrollo del Programa Nacional de Servicio al Ciudadano.
- Participación en la 25.ª Feria Internacional del Libro en Bogotá, D. C., Semana Geomática, Foro de extensión de la Universidad Nacional de Bogotá, 1.a Feria del Libro Universidad del Quindío en Armenia, 17.ª Feria del Libro del Pacífico en Cali, XII Feria Comercial e Institucional Expociencia y Expotecnología en Bogotá, D. C., Congreso Nacional de Autoridades Municipales y realización de charlas sobre temas de interés en la Biblioteca Luis Ángel Arango de Bogotá, D. C., y Banco de la República en Medellín.
- Realización de las actividades de celebración del Día Mundial de la Estadística en el mes de octubre.
- Envío de información estadística aproximadamente a 12.000 tomadores de decisiones y usuarios identificados por el DANE, a través de correo electrónico.

- En apoyo a la realización del 3.er Censo Nacional Agropecuario, se realizaron nueve giras regionales y atención a periodistas en Medellín, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Cali, Barranquilla, Cartagena, Santa Marta y Villavicencio.
- Se mantuvo una calificación satisfactoria en la percepción de los usuarios en cuanto al servicio ofrecido e investigaciones consultadas a través de los diferentes canales de contacto y se llevó a cabo la primera medición de la satisfacción a usuarios especializados.





## 12. COMPONENTE DE PRENSA

- En los medios de comunicación interna en la entidad se realizaron once boletines de la Red Interna Informativa Estadística (RIIE). Así mismo, se aplicaron las encuestas de satisfacción de usuarios internos (Danenet), se rediseñó tanto la parte gráfica como la navegación de la intranet, se realizó un foro virtual sobre la ampliación de planta de la entidad y se reestructuró la presentación de la cartelera física.
- Durante el periodo de referencia, la Oficina de Prensa del DANE realizó un total de veinticuatro ruedas de prensa, de la siguiente manera:
  - doce sobre Mercado laboral, cuatro sobre PIB, una del Censo Nacional Agropecuario, una sobre la Economía del cuidado, una de la Encuesta Multipropósito, una sobre Microdatos anonimizados, una sobre el PIB departamental, una sobre Calidad de vida, una de Convivencia escolar y una sobre pobreza.
  - Se realizaron cuatro talleres de capacitación a periodistas sobre PIB, Calidad de vida, IPC y Pobreza.
  - Se desarrollaron tres foros virtuales sobre Economía del cuidado, IPC y Población.





# FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

## 13. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

La gestión del Área de Recursos Humanos, durante esta vigencia, se centró en proyectos de gran impacto organizacional e importantes beneficios para el personal, entre los que se encuentra el de modificación a la planta de personal, la cual pasó de 499 cargos a 1.045. Así mismo, se realizaron actividades relacionadas con la revisión, el redireccionamiento y la actualización de procesos y funciones del área de Gestión Humana y el trabajo de cultura organizacional correspondiente a los procesos de comunicación, calidad y servicio. Los siguientes son los resultados de los componentes desarrollados durante el periodo de referencia:

### 13.1. PLANTA DE PERSONAL

A partir de la ampliación de la planta de personal de la entidad, se busca mitigar el impacto sobre la contratación de servicios personales y garantizar la continuidad en el desarrollo de los proyectos misionales de la entidad, por medio de la inclusión de una parte del personal contratado bajo la modalidad de prestación de servicios que ejerce actividades permanentes en las investigaciones y

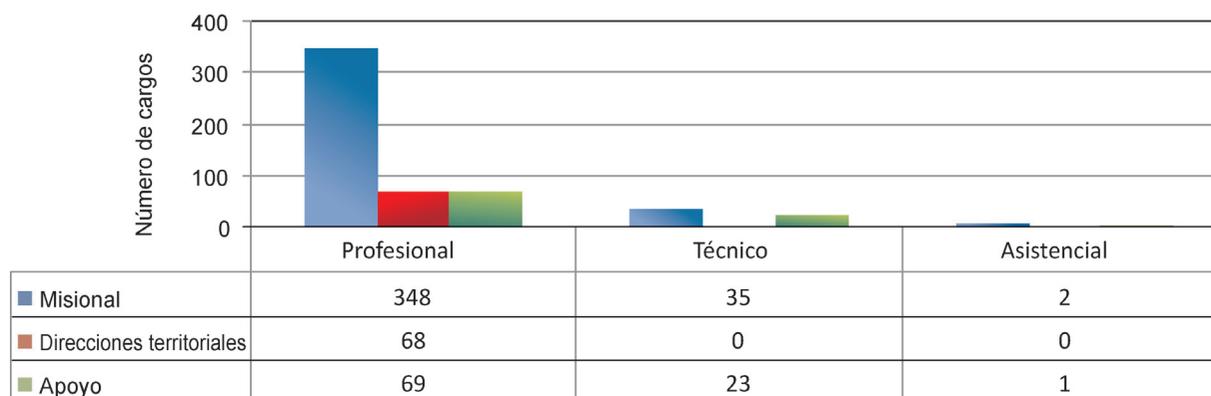
en el normal funcionamiento de la institución. Los logros y avances obtenidos para este componente fueron los siguientes:

**13.1.1. Modificación de la planta de personal.** El DANE venía trabajando con una planta de personal de 499 empleos aprobados mediante Decreto 263 de 2004. Posteriormente, con la expedición del Decreto 1038 de 2012, se logra la modificatoria de la planta actual, la cual incluye 546 nuevos cargos, de los cuales el 89% corresponden a empleos del nivel profesional. De estos, el 64% tiene asignadas funciones en áreas misionales, el 12% se ubica en las Direcciones Territoriales con un 100% de componente misional y el 13% desempeña funciones de apoyo. Por su parte, el nivel técnico representó una participación del 10% y el nivel asistencial de 1%.

El siguiente gráfico permite visualizar la composición de empleos de acuerdo con los niveles jerárquicos así como para los componentes misional y de apoyo.

### Gráfico 41. Composición de cargos de la modificatoria a la planta de personal

#### Decreto 1038 de 2012



Fuente: DANE, Coordinación de Talento Humano.

En el contexto anterior, la planta de personal pasó de 499 a 1.045 empleos. En el siguiente cuadro se muestra el comparativo frente a la planta actual y la planta ampliada.

#### Cuadro 6. Comparativo planta actual y planta ampliada 2012

Nivel jerárquico	Planta actual		Planta ampliada	
	Total cargos	Participación porcentual	Total cargos	Participación porcentual
Directivo	17	3,4	-	-
Asesor	31	6,2	-	-
Profesional	257	51,6	485	88,7
Técnico	71	14,2	58	10,6
Asistencial	123	24,6	3	0,7
Total	499	100	546	100

Fuente: DANE, Coordinación de Talento Humano.

Con relación a esta modificación de planta, se tomó como base el estudio de cargas laborales adelantado desde el segundo semestre del año 2011, el cual arrojó como resultado que para el normal funcionamiento del DANE-Fondane se requiere de una planta de personal de 1.626 empleos. Actualmente, se cuenta con 499 cargos en planta actual; por lo tanto, el faltante requerido es de 1.127 cargos.

En este sentido, se determinó la conveniencia de proyectar la primera fase en una ampliación a la planta actual de 546 empleos, considerando las actividades desempeñadas bajo la modalidad

de prestación de servicios que son de carácter permanente y a la vez son necesarias para el funcionamiento de la entidad.

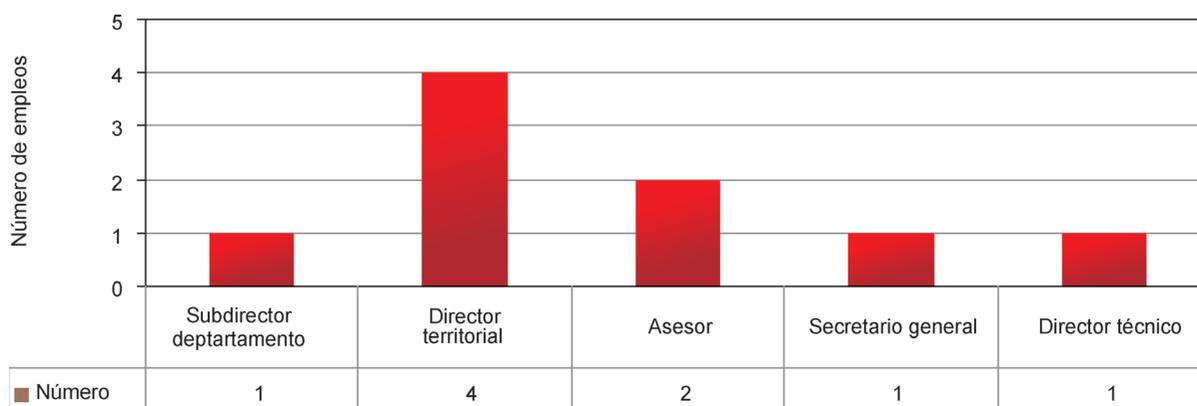
Por otro lado, el estudio de ampliación de planta fue direccionado al mejoramiento de la gestión institucional, toda vez que se continúa con la política de profesionalización de la planta, con lo cual se espera elevar la calidad y oportunidad del proceso de producción y difusión de la información estadística y la eficiencia en la prestación del servicio al ciudadano, con el fin de atender los compromisos misionales.

Con relación a la provisión de cargos de la nueva planta, una vez elevada la consulta a la Comisión Nacional del Servicio Civil, se pudo establecer la claridad sobre el procedimiento fijado en la circular número 09 de 2011, para lo cual la entidad adelantó el proceso de verificación y cumplimiento de requisitos de sus funcionarios con derechos de carrera administrativa y listas de elegibles vigentes de la convocatoria 01 de 2005. Lo anterior con el fin de efectuar en forma oportuna las solicitudes y autorizaciones de encargos y nombramientos provisionales.

De este ejercicio, se proyectó la provisión mediante encargo de 287 funcionarios de carrera administrativa y la provisión mediante nombramiento provisional de 259 cargos.

Estado de la planta actual. En el periodo comprendido entre junio de 2011 y mayo de 2012, el comportamiento de la planta de personal (499 empleos) fue el siguiente: en el caso de los empleos de libre nombramiento y remoción, se adelantaron nueve procesos meritocráticos para efectuar nombramientos en los siguientes empleos:

**Gráfico 42. Ingresos a cargos de libre nombramiento y remoción 2011 (junio) - 2012 (mayo)**

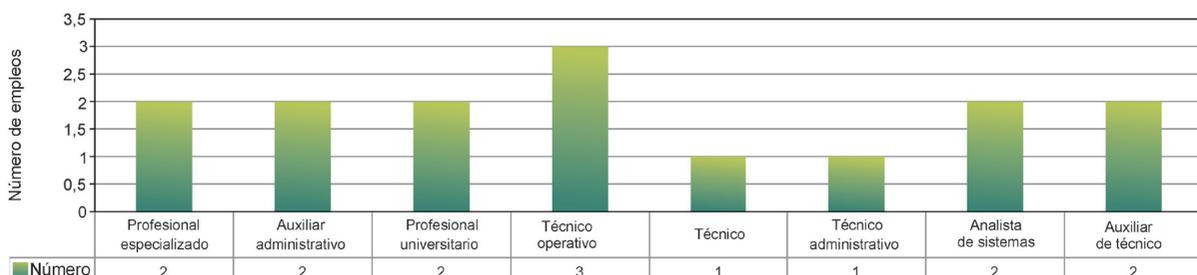


Fuente: DANE, Coordinación de Talento Humano.

En relación con los empleos de carrera administrativa, se efectuaron quince nombramientos en

periodo de prueba, de los cuales permanecieron catorce nombramientos.

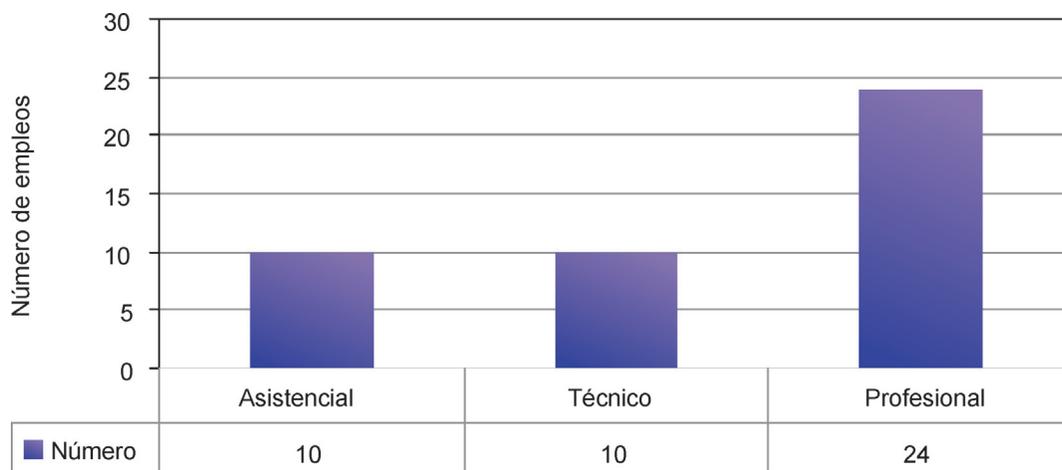
**Gráfico 43. Nombramientos en periodo de prueba 2011 (junio) - 2012 (mayo)**



Fuente: DANE, Coordinación de Talento Humano.

Se efectuaron cuarenta y cuatro encargos a funcionarios y se otorgaron ocho comisiones de empleo en el DANE y dos en otras entidades.

**Gráfico 44. Encargos de empleo 2011 (junio) - 2012 (mayo)**

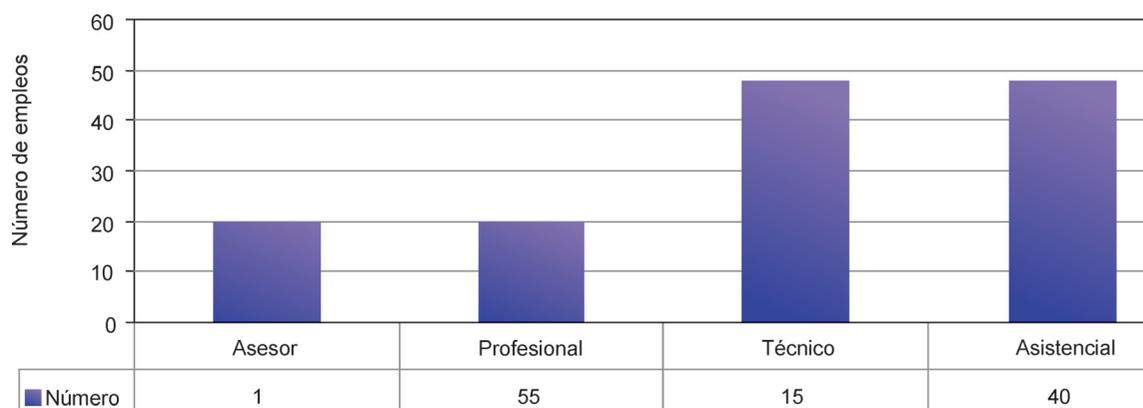


Fuente: DANE, Coordinación de Talento Humano.

Se cumplió con la totalidad de la evaluación del desempeño de carácter ordinario a 31 de enero de 2012 para 315 funcionarios de carrera administrativa, de los cuales 257 obtuvieron evaluación

sobresaliente, factor determinante para la aplicación de los respectivos incentivos. Con relación a los nombramientos provisionales, a la fecha se tiene nombrados 111 funcionarios.

**Gráfico 45. Nombramientos provisionales 2011 (junio) - 2012 (mayo)**

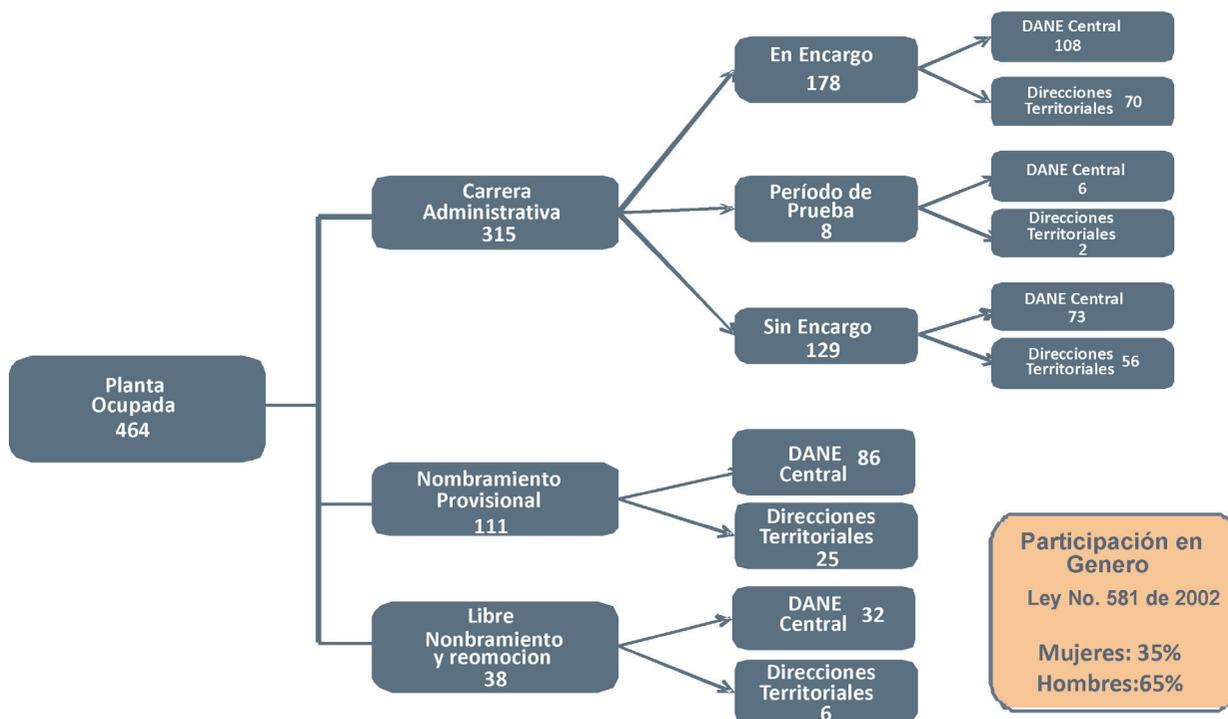


Fuente: DANE, Coordinación de Talento Humano.

En el siguiente diagrama se visualiza el comportamiento detallado de la situación jurídica de los

empleos de la planta de personal a 31 de mayo de 2012.

**Diagrama 3. Comportamiento empleos planta de personal 2011 (junio) - 2012 (mayo)**



Fuente: DANE, Coordinación de Talento Humano.

### 13.2. GESTIÓN HUMANA

Desde la competencia que le asiste al proceso de Gestión del Talento Humano, y conscientes de la importancia y el impacto en el cumplimiento de la misión institucional, dada la responsabilidad de aumentar la productividad y articulación del talento humano para que responda a las necesidades del DANE, se determinó la conveniencia organizacional de reestructurar y modificar el Área de Recursos Humanos, por el Área de Gestión Humana. Esta decisión se tomó considerando la necesidad de gerenciar el Talento Humano a nivel central y territorial; posicionar la imagen corporativa de la Gerencia Humana; formar grupos de trabajo por líneas específicas y, finalmente, fortalecer las competencias del área a nivel institucional.

Este proyecto fue aprobado mediante resolución interna, donde se estipularon las responsabilidades relacionadas a continuación, y se crearon los grupos internos de trabajo de vinculación y

carrera administrativa, servicios administrativos y desarrollo del personal:

- Dirigir el plan estratégico de Gestión del Talento Humano a nivel nacional.
- Dar lineamientos sobre modelos de intervención para la formación, el desarrollo, la promoción y el bienestar de la población laboral para todo el DANE.
- Liderar el fortalecimiento de la cultura organizacional y del servicio interno.
- Brindar los lineamientos para la selección, la vinculación, la permanencia y el retiro oportuno del personal de planta y en la modalidad de contratación por servicios personales.
- Revisar y actualizar la resolución de perfiles para la vinculación de personal por prestación de servicios.

- Dirigir la elaboración de manuales, guías, circulares y demás documentos de la Gestión Humana.
- Liderar la sistematización y modernización de los procedimientos.
- Orientar el punto de servicio de la Gestión Humana para las direcciones territoriales y subsedes.

### 13.3. PLAN INSTITUCIONAL DE CAPACITACIÓN (PIC)

Este componente tiene como objetivo principal estructurar el Plan Institucional de Capacitación que aborde de manera integral los lineamientos del Plan Nacional de Formación por competen-

cias, las necesidades de capacitación, así como los contenidos de la enseñanza, los conocimientos y habilidades con un enfoque sistémico para constituir una formación integral de los colaboradores de la entidad. De igual forma, pretende formular el plan institucional de capacitación con lineamientos en torno a proyectos de aprendizaje en equipo que desarrollan las dimensiones del ser, el saber, el hacer y las diversas formas de aprendizaje para el desarrollo de competencias.

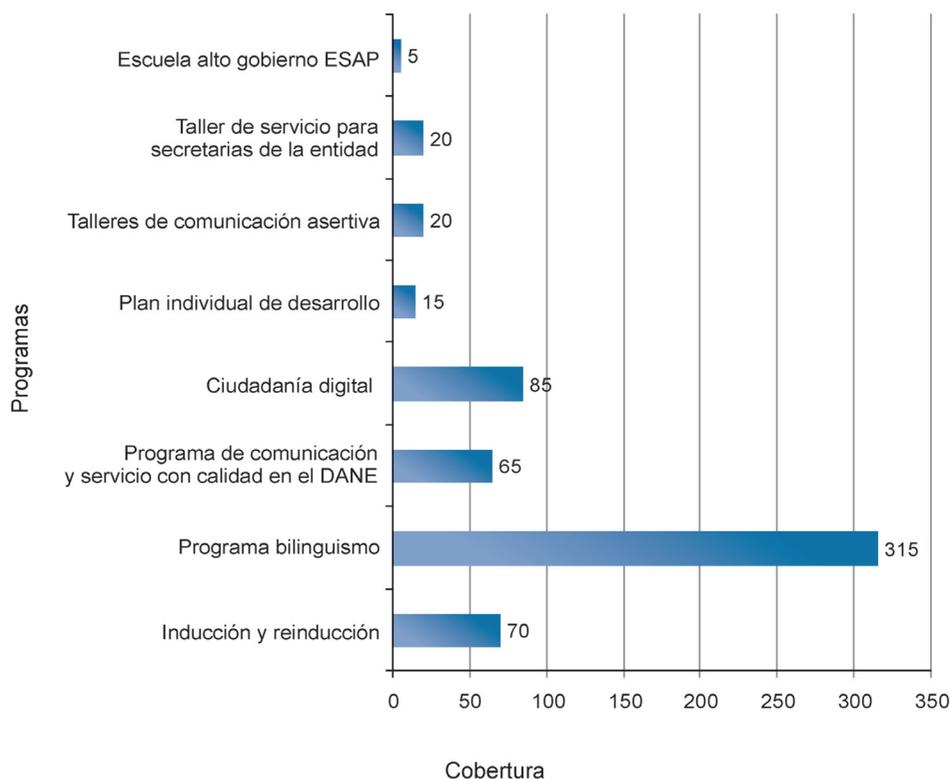
Finalmente, busca desarrollar proyectos y programas de formación y capacitación, mediante la generación de estrategias de desarrollo de conocimientos, habilidades gerenciales, cognitivas, cambio de actitudes individuales y colectivas, para contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la entidad.

**Gráfico 46. Plan Institucional de Capacitación Cobertura por programa 2011**



Fuente: DANE, Coordinación de Talento Humano.

**Gráfico 47. Plan Institucional de Capacitación  
Cobertura por programa 2012**



Fuente: DANE, Coordinación de Talento Humano.

A continuación se presentan los resultados para los siguientes subcomponentes del PIC:

- Inducción y reinducción.
- Planeación, desarrollo y gerencia de proyectos.
- Bilingüismo.
- Comunicación y servicio con calidad en el DANE.
- Programa de actualización en normas ISO 9001:2008 y NTCGP 1000 para auditores internos.
- Programa de conocimientos en temas misionales.

**Programa de inducción y reinducción a la entidad.** Este programa tiene como propósito dar a conocer el funcionamiento de la entidad, su misión, visión, objetivos y valores, así como

proporcionar información actualizada acerca de resultados alcanzados, normatividad, funcionamiento y nuevos proyectos e investigaciones. Durante el periodo de gestión reportado en este informe, participaron 399 servidores de la entidad en este programa.

**Planeación, desarrollo y gerencia de proyectos.** Se desarrollaron un total de seis programas de capacitación, que contaron con la participación de 311 funcionarios de carrera administrativa y libre nombramiento y remoción de la entidad, correspondiente a una cobertura del 65% en el ámbito nacional. Por otra parte, de acuerdo con las encuestas de satisfacción sobre la percepción de los programas de capacitación de la vigencia 2011, se evidenció un resultado satisfactorio (4,31 sobre 5) en los aspectos evaluados. El 93,4% de la población encuestada refiere un nivel de satisfacción en los programas de capacitación realizados.

La capacitación se centró en programas de formación en planeación, desarrollo y gerencia de proyectos, inglés, formación de auditores, participación en seminarios externos, entre otros. El impacto de la capacitación fue satisfactorio, con una calificación de 4,28 sobre 5.

**Programa de bilingüismo.** Se fortalecieron los programas de bilingüismo, en torno al idioma inglés. En tal sentido se adoptó el Programa Nacional de Bilingüismo Colombia 2009-2014, el cual toma como referencia el Marco Común Europeo para fortalecer la competitividad nacional, promoviendo el aprendizaje del idioma inglés en diferentes públicos. La cobertura para este programa fue de 315 servidores públicos inscritos.

**Programa de comunicación y servicio en el DANE.** El programa de comunicación y servicio en el DANE cuenta con la estrategia de Planes Individuales de Desarrollo, los cuales son una herramienta que busca el acompañamiento personalizado. En esta iniciativa, para una primera fase, participaron veinte servidores.

Así mismo, se desarrollaron talleres de comunicación asertiva, negociación y comunicación a través de cifras, hechos y datos, de las áreas administrativas, Censos y demografía y de la Dirección de Metodología y Producción Estadística. En relación con este taller, a la fecha se cuenta con veinte participantes. Para el caso del taller de servicio con calidad para secretarías, han participado veinte servidoras de diferentes áreas de la entidad.

**Programa ciudadanía digital.** En el marco de la estrategia del uso apropiado de las Tecnologías de Información y Comunicación del Plan Nacional de Desarrollo «Prosperidad para todos», se llevó a cabo la convocatoria para el curso de ciudadanía digital en compañía del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Esta iniciativa tiene como objetivo principal formar servidores públicos en alfabetización digital, competencias comunicativas digitales, didáctica y aprendizaje apoyado en las TIC.

**Programa Escuela de Alto Gobierno, ESAP.** A la fecha se han capacitado cinco servidores del DANE, en los programas de la Subdirección de Alto Gobierno de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), sobre los temas del

Nuevo Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso, y el Decreto de racionalización de trámites.

### 13.4. PROGRAMA DE BIENESTAR SOCIAL

Este componente busca desarrollar programas de bienestar social laboral que respondan a las necesidades de los funcionarios de la entidad, a través de la participación activa y el desarrollo de habilidades y competencias de los servidores. Así mismo, pretende ejecutar programas de protección y servicio sociales que generen alternativas de desarrollo integral, a través de estrategias deportivas, artísticas y de apoyo individual, así como establecer actividades de clima, cultura y cambio organizacional que permitan motivar un adecuado desempeño laboral. Los resultados principales de este componente para el periodo de referencia fueron:

- Realización de ocho torneos externos, en las modalidades de tejo, fútbol, minitejo, voleibol mixto y femenino, baloncesto masculino y femenino, tenis de campo y de mesa, fútbol sala, ajedrez y atletismo. Se realizaron tres torneos internos en las modalidades de voleibol y tenis de mesa. En total, en estos eventos participaron 288 servidores públicos.
- En relación con cursos artísticos y culturales, se realizaron actividades de yoga, cocina, técnica vocal, rumba y cineclub DANE, para un total de 338 beneficiarios.
- En cuanto a programas de extensión a la familia, participaron 168 beneficiarios.

### 13.5. COMPONENTE DE CALIDAD DE VIDA

- Finalizada la vigencia 2011, el Plan de Calidad de Vida alcanzó una cobertura del 94% del total de la población, siendo calificado en un nivel satisfactorio dentro de la medición del respectivo indicador. Se efectuaron programas de cambio, clima y cultura organizacional, preparación para el retiro, y plan de incentivos, que aportaron elementos valiosos para generar una participación más dinámica y activa del personal de la entidad.

- Como parte de los programas de Clima Organizacional, se realizó la medición de Riesgo Psicosocial de los funcionarios de planta del DANE central y la territorial Bogotá, D. C. Así mismo, se llevó a cabo la entrega de resultados por áreas de trabajo. En este proceso participaron 302 funcionarios de planta.
- Se adelantó un diagnóstico técnico de bienestar social, a través de la estrategia de mesas de participación en las que tomaron parte 137 funcionarios.
- Para fortalecer el programa de Cultura Organizacional desde el Plan Institucional de Capacitación y Bienestar Social, se llevó a cabo el lanzamiento del Proyecto Comunicación y Servicio con Calidad en el DANE. En el marco de este programa se adelantaron quince talleres en el ámbito nacional, con la participación de 380 beneficiarios.
- En el marco del programa Preparación para el Retiro, se adelantaron jornadas informativas de seguridad social –módulo Salud y Pensiones– y tres talleres con un enfoque de ciclo de vida, en los cuales participaron 242 personas.
- El Plan de Incentivos de la entidad, articulado con el Plan Institucional de Capacitación, generó espacios de participación para reconocer al mejor funcionario de la entidad por nivel jerárquico y mejor equipo del Proyecto de Aprendizaje en Equipo. Para estas actividades participaron 123 funcionarios.
- Durante el año 2011, se entregaron auxilios de financiación de educación formal, en los niveles técnico, tecnológico, pregrado y posgrado, a través de los cuales se beneficiaron veinte funcionarios de la entidad en el ámbito nacional.

### **13.5.1. Programa Salud Ocupacional y Gestión Ambiental**

- Dentro del Programa de Salud Ocupacional del DANE en el ámbito nacional, se desarrollaron los programas de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial y Educación en Salud Ocupacional, con un enfoque de sistema de gestión OHSAS 18001, que promueve la salud y la seguridad para toda la población laboral de la entidad. Para este componente se adelantaron veinticuatro actividades.
- Por su parte, en relación con el Plan de Gestión Ambiental del DANE, que se desarrolla con un enfoque de Sistema de Gestión ISO 14001:2004, por medio de programas de reducción de consumo de papel, agua y energía, planes de mejoramiento de áreas específicas y plan de gestión integral de residuos sólidos y peligrosos, reciclaje, con énfasis en la educación ambiental como componente fundamental del desarrollo sostenible, se adelantaron veintiocho actividades.





## 14. MODERNIZACIÓN Y SOPORTE TECNOLÓGICO

Este componente tiene como propósito principal alinear los servicios de tecnologías de información con la estrategia institucional como contribución al logro de los objetivos de la entidad, llevando a cabo actividades de planeación estratégica de tecnologías de información, gestión de proyectos, gestión de datos, seguridad de la información, contratación de bienes y servicios de soporte y mantenimiento, con el fin de mantener la infraestructura tecnológica actualizada y en buen estado de operación, para responder a la demanda de los funcionarios del Departamento. Al respecto, se desarrollaron las siguientes tareas en relación con los componentes resaltados a continuación:

### 14.1. SOPORTE A LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA

En relación con el componente de adquisición y actualización de licencias de software de la entidad, se llevó a cabo la adquisición de licencias de software SQL, así como el licenciamiento de la consola de administración para la virtualización de los servidores bajo la plataforma Windows. Adicionalmente, se adquirieron las licencias de Delphi XE Enterprise de la última versión liberada en el mercado.

Se prestó el servicio de licencia de actualización de programas y soporte (Software Update License & Support) de las licencias Oracle de la entidad y la migración de la licencia IAS a WebLogic. Así mismo, se renovó el software estadístico SPSS.

Por otro lado, se adquirieron las licencias de uso de los módulos SAS bajo plataforma Windows requeridos por la entidad, y se prestó servicio de soporte técnico y actualización de las licencias de software ESRI, del Sistema de Información Geoestadístico del DANE, para los componentes de servidor de base de datos geográfica, servidor de aplicaciones web geográfica y de escritorio.

Se realizó la suscripción, instalación y configuración de la consola de administración para el sistema de actualización bajo plataforma de servidores LINUX.

Por otro lado, se actualizaron las herramientas informáticas que apoyan la gestión de las operaciones estadísticas misionales del DANE, de acuerdo con los requerimientos de los usuarios de temática, logística y diseños muestrales aplicando la metodología de desarrollo implementada por la oficina de sistemas. Se brindó soporte informático a los usuarios de las investigaciones que se realizan en las sedes y subsedes del DANE, para los sectores económico, social e índices de precios.

Finalmente, se llevó a cabo el procesamiento y la producción de resultados de acuerdo con los cronogramas definidos para las investigaciones de los sectores económico, social e índices de precios; y se brindó servicio de soporte técnico especializado y emisión de lineamientos y recomendaciones técnicas durante la fase de mantenimiento de los módulos administrativos y financieros del Sistema de Información Administrativo y Financiero (SIIF).

## 14.2. MODERNIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

En relación con el sistema de almacenamiento especializado, los principales resultados fueron: i) adquisición de un sistema de almacenamiento tipo SAN tecnología iSCSI 10 Gbps; ii) ampliación de la capacidad de almacenamiento tipo SAN existente en la entidad; y iii) adquisición de cintas para la toma de backup institucional.

Para el componente de actualización y fortalecimiento de la plataforma tecnológica a nivel de servidores es importante resaltar que se llevó a cabo la ampliación de la capacidad de procesamiento de los servidores existentes y se migraron las aplicaciones al nuevo modelo de servidores tipo blade sobre ambiente virtualizado.

Se llevó a cabo el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de las sedes de la entidad a partir de la renovación de servidores de las direcciones territoriales; la adquisición de equipos de cómputo y la adecuación y actualización de la infraestructura eléctrica regulada de las sedes de Barranquilla, Manizales, Medellín, Villavicencio, Popayán y Pasto.

Se ampliaron, renovaron y fortalecieron los sistemas de comunicaciones de la entidad por medio de la ampliación de los canales de comunicaciones entre la sede central y las direcciones territoriales (sedes y subsedes). Se realizó la renovación y ampliación de la cobertura de la red inalámbrica de la entidad; la actualización de los aceleradores de tráfico WAN; la renovación de los switches de borde, los centros de cableado 1, 2, 4, 7, 8, 9 y 10 del DANE central; y la segmentación lógica de la red LAN del DANE central.

Complementariamente, en relación con la adopción de medidas y mecanismos que permitan

gestionar el ciclo de vida de la información, mitigando los riesgos que afecten su integridad, disponibilidad y confidencialidad, cumpliendo la ley de reserva estadística, se diseñó, definió y adquirió la infraestructura tecnológica requerida para la implementación de la solución de virtualización de escritorio. De igual forma, se definió, aprobó y difundió la política y los lineamientos de gestión y seguridad de la información. En este contexto, se implementó la arquitectura de seguridad de la información definida en la primera fase, y se elaboró el Plan de Cultura en Gestión y Seguridad de la información para el 2011 y ejecución de charlas de sensibilización de usuarios, tips informáticos y ofimáticos.

Así mismo, en relación con la definición de la arquitectura y los lineamientos para el desarrollo de proyectos de ingeniería de software institucional, se llevó a cabo el análisis, el diseño, la construcción y la implementación del Sistema de Información de Educación Formal; se definió la arquitectura de desarrollo de software; y se determinaron los lineamientos para el Desarrollo de Aplicaciones Java EE 5.7 ADF Faces.

## 14.3. INGENIERÍA DE SOFTWARE

Por último, para el componente de control y seguimiento al desarrollo de los proyectos de ingeniería de software definidos por la entidad, se actualizaron, estandarizaron y definieron las políticas y los lineamientos de desarrollo; se efectuó el seguimiento y la asignación de tareas sobre Mantis a los requerimientos de mantenimiento solicitados por los usuarios de las investigaciones del DANE; se realizó la sensibilización sobre las políticas aplicadas por la Oficina de Sistemas en cuanto a los conceptos de gerencia; y se creó el tablero de control para el seguimiento semanal de proyectos.



## 15. MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DEL DANE

Por medio de este proyecto se busca adquirir, mejorar, dotar, construir y mantener la estructura física del DANE central y de sedes y subsedes a nivel territorial con el fin de brindar un ambiente confortable y adecuado a las necesidades laborales del personal de la entidad.

Teniendo en cuenta el diagnóstico levantado por la Secretaría General del DANE, con base en un estudio realizado en cada una de las sedes y subsedes de la entidad, donde se identificaron necesidades de mantenimiento, adecuación y/o adquisición de infraestructura para el funcionamiento de sedes y subsedes donde opera la entidad y la eliminación del limitante de accesibilidad que actualmente se presenta en algunas edificaciones de la entidad dificultando el acceso a las personas en situación de discapacidad física, fue necesario priorizar las siguientes actividades para ser desarrolladas a nivel nacional:

### 15.1. MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES Y SUBSEDES

Esta actividad consiste en fortalecer a nivel de infraestructura, las edificaciones propias donde opera actualmente el DANE a través del levantamiento de un diagnóstico inicial sobre la identificación de necesidades de mantenimiento y de adecuación de espacios físicos y de accesibilidad en las sedes de la entidad ubicadas en el territorio nacional. Los resultados principales de este componente fueron:

En este contexto se definieron actividades relacionadas con las adecuaciones de infraestructura orientadas a la optimización de espacios, instalación de mobiliario nuevo y adecuación de puntos de red y telefonía para mejorar y habilitar 116 puestos de trabajo para profesionales, tres puestos para coordinadores, tres oficinas para jefes de área y dos salas de juntas, distribuidos en siete dependencias de la entidad. Adicionalmente, en el DANE central se adelantaron obras de mantenimiento y mejora de las instalaciones.

Para la vigencia 2012 se realizó un levantamiento de información de necesidades de mantenimiento y de adecuación de infraestructura en las sedes y subsedes de la entidad, las cuales fueron clasificadas teniendo en cuenta las necesidades de obra civil, adquisición e instalación de equipos y adecuación de puestos de trabajo con el fin de elaborar los estudios previos para la contratación de las obras en el segundo semestre de 2012. En el primer semestre se adelantaron adecuaciones e instalación de puestos de trabajo y cableado estructurado para el desarrollo de las encuestas económicas en la Territorial Bogotá.

En la siguiente tabla se relacionan las principales actividades de adecuación y dotación de las territoriales del DANE en el periodo comprendido entre los meses de julio y diciembre de 2011, de esta forma:

**Tabla 6. Actividades de adecuación y dotación 2011 (julio-diciembre)**

Territorial	Adecuaciones
Centro Bogotá, Álamos	Compra de panelería, mesas, sillas, muebles de oficina, folderamas, aires acondicionados y sistema de archivo para subsedes y territorial.
Norte Barranquilla	Suministro e instalación de puestos de trabajo, compra de equipos de computación y comunicación, licencias de Microsoft office, enseres, archivadores, equipo de cafetería y materiales, y suministros para subsedes y territorial.
Centro Oriente, Bucaramanga	Suministro e instalación de redes eléctricas, puestos de trabajo, puertas en aluminio, divisiones en vidrio, repisas, separadores en vidrio, puertas en madera y en vidrio, archivadores rodantes, y desmonte de divisiones de oficina para subsedes y territorial.
Sur Occidente, Cali	Adquisición de puestos de trabajo, divisiones modulares, sillas ergonómicas, mesas, sillas sin malla, sillas fijas, escritorios, mesa de vidrio, papeleras para basura, sala de recepción, gabinetes metálicos, muebles para correspondencia, archivadores rodantes, puertas de vidrio, y construcción de muro panel yeso y panel mixto, instalación de puntos de datos y energía regulada para la territorial.
Centro Occidental, Manizales	Suministro e instalación de puestos de trabajo para las oficinas de Dirección Territorial, Coordinación Administrativa, Control Interno, Contratación, Financiera, Encuesta Calidad de Vida, Censo de Edificaciones, Gran Encuesta Integrada de Hogares, Encuesta Nacional Agropecuaria y Estadísticas Vitales para las subsedes y territorial.
Noroccidental, Medellín	Suministro e instalación de puestos de trabajo, sillas, mesas de juntas, gabinetes con estructuras metálicas, postes metálicos, puertas corredizas, folderamas, bibliotecas, tableros y divisiones piso-techo en las subsedes y la territorial.

Fuente: DANE, Secretaría General.

## 15.2. ADQUISICIÓN DE INMUEBLES

Actualmente, la mayoría de los inmuebles donde operan las diferentes sedes y subsedes de la entidad están en estado de arrendamiento y estos predios presentan problemas de infraestructura en sus espacios físicos respecto a su capacidad instalada, infraestructura física y tecnológica y de accesibilidad inadecuada a la población en situación de discapacidad. Durante el periodo comprendido entre el mes de julio y el mes de diciembre de 2011 se adquirieron los siguientes inmuebles en las ciudades de Bogotá, D. C., y Barranquilla:

Bodega que forma parte del Centro Industrial El Dorado número 5, propiedad horizontal, en la calle 64G No. 92-64, Bogotá, D. C., Cundinamarca. Área privada de 1.032,44 m2 correspondientes a sus secciones del primer piso y mezzanine.

Local ubicado en la carrera 59 núm. 72-13, primer piso del edificio Centro 72, ubicado en la ciudad de Barranquilla, Atlántico.



## 16. GESTIÓN INTERNACIONAL

### 16.1. RELACIONES INTERNACIONALES

Este componente busca conocer las necesidades de fortalecimiento técnico de la entidad; realizar la búsqueda de asistencia técnica de institutos de estadística y organismos internacionales y realizar los procedimientos internos para garantizar la participación de la entidad en las diferentes convocatorias a cursos y/o seminarios internacionales. Así mismo, pretende garantizar en la entidad la transferencia del conocimiento adquirido por los funcionarios que participan en comisiones al exterior, y facilitar las relaciones con los institutos nacionales de estadística, organismos internacionales y entidades gubernamentales extranjeras productoras de estadísticas, para proveer el conocimiento de buenas prácticas y lecciones aprendidas de otros organismos, para su divulgación y socialización interna. Los resultados para el periodo de referencia fueron los siguientes:

Fue aprobado un proyecto de cooperación por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para fortalecer el Sistema Estadístico Nacional en la generación de información transparente, confiable, oportuna y en línea con los estándares internacionales, y para desarrollar marcos de muestreo, a través de la preparación y la realización del Censo Agropecuario, que sirvan de base para un sistema de encuestas periódicas en el sector agropecuario y forestal.

- Se realizó, con el apoyo del BID, el seminario «Compartiendo Experiencias sobre los Cen-

so Agropecuarios», del 25 al 27 de octubre de 2011.

- Se recibió asistencia técnica de la Oficina de Estadísticas de Canadá para el rediseño del Índice de Precios al Productor (IPP), la cual se llevó a cabo en las instalaciones del DANE del 28 de noviembre al 2 de diciembre de 2011.
- Se logró la consolidación del DANE como un actor importante del Sistema Estadístico Internacional a través de la inclusión de los siguientes temas propuestos por Colombia en las Decisiones y Resoluciones de la Comisión Estadística de Naciones Unidas, la Conferencia Estadística de las Américas y el Comité Andino de Estadística, así:
  - Creación de un formato estandarizado para el reporte de Cuentas Nacionales que unifique los diferentes formatos de organismos regionales e internacionales.
  - Revisión del Programa Decenal de Actividades 2005-2015, de la Conferencia Estadística de las Américas.
  - Aprobación del Código Regional de Buenas Prácticas Estadísticas para América Latina y el Caribe.
  - Creación de una Línea de Trabajo Decente en el marco del Grupo de Mercado Laboral de la Conferencia Estadística de las Américas.

- Desde junio de 2011, el DANE lidera el Comité Andino de Estadística (CAE), en el cual se revisó a fondo el Programa Estadístico Comunitario, priorizando las actividades subregionales de mayor importancia, con el objeto de cumplir las metas trazadas.
- En el marco de la solicitud del país para el ingreso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el DANE logró que la entidad fuera invitada como observador ad hoc en los principales eventos y foros de estadística organizados por la OCDE. Por primera vez, el DANE participó en el Comité de Estadística de la OCDE, el cual se realizó en la ciudad de París, Francia, los días 4 y 5 de junio de 2012.
- En el marco del Acuerdo sobre Contribuciones de Cofinanciación DANE-UNFPA, se obtuvo asistencia técnica para los temas de proyecciones de población y estadísticas de migraciones, y se aprobó la asistencia técnica del Centro Nacional de Estadísticas de Salud de los Estados Unidos de América (NCHS, siglas en inglés) para dictar un programa de entrenamiento sobre la metodología, el diseño y la implementación de test cognitivos.
- Fue aprobado un proyecto de cooperación técnica por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el cual tiene por objeto contribuir al desarrollo y la consolidación del Sistema de Estadísticas Agropecuarias (SEA) de Colombia, mediante la prestación de asistencia técnica especializada para la evaluación de la propuesta del Censo Agropecuario como instrumento base y la elaboración de un documento de proyecto UTF que defina el acompañamiento técnico de la FAO en el proceso de estructuración del SEA.
- Se avanzó en la consolidación del DANE como oferente de cooperación técnica en materia estadística en América Latina y el Caribe a través de las siguientes actividades:
  - Cooperación técnica al Banco de Guatemala para la automatización del Sistema de Cuentas Nacionales de acuerdo con el modelo implementado en el DANE. En el marco de esta cooperación se llevaron a cabo tres actividades: pasantía en el DANE del 31 de enero al 4 de febrero de 2011, y asistencia técnica en el Banco de Guatemala del 18 al 20 de mayo de 2011 y del 18 al 22 de julio de 2011.
  - Asistencia técnica en la Secretaría de Planeación y Presupuesto de Yucatán, México, para el diseño de un instrumento de auditoría de calidad de los registros administrativos de la Administración Pública del Estado, del 13 al 17 de junio de 2011.
  - Pasantía en el DANE, de la Oficina Nacional de Estadística de República Dominicana, para conocer la metodología de construcción y aplicación del Índice de Costos de la Construcción de Viviendas (ICCV) y la elaboración de un diagnóstico y plan de trabajo sobre una posible implantación de la metodología de construcción y aplicación del ICCV del DANE en República Dominicana, del 20 al 24 de junio de 2011.
  - Pasantía en el DANE, del Instituto Nacional de Estadística de Honduras, para conocer la experiencia de Colombia en las áreas de difusión, mercadeo, cultura estadística, capacitación y planificación estadística, del 12 al 16 de diciembre de 2011.
  - En el marco de la Estrategia Caribe, liderada por el Ministerio de Relaciones Exteriores, en el componente de Cultura, el DANE apoyó la organización del seminario internacional «Avances en la medición económica de la cultura» realizado en San José de Costa Rica y participó como ponente en el Seminario «Políticas Culturales para el Emprendimiento Cultural e Industrias Culturales», del 26 al 28 de marzo de 2012.

## **16.2. CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS (CANDANE)**

A través de este componente se busca el mejoramiento de la calidad de la información básica nacional, para lo cual actúa como unidad académica de ámbito internacional, en los campos de la docencia y la investigación. Adicionalmente, pretende estructurar y desarrollar programas de

formación académica en temas estadísticos dirigidos a productores y usuarios de estadísticas que conforman el Sistema Estadístico Nacional (SEN), a los países de América Latina y el Caribe, dentro del marco de la CAN y el de la CEA-Cepal; así como asociarse con entidades universitarias o centros de investigación, nacionales o del exterior, para realizar actividades académicas relacionadas con la información estadística, a través de programas de intercambio en temas relacionados con el fortalecimiento institucional y la formación

académica. Para el periodo de referencia se destacan los siguientes resultados:

**16.2.1. Docencia.** Se desarrollaron cinco diplomados y once cursos de actividades de formación presencial que involucraron la participación de 504 personas, en donde se capacitó personal del DANE, de entidades públicas y privadas a nivel nacional, y miembros de la Comunidad Andina y del Caribe. En los cuadros adjuntos se relacionan las actividades realizadas, así:

**Cuadro 7. Actividades de docencia, Candane 2011**

Actividades académicas 2011				
Nombre de la actividad	Intensidad en horas	Fecha	Convocatoria	Egresados
Seminario «Uso de registros administrativos en la producción de las estadísticas»	40	28 al 31 de marzo de 2011	Internacional	23
Diplomado «Estadística básica»	120	9 de mayo al 4 de agosto de 2011	Nacional	26
Réplica «Uso de registros administrativos en la producción de las estadísticas»	10	9 al 13 de mayo de 2011	DANE	16
Réplica «Iniciación a la contabilidad nacional, método Kangaré»	40	11 al 25 de julio de 2011	Nacional	25
Réplica «Seminario-taller sobre estadísticas de comercio exterior de servicios»	32	1 al 24 de agosto de 2011	Nacional	28
Diplomado en «Estadísticas e indicadores de género»	108	17 de agosto al 7 de octubre de 2011	Nacional	20
Diplomado de «Introducción al diseño y desarrollo de encuestas»	50	3 de octubre al 8 de noviembre de 2011	Nacional	30
Réplica en «Estadísticas agropecuarias a través del muestreo de marcos múltiples»	48	31 de octubre al 15 de noviembre de 2011	Nacional	29

Actividades académicas 2011				
Nombre de la actividad	Intensidad en horas	Fecha	Convocatoria	Egresados
Curso «Introducción a la planeación logística y operativos de campo»	10	28 de noviembre al 2 de diciembre de 2011	DANE	31
Diplomado «Estadística básica», Policía Nacional	120	28 de noviembre al 16 de diciembre de 2011	Policía Nacional	36
Total participantes				264

Fuente: DANE, Candane.

### Cuadro 8. Actividades de docencia, Candane 2012

Actividades académicas 2012				
Nombre de la actividad	Intensidad en horas	Fecha	Convocatoria	Egresados
Diplomado «Estadística básica»	120	9 de abril al 9 de julio de 2012	Nacional	22
Réplica «Registro sistema de registros estadísticos»	3	29 de febrero de 2012	Nacional	27
Seminario-taller de «Clasificación Industrial Internacional Uniforme, revisión 4 adaptada para Colombia»	144	5 de marzo al 15 de junio de 2012	Nacional	134
Taller «Herramientas de gestión de micro-datos»	40	16 de mayo al 6 de junio de 2012	Nacional	45
Total participantes				228

Fuente: DANE, Candane.

**16.2.2. Estrategia e-learning.** Candane ha venido trabajando con expertos en e-learning, desarrollando proyectos de formación y capacitación virtual sobre temas estadísticos; de esta manera se ha logrado una mayor cobertura a nivel nacional e internacional. Mediante esta modalidad se ha integrado el uso de las tecnologías de la información y elementos pedagógicos para la formación, la capacitación y la enseñanza de los estudiantes.

En desarrollo de esta estrategia, se han ofertado, en la página web del DANE, cursos de información relevante sobre la comunidad de aprendizaje @ prenDANet, y un aula virtual creada para apoyar procesos de aprendizaje de los que se benefician los usuarios de Candane. Adicionalmente, se han capacitado varios expertos temáticos para transmitir el conocimiento por medio de procesos de aprendizaje en la red. Durante este período, bajo la modalidad *e-learning*, se han desarrollado los siguientes cursos:

**Cuadro 9. Candane. Actividades de docencia modalidad *e-learning* 2011**

Actividades académicas 2011				
Nombre de la actividad	Intensidad en horas	Fecha	Convocatoria	Participantes
Curso «Tutoría y diseño de actividades para entornos virtuales de aprendizaje (1)»	60	9 de mayo al 17 de junio de 2011	Nacional	10
Curso «Línea base de indicadores»	70	7 de junio al 28 de julio de 2011	Nacional	5
Curso «Herramientas para la gestión de microdatos»	40	1 al 26 de agosto de 2011	Nacional	12
Curso «Diseño, construcción e interpretación de indicadores»	60	8 de agosto al 9 de septiembre de 2011	Nacional	22
Curso «Tutoría y diseño de actividades para entornos virtuales de aprendizaje (2)»	96	29 de agosto al 3 de noviembre de 2011	Internacional	8
Curso «Planificación estadística estratégica»	100	3 de octubre al 11 de diciembre de 2011	Internacional	19
Curso «Tutoría y diseño de actividades para entornos virtuales de aprendizaje (1)»	60	9 de mayo al 17 de junio de 2011	Nacional	10
Total participantes				79

Fuente: DANE, Candane.

**Cuadro 10. Candane. Actividades de docencia modalidad *e-learning* 2012**

Actividades académicas 2012				
Nombre de la actividad	Intensidad en horas	Fecha	Convocatoria	Participantes
Curso «Tutoría y diseño de actividades en <i>e-learning</i> »	60	Inició el 22 de mayo y finaliza el 31 de julio de 2012	Internacional	15
Total participantes				15

Fuente: DANE, Candane.

**16.2.3. Revista ib.** En el año 2012 se publicó el número más reciente de la Revista *ib de la Información Básica Estadística*. La revista fue distribuida a diferentes entidades del orden nacional, que pertenecen al Sistema Estadístico Nacional, además de académicos y personal relacionado con diferentes actividades que realiza el DANE. El tiraje de la revista es de 1.000 ejemplares y la distribución se llevó a cabo según la tabla relacionada en el aparte inferior.

**16.2.4. Magazín ib.** Creación de una nueva publicación, el *Magazín ib de la Gestión Estadística*,

dirigido a un público no especializado en estadística y creado especialmente como contraparte de la revista académica anteriormente descrita. En esta publicación se difunden artículos breves, en formato ligero, basados en la producción, la consolidación y el análisis de estadísticas.

El DANE ha publicado hasta el momento dos números del Magazín ib. El primero relacionado con el tema demográfico, y el segundo, correspondiente a una edición especial sobre la economía del cuidado.

**Tabla 7. Candane. Publicación *Revista ib* y *Magazín ib* 2011-2012**

Publicación	Cantidad de artículos publicados	Cantidad de autores nacionales	Cantidad de autores internacionales	Ejemplares impresos
Revista <i>ib</i> 2012	14	21	1	1.000
Magazín <i>ib</i> núm. 1	6	4	2	700
Magazín <i>ib</i> núm. 2	11	8	3	1.000

Fuente: DANE, Candane.



## 17. GESTIÓN JURÍDICA

La Oficina Jurídica del DANE tiene como objetivo principal asesorar y apoyar a la Dirección General y a las demás áreas del DANE-Fondane que lo requieran en todos los aspectos legales y contractuales, así como ejercer la representación judicial y extrajudicial de la entidad, en los procesos en los cuales actúa como actor o como demandado. De otra parte, la Oficina conoce, tramita y hace seguimiento a los derechos de petición, quejas y reclamos. En este contexto se obtuvo los siguientes resultados:

- Disminución en los fallos adversos a la entidad, por representación y seguimiento oportuno a los procesos extrajudiciales y judiciales interpuestos contra la entidad como acciones de tutela, acciones populares, acciones contencioso-administrativas, entre otros.
- Actualización y cargue del inventario de procesos judiciales de la entidad en el Sistema de Información de la Actividad Litigiosa y de la Gestión Jurídica del Estado (Litigob).
- Celebración de acuerdos interinstitucionales y de cooperación que conlleven a alcanzar los objetivos estratégicos del Departamento.
- Control permanente a la actividad legislativa que cursa en el Congreso de la República, mediante el cual se realiza la actualización y el análisis a los proyectos que tienen incidencia en la actividad misional de la entidad.
- Participación en la elaboración de proyectos de decreto que coadyuven al cumplimiento de los fines del Estado.
- Actualización de los procedimientos para la atención y respuesta oportuna a los derechos de petición, quejas y reclamos, incorporando las reformas presentadas con la entrada en vigencia de la Ley 1437 de 2011.
- Actualización del marco normativo de los procedimientos de las áreas estratégicas y de soporte de la entidad en el normograma institucional.
- Actualización permanente del inventario normativo de la entidad en el Sistema Único de Información Normativa (SUIN.)
- Optimización del aplicativo de Orfeo para el trámite y seguimiento a los términos de respuesta a las peticiones, quejas y reclamos.





# SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

## 18. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Este componente busca mejorar el grado de cumplimiento de los requerimientos que establecen las normas NTC ISO 9001, NTC GP 1000 y MECI 1000:2005 para un sistema integrado de gestión aplicado en el DANE, a través del control de documentos, cultura del sistema de gestión de calidad, auditorías internas de la calidad, planes de mejoramiento, procesos misionales y gestión de riesgos. Los resultados principales de este componente, de acuerdo con los siguientes elementos, fueron:

### 18.1. AUDITORÍAS INTERNAS DE LA CALIDAD

El desarrollo de auditorías se encuentra en el marco del cumplimiento de la norma NTC GP 1000, en donde la entidad debe llevar a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el Sistema Gestión de la Calidad está conforme a las disposiciones planificadas, a los requisitos de la norma y a los implementados por la entidad y, adicionalmente, que la implementación del sistema se mantenga de manera eficaz, eficiente y efectiva. Para el 2012 se han obtenido los siguientes logros:

- Actualización del procedimiento de auditorías internas de la calidad.

- Diseño y planeación del ciclo de auditorías internas 2012, para las treinta y dos investigaciones del alcance de la certificación, en el primer semestre de 2012.
- Liderar los procesos de auditorías internas de calidad, en lo correspondiente al cumplimiento del procedimiento.
- Elaboración de dos talleres de sensibilización a los auditores de la entidad, en relación con la identificación de numerales de la norma, así como redacción de no conformidades y observaciones.
- Realización de un taller de apertura del ciclo de auditorías a todos los funcionarios del DANE.

### 18.2. AUDITORÍAS EXTERNAS DE LA CALIDAD

Desde hace diez años, el DANE cuenta con la certificación de calidad de Icontec. Para ello anualmente realiza una auditoría sobre el Sistema de Gestión de la Calidad, y cada tres años es la recertificación. Para este componente se obtuvo resultados óptimos en auditoría externa, donde solo identificaron dos no conformidades.

### 18.3. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS

Según la norma NTC GP 100, la entidad debe aplicar métodos para el seguimiento de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, y aplicarlos a las investigaciones con la finalidad de generar alertas tempranas sobre situaciones y así mismo realizar el monitoreo necesario en el cumplimiento de los requisitos del sistema. De esta forma, se debe revisar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados (eficacia), así como el manejo de los recursos disponibles (eficiencia) y, a su vez, el seguimiento y la medición del impacto (efectividad) de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados como en el manejo de los recursos utilizados:

- Seguimiento al diligenciamiento de los indicadores por parte de cada una de las direcciones técnicas.
- Elaboración de un informe mensual de análisis del cumplimiento de 193 indicadores consignados en el Sistema de Medición de Indicadores (SIME).
- Generación del marco conceptual necesario para incluir los aspectos de la calidad estadística en la medición de los indicadores de gestión.

### 18.4. MATRICES DE RIESGO

Según las normas NTC GP 1000 y el modelo estándar de control interno, los riesgos se deben identificar, valorar y controlar, debido a que pueden afectar el desarrollo normal de las funciones de la entidad y el logro de los objetivos. De esta forma se proyectan controles que permitan minimizar la materialización del riesgo contando con acciones correctivas o preventivas.

- Actualización de la metodología de medición del riesgo.
- Actualización del procedimiento de identificación, valoración y control de los riesgos.

- Actualización de las catorce matrices de riesgo de todos los procesos de la entidad.
- Socialización de las matrices aprobadas por los líderes de procesos a los equipos de trabajo.

### 18.5. CONTROL DE DOCUMENTOS

Según la norma NTC GP 1000, los procesos y procedimientos deben estar documentados; de esta forma la entidad debe contar con todos los lineamientos y parámetros para desarrollar esta actividad. Así mismo, debe almacenarlos para la consulta de todos los usuarios, a fin de mantener actualizada su documentación:

- Actualización del procedimiento de control de documentos, aplicando la Directiva presidencial 04 de eficiencia administrativa, en el uso de papel.
- Socialización del procedimiento a través de intranet.
- Actualización de documentos tipo parámetro y registro de investigaciones certificadas en el alcance.

### 18.6. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Según el MECI y la NTC GP 1000, la alta dirección debe revisar el Sistema de Gestión de la Calidad de la entidad, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad continuas. La revisión se hace de manera trimestral, y en ella se ha incluido la evaluación de las oportunidades de mejora y las necesidades de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad, así:

- Actualización del manual de calidad.
- Programa de trabajo para la actualización y mejora de los procedimientos de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (Dirpen).
- Informe de presentación y revisión de la alta Dirección (primer trimestre del año 2012).



## 19. SISTEMA DE PLANEACIÓN

La Oficina Asesora de Planeación del DANE tiene como propósito principal asesorar a la Dirección del Departamento en la formulación de políticas y estrategias encaminadas a lograr los objetivos institucionales, en consonancia con el Plan Nacional de Desarrollo. En este contexto, se encarga de elaborar el Plan Indicativo Cuatrienal, el Plan Indicativo Anual y los Planes Operativos, así como de proponer las modificaciones que se requieran para su efectiva ejecución, y ofrecer los elementos necesarios para su articulación y correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo.

De igual forma, conceptúa sobre la viabilidad de los proyectos de inversión que presenten las dependencias y entidades adscritas al Departamento; y consolida los informes que el Departamento deba suministrar en forma periódica a otras entidades. En este sentido, la Oficina Asesora de Planeación desarrolló las siguientes acciones:

- En relación con el Plan Indicativo Cuatrienal 2010-2014, se realizó el primer ejercicio de seguimiento y medición con las Direcciones Técnicas, para la vigencia 2011.
- Se efectuó el seguimiento del Plan de Acción Anual del periodo correspondiente al segundo, tercer y cuarto trimestres de 2011, y se elaboró y publicó el Plan de Acción Anual vigencia 2012, así como el seguimiento correspondiente al primer trimestre de 2012.
- Coordinación y acompañamiento en el ejercicio de planeación operativa para el DANE, vigencia 2012, desarrollado durante el último trimestre de la vigencia 2011, y para los meses de enero y febrero de 2012.
- Se efectuó el seguimiento semanal y mensual del Plan Operativo Anual; y se generaron los indicadores de gestión correspondientes, para el cierre de la vigencia 2011 y para el periodo enero-junio de la vigencia 2012.
- Inclusión de los planes de acción de las direcciones territoriales en el Plan de Acción anual de la entidad. Coordinación del seguimiento a este plan para el primer semestre de 2012.
- Coordinación para la realización de la Segunda Audiencia Pública de rendición de cuentas a la ciudadanía celebrada el 9 de diciembre de 2011. Adicionalmente, se llevó a cabo la coordinación de las actividades preparatorias para la realización de la primera audiencia pública de rendición de cuentas a la ciudadanía, vigencia 2012, a celebrarse el 23 de agosto.
- Coordinación de las actividades para la elaboración y consolidación del Informe al Congreso de la República, gestión 2011-2012.

Acompañamiento permanente en la actualización y formulación de nuevos proyectos de inversión.





## 20. CONTROL INTERNO

El propósito principal de este componente es evaluar y controlar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de los recursos y la información, se ejecuten de acuerdo con las normas legales vigentes y con las políticas y directrices internas. Para el periodo de referencia se resaltan los siguientes resultados:

- Proceso de ejecución del Plan Anual de Auditoría de la vigencia 2011, en cumplimiento de todas las auditorías programadas para los catorce procesos del DANE, para el cual se presentaron los resultados al Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno. El total de auditorías con igual número de informes fue de noventa y ocho. En cumplimiento de su rol asesor, a través de los informes, la Oficina de Control Interno formuló las observaciones y recomendaciones a seguir por parte de los responsables de los procesos, destacando también los aspectos conformes o fortalezas y aquellas situaciones que requieren ser mejoradas. Para lograr dicho propósito se formularon y suscribieron con las dependencias auditadas los respectivos planes de mejoramiento, los cuales incluyen acciones correctivas y preventivas, necesarias para administrar y solucionar problemas actuales o potenciales, que configuran el mapa de riesgos.
- En el marco del Trimestre de la Calidad, el cual fue coordinado por la Oficina de Control Interno, se programaron veintiséis auditorías internas de calidad, las cuales fueron ejecutadas en un 100%. Igualmente, fueron auditados los catorce procesos certificados (estratégicos, misionales y de apoyo) y doce investigaciones estadísticas. A partir de las observaciones, oportunidades de mejora y no conformidades encontradas se formularon los respectivos planes de mejoramiento, los cuales se encuentran en ejecución.
- El Trimestre de Calidad fue una estrategia vital para el fortalecimiento de la cultura organizacional de calidad, pues contribuyó al mejoramiento en los siguientes aspectos:

**Figura 3. Componentes del trimestre de la calidad**



Fuente: DANE, Oficina de Control Interno.

Esta estrategia de calidad fue realizada durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2011, para empoderar el Sistema de Gestión de la Calidad, en los siguientes aspectos:

- Diagnóstico del estado del Sistema de Gestión de Calidad.
- Elaboración de cronogramas.
- Formulación de objetivos.
- Realización de otras actividades complementarias.

En materia de gestión se realizaron las siguientes actividades en conjunto con la Oficina Asesora de Planeación: i) sensibilizaciones sobre el Sistema de Gestión de Calidad, ii) documentación de procesos, iii) modificación y actualización del Manual de la Calidad, iv) calificación de indicadores.

- Dentro de este proyecto, y en conjunto con la Coordinación de Talento Humano, se realizó un Taller para auditores internos de la calidad socializando el Procedimiento de Auditorías Internas.
- Como resultado de las recomendaciones efectuadas por la Oficina de Control Interno, se elaboró el documento denominado «Manual de Políticas Generales DANE-Fondane», para mejorar la gestión y control del proceso «Administración de Recursos Financieros (AFI)».
- De acuerdo con el informe de Control Fiscal de la Contraloría General de la República para

la vigencia 2010, la «Evaluación del Sistema de Control Interno» presentó una calificación, así: cuantitativa, 1,07 para el DANE y 1,33 para Fondane, lo que representa cualitativamente una ponderación de «riesgo bajo» y califica el Sistema de Control Interno como «Adecuado».

- En relación con el Plan de Mejoramiento Institucional suscrito con la Contraloría General de la República, se establecieron cincuenta y dos metas para el DANE. Con corte a septiembre 30 de 2011, el avance y cumplimiento total fue del 100%.
- Durante la vigencia 2011 se realizaron actividades de sensibilización a los servidores públicos con énfasis en la cultura del autocontrol, los principios y valores éticos, con la finalidad de lograr mayor aceptación y compromiso institucional. Entre estas se destacan artículos de interés general publicados en la red interna Danenet, y la realización de videoconferencias nacionales, sobre gestión y manejo de los recursos físicos.
- Adicionalmente, se llevaron a cabo sensibilizaciones en las territoriales Suroccidental, Centroccidental y Norte, en temas relacionados con el fortalecimiento de la cultura del control y autocontrol, el Modelo Estándar de Control Interno y el Sistema de Gestión de la Calidad.

- Se introdujo en el proceso Control de Gestión (CGE) el procedimiento «Elaboración y presentación de informes a órganos de control», el cual tiene como objetivo establecer los lineamientos para la elaboración, aprobación y presentación de los informes requeridos a la Oficina de Control Interno por parte de cualquier órgano de Control.
  - La Oficina de Control Interno, en cumplimiento del Decreto Ley 1474 de 2011, publicó en la página web del DANE el primer informe sobre el estado del Sistema de Control Interno, el 11 de noviembre de 2011, y el segundo informe cuatrimestral, el 11 de marzo de 2012. Por otra parte, los procesos de control de gestión para la ejecución de auditorías están estructurados de forma que faciliten su funcionamiento con efectividad y oportunidad, permitiendo de esta manera el cumplimiento de la misión, la visión y las políticas y los objetivos institucionales, en cumplimiento del Plan Anual de Auditoría de esta vigencia.
  - En la red interna, Intranet del DANE, se tiene configurado el Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI), el cual cumple el objetivo primordial de mantener informados a todos los funcionarios sobre el Sistema de Control Interno y el Sistema de Gestión de la Calidad. Esta estrategia contribuye significativamente al mantenimiento y la mejora continua del MECI y al logro de los objetivos y las metas previstos en sus planes estratégicos.
  - La Oficina de Control Interno, dentro del marco del Mejoramiento Continuo del proceso Control de Gestión (CGE), introdujo el procedimiento «Control por demanda», el cual tiene como finalidad definir e implementar un modelo técnico administrativo de control por demanda que permita identificar, procesar y determinar una solución en tiempo real a los problemas presentados en un proceso de-
- terminado. Igualmente, la Oficina de Control Interno formalizó el beneficio de auditoría, que consiste en adelantar, en tiempo real, las acciones correctivas a las observaciones encontradas dentro del proceso auditor; esto contribuye notablemente a orientar y asegurar la eficiencia de la gestión administrativa. De otra parte, la Oficina de Control Interno implementó en sus informes el cuadro de observaciones, mediante el cual se clasifican las observaciones en: 1) observaciones de gestión, 2) riesgos identificados y 3) beneficios de auditoría, lo que le permitirá medir con mayor precisión su propia gestión y aportes a la acción administrativa de la entidad.
- La evaluación consolidada para el Informe Ejecutivo Anual vigencia 2011, presentado al Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) en febrero de 2012, arrojó un avance del 97,17%, indicando con ello un desarrollo óptimo del MECI, por lo cual es necesario su mantenimiento para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.
  - Según el informe anual consolidado del Sistema de Control Interno de la vigencia 2011, publicado en mayo de 2012 por el DAFP, el sector estadístico ocupa el cuarto lugar en los sectores administrativos de mayor desarrollo tanto para el Sistema de Control Interno como para el Sistema de Gestión de la Calidad. En concepto del DAFP, el SGC (con una calificación de 99,8) se gestiona de acuerdo con el modelo NTCGP1000:2009, y es ejemplo para otras entidades del sector.
  - Finalmente es de resaltar el puntaje de 4,9 sobre 5, obtenido en la evaluación al Sistema de Control Interno Contable de la vigencia 2011, ubicándolo como adecuado, máximo rango permitido, según los lineamientos de la Contaduría General de la Nación y que se soportan en la Resolución 357 de 2008.





## RESULTADOS FINANCIEROS Y DE GESTIÓN

El Área Financiera del DANE, en cumplimiento de sus objetivos y aplicando el Sistema Integrado de Gestión Institucional y las normas establecidas por el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para el cumplimiento de la misión institucional de la entidad, ha realizado el proceso financiero, denominado cadena presupuestal, para la ejecución de los recursos asignados al DANE y a Fondane.

La programación y ejecución de los recursos de inversión del presupuesto de la vigencia, le corres-

ponde a las direcciones técnicas, de conformidad con la distribución de los proyectos de inversión en el Decreto de liquidación, y el correspondiente seguimiento de las directrices lo ejerce la Oficina Asesora de Planeación del Departamento. Lo anterior ha permitido al DANE y Fondane, en cumplimiento de su misión institucional, divulgar información estadística en forma precisa y oportuna, sirviendo de apoyo en la toma de decisiones, para el diseño de los planes de desarrollo de la Nación.





## 21. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE)

Durante la vigencia 2011 el presupuesto asignado para el DANE fue de \$94.144.882.195, discriminado de la siguiente manera:

Gastos de funcionamiento: \$21.293.316.100

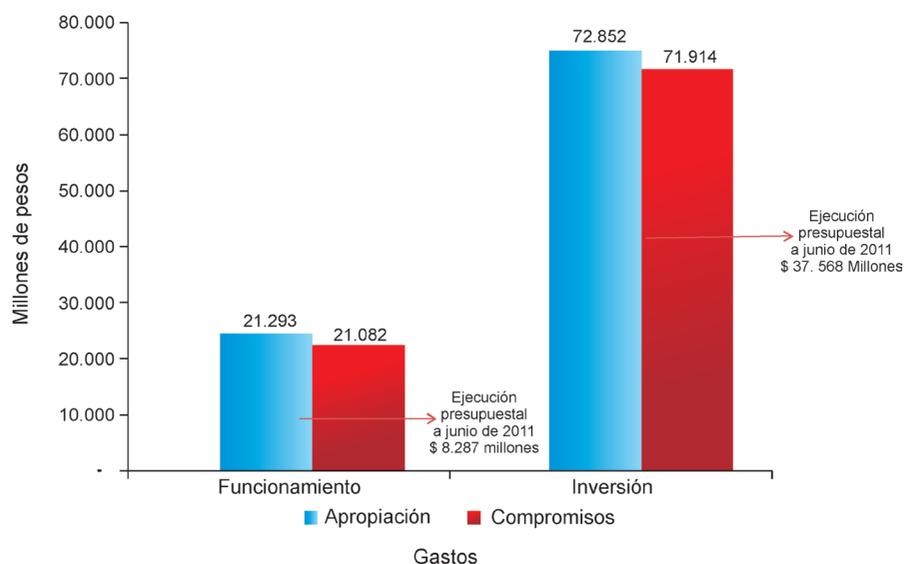
Gastos de inversión: \$72.851.566.095

Mediante Resolución 1671 de fecha 7 de septiembre de 2011, expedida por el Departamento de

Planeación, se efectuó una distribución (adición) en el presupuesto de gastos de inversión por valor de \$1.200.000.000.

Mediante Resolución 3293 de fecha 16 de noviembre de 2011 expedida por Minhacienda, se efectúa una distribución (adición) en el presupuesto de gastos de inversión por valor de \$2.000.000.000

**Gráfico 48. DANE. Ejecución presupuestal 2011**



Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.

La ejecución de gastos de funcionamiento acumulada fue del 99%, del cual el 60% se ejecutó en el periodo junio a diciembre de 2011. En gastos de

inversión la ejecución acumulada fue de 98,7%, de lo cual un 47% se ejecutó en el periodo junio a diciembre de 2011.

**Cuadro 11. Comportamiento de la ejecución del presupuesto de inversión DANE 2011 (junio-diciembre)**

Pesos

Proyectos	Ejecución junio a diciembre 2011
Mejoramiento de la capacidad técnica y administrativa para la producción y difusión de la información básica nacional.	3.723.910.333
Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con el cumplimiento de los objetivos del milenio a nivel nacional.	6.491.401.367
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con producción, comercio y servicios a nivel nacional.	5.408.765.598
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con servicios públicos a nivel nacional.	1.552.692.381
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con información sobre precios a nivel nacional.	709.092.316
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con información sobre aspectos sociodemográficos a nivel nacional.	4.073.453.497
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con información sobre temas ambientales a nivel nacional.	269.068.319
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con información de datos espaciales a nivel nacional.	676.590.865
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con información sobre aspectos culturales y políticos a nivel nacional.	1.485.842.226
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con información sobre cuentas nacionales y macroeconomía a nivel nacional.	208.865.333
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con información sobre planificación y armonización estadística a nivel nacional.	658.051.030
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con información agropecuaria a nivel nacional.	4.489.436.519
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con información poblacional y demográfica a nivel nacional.	1.468.739.360
Análisis para la elaboración del diseño del Tercer Censo Nacional Agropecuario.	1.164.395.326
Adquisición, mejoramiento, dotación, construcción y/o mantenimiento de la estructura física del DANE central, sedes y subsedes a nivel territorial nacional.	1.966.000.000
<b>Total inversión</b>	<b>34.346.304.475</b>

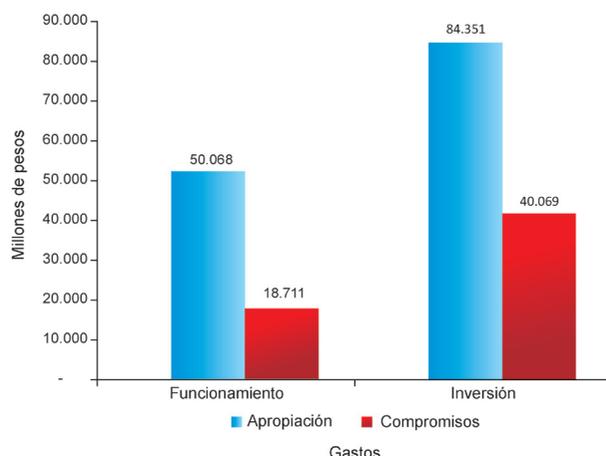
Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.

Para la vigencia 2012 el presupuesto asignado fue de \$134.418.723.871, discriminado así:

Gastos de funcionamiento: \$50.067.520.275  
 Gastos de inversión: \$84.351.203.596

Mediante Resolución 887 del 17 de mayo de 2012 expedida por el Departamento Nacional de Planeación, se efectuó una distribución (adición) en el presupuesto de gastos de inversión por valor de \$2.500.000.000

**Gráfico 49. Ejecución presupuestal DANE 2012**

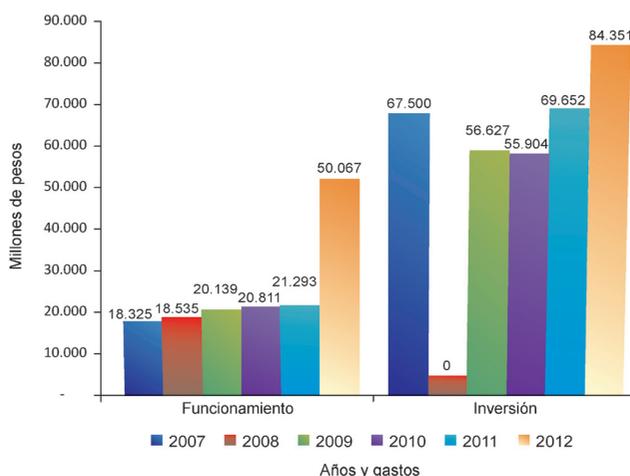


Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.

Durante el período de enero a mayo de 2012 se ejecutó el presupuesto de gastos de funcionamiento en un 37 % y el presupuesto de inversión

en un 48 % en relación con el presupuesto definitivo.

**Gráfico 50. Presupuesto DANE 2007-2012**



Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.

El gráfico anterior muestra el comportamiento de las apropiaciones presupuestales asignadas al

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en las últimas seis vigencias.





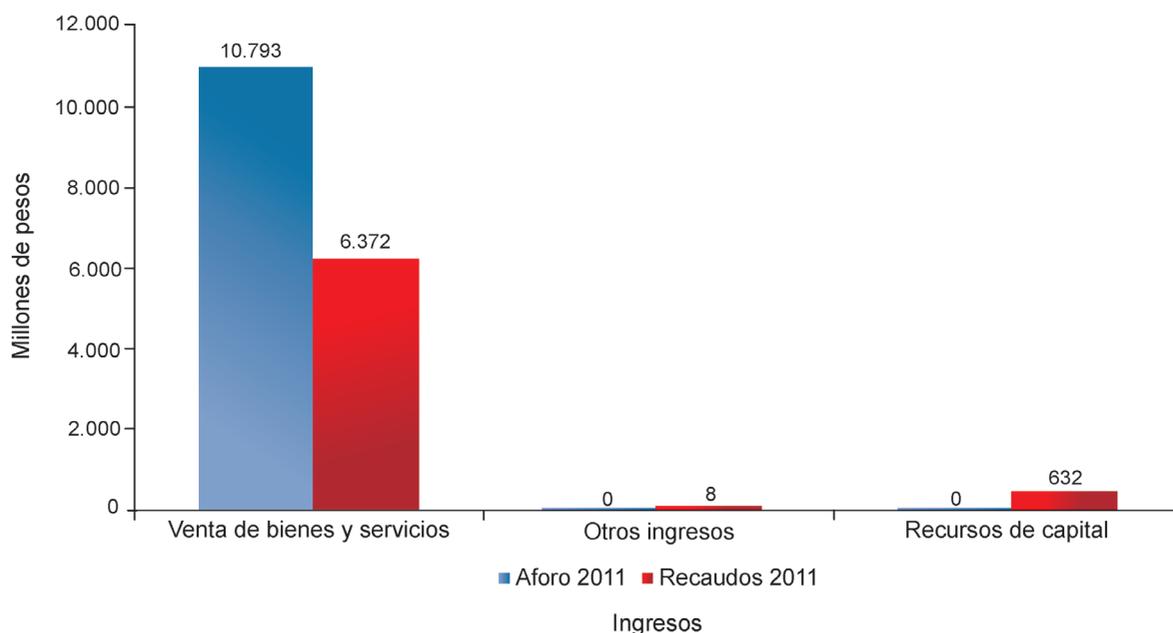
## 22. FONDO ROTATORIO DEL DANE (FONDANE)

### 22.1. PRESUPUESTO DE INGRESOS 2011

El presupuesto de ingresos aforado al Fondo Rotatorio del DANE (Fondane) para la vigencia de 2011 fue de \$10.792.865.059, correspondiente a ingresos corrientes, constituido con recursos propios de la entidad. Dichos ingresos corresponden en su totalidad a bienes y servicios.

De los ingresos corrientes y recursos de capital se recaudó durante el período de junio a diciembre de 2011 la suma de \$7.011.943.695,05 (65% del aforo por estos conceptos); estos ingresos provienen en su mayoría de la celebración de convenios interadministrativos, venta de publicaciones y rendimientos financieros.

**Gráfico 51. Fondane. Ejecución de ingresos 2011**



Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.

## 22.2. PRESUPUESTO DE GASTOS 2011

En cuanto a los recursos propios de la entidad, para el período de junio a diciembre de 2011 la apropiación presupuestal se situó en \$10.792.865.059. Por su parte, a Fondane le correspondió administrar los recursos de inversión financiados con recursos de la Nación por un

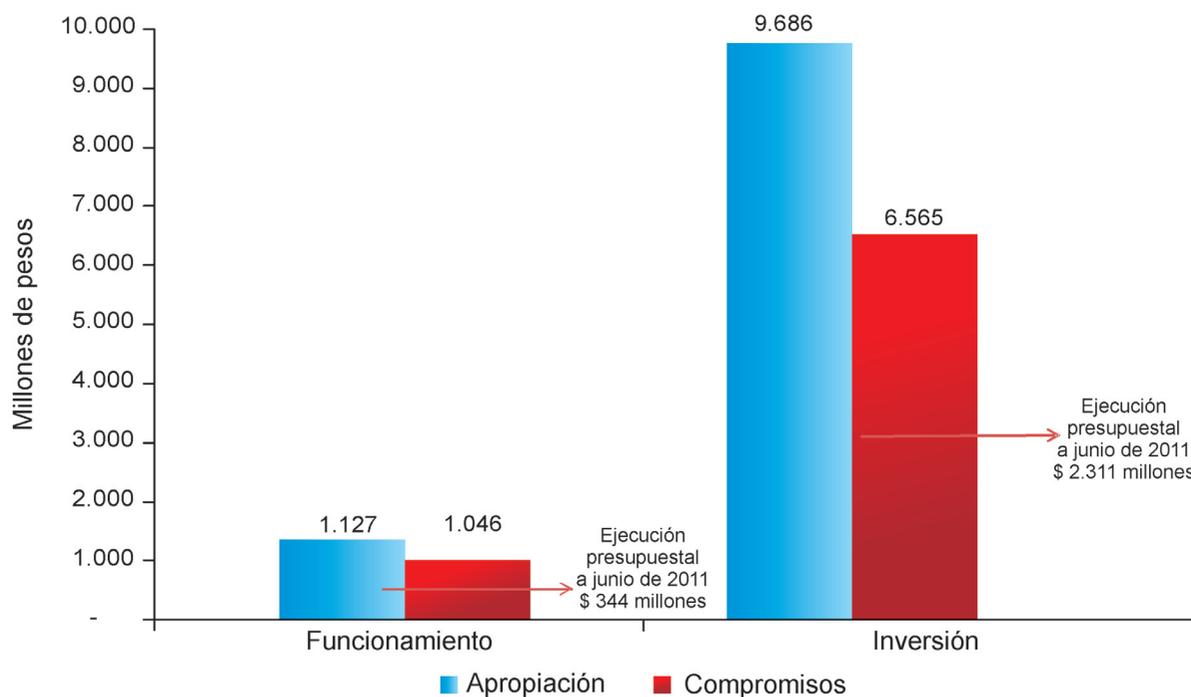
monto de \$20.149.890. Por tanto, la apropiación quedó distribuida de la siguiente manera:

Gastos de funcionamiento RP: \$1.106.865.059,00

Gastos de inversión - RP: \$9.686.000.000,00

Gastos de Funcionamiento APN: \$20.149.890,00

**Gráfica 52. Ejecución presupuestal FONDANE 2011**



Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.

La ejecución del presupuesto de funcionamiento, recursos propios, para la vigencia 2011 fue de 92,8%, de lo cual el 63% se ejecutó en el periodo junio a diciembre de 2011; en el caso del presupuesto de inversión la ejecución presupuestal fue del 67,8%, de lo cual el 44 % se comprometió en el periodo junio a diciembre de 2011.

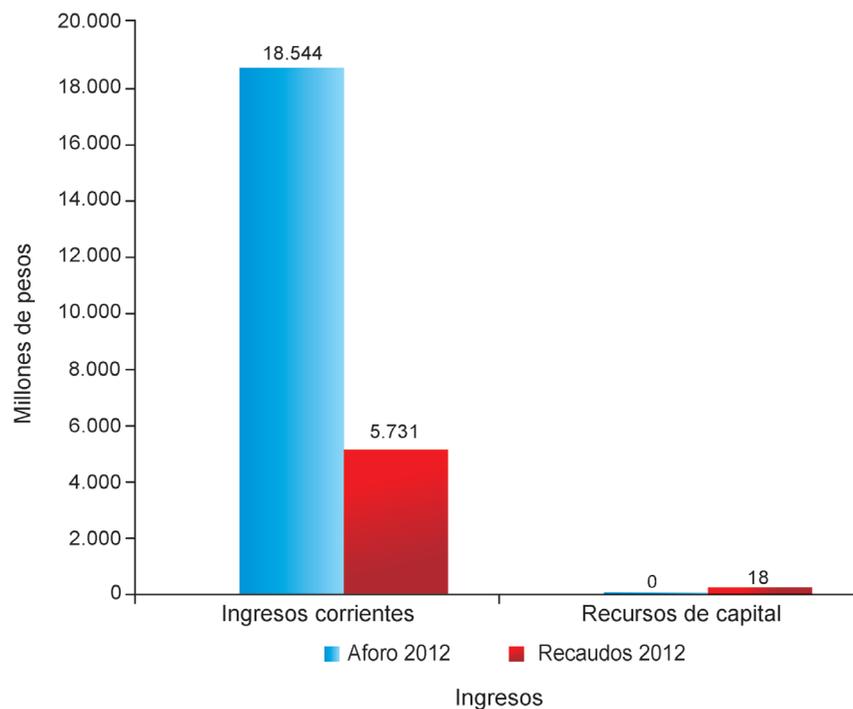
## 22.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS 2012

El presupuesto de ingresos aforado a Fondane, recursos propios (RP), para la vigencia 2012 (periodo enero a mayo) está distribuido en su

totalidad por ingresos corrientes y asciende a la suma de \$18.543.768.007 constituidos por recursos propios de la entidad.

De los ingresos corrientes se han recaudado durante este período \$5.730.887.321,62 (31% del aforo por este concepto), provenientes en su gran mayoría de la celebración de convenios interadministrativos y de la venta de publicaciones. En cuanto a los recursos de capital y otros ingresos, a Fondane no se le aforó por este concepto; sin embargo, se recaudaron \$17.511.609 por concepto de recursos financieros.

**Gráfico 53. Fondane. Aforo y recaudo 2012 (enero-mayo)**



Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.

## 22.4. PRESUPUESTO DE GASTOS 2012

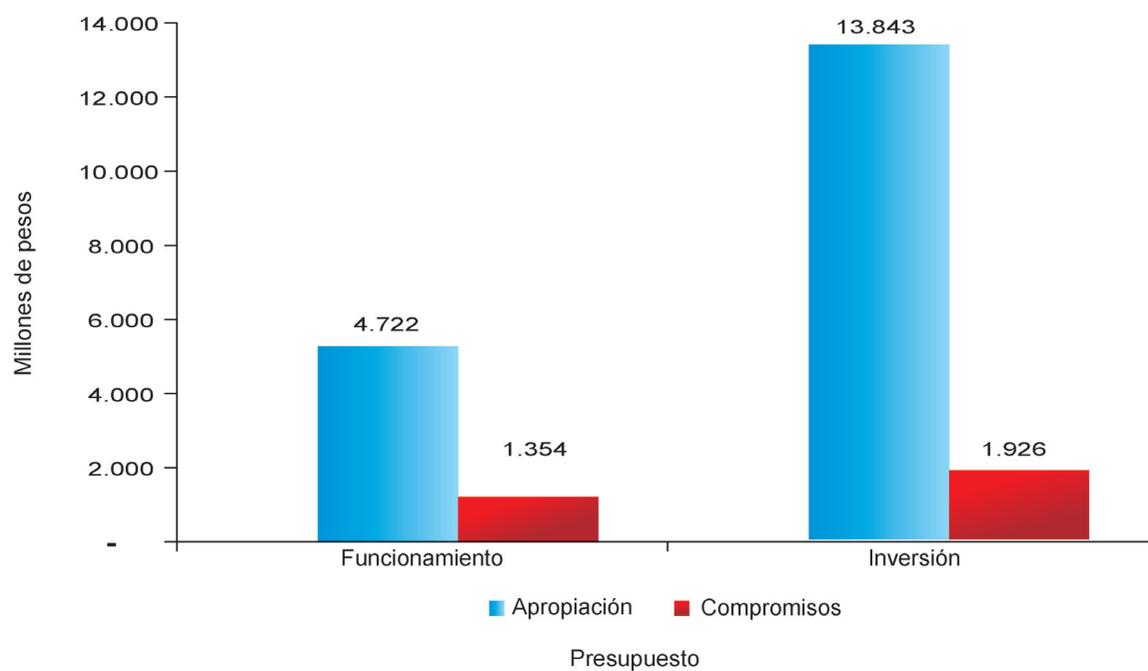
Para el período de enero a mayo de 2012 la apropiación asignada al Fondo Rotatorio del DANE recursos propios fue de \$18.543.768.007 y por recursos APN fue de \$20.788.642, distribuidos así:

Gastos de funcionamiento RP \$4.700.894.478.00  
 Gastos de inversión - RP \$13.842.873.529.00  
 Gastos de funcionamiento APN \$20.788.642.00

Mediante Resolución 018 del 13 de marzo de 2012, se adiciona con recursos propios, el presupuesto de ingresos y gastos de inversión de la entidad por la suma de \$5.387.868.007.

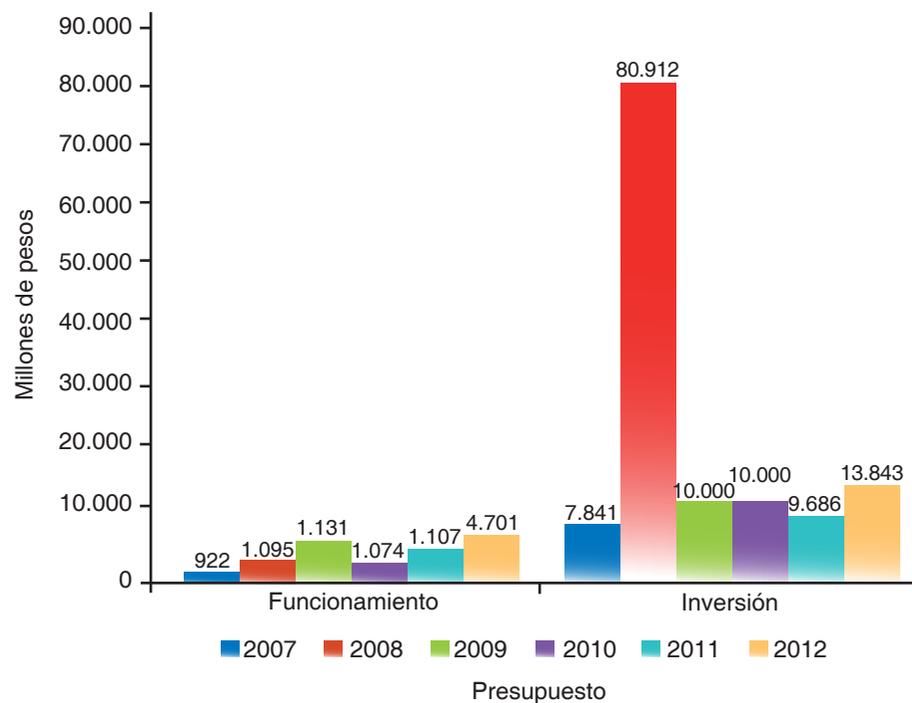
A continuación, en el gráfico se muestra el comportamiento de ejecución de los gastos de funcionamiento como de inversión de recursos propios de la entidad y funcionamiento financiados con recursos de la Nación.

**Gráfico 54. Fondane. Ejecución presupuestal 2012**



Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.

**Gráfico 55. Presupuesto Fondane 2007-2012**



Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.

Se puede observar en el gráfico 55, una disminución en el 2009 en el presupuesto por valor de \$70.912,0 millones de la apropiación de inversión de la vigencia del 2009; esto obedece a que los recursos asignados del presupuesto nacional que estaban apropiados en el presupuesto de inversión de Fondane en el 2008 para esta vigencia se apropiaron nuevamente en DANE.

Por su parte, en relación con la ejecución de los convenios suscritos por la entidad para el periodo de referencia, vigencia 2012, se presentó una ejecución presupuestal de \$1.898.527.997 millones de pesos (véase el anexo C).



## ANEXOS

### Anexo A. Ciudades actualizadas para las investigaciones DANE

Núm.	Código	Departamento	Municipio	Centro poblado
1	05001000	Antioquia	Medellín	Medellín
2	05079000	Antioquia	Barbosa	Barbosa
3	05088000	Antioquia	Bello	Bello
4	05129000	Antioquia	Caldas	Caldas
5	05154000	Antioquia	Caucasia	Caucasia
6	05172000	Antioquia	Chigorodó	Chigorodó
7	05212000	Antioquia	Copacabana	Copacabana
8	05266000	Antioquia	Envigado	Envigado
9	05308000	Antioquia	Girardota	Girardota
10	05360000	Antioquia	Itagüí	Itagüí
11	05380000	Antioquia	La Estrella	La Estrella
12	05631000	Antioquia	Sabaneta	Sabaneta
13	05837000	Antioquia	Turbo	Turbo
14	05885000	Antioquia	Yalí	Yalí
15	08001000	Atlántico	Barranquilla	Barranquilla
16	08296000	Atlántico	Galapa	Galapa
17	08433000	Atlántico	Malambo	Malambo
18	08549000	Atlántico	Piojó	Piojó
19	08573000	Atlántico	Puerto Colombia	Puerto Colombia
20	08573003	Atlántico	Puerto Colombia	Sabanilla
21	08573002	Atlántico	Puerto Colombia	Salgar
22	08573004	Atlántico	Puerto Colombia	Urbanización Barranquilla Sport Club
23	08758000	Atlántico	Soledad	Soledad
24	11001000	Bogotá, D. C.	Bogotá, D. C.	Bogotá, D. C.
25	13001000	Bolívar	Cartagena	Cartagena de Indias
26	15001000	Boyacá	Tunja	Tunja
27	17001000	Caldas	Manizales	Manizales
28	17873000	Caldas	Villamaría	Villamaría
29	18001000	Caquetá	Florencia	Florencia
30	19001000	Cauca	Popayán	Popayán
31	20001000	Cesar	Valledupar	Valledupar
32	23001000	Córdoba	Montería	Montería
33	25269000	Cundinamarca	Facatativá	Facatativá
34	25430000	Cundinamarca	Madrid	Madrid
35	25754000	Cundinamarca	Soacha	Soacha
36	25899000	Cundinamarca	Zipaquirá	Zipaquirá

Núm.	Código	Departamento	Municipio	Centro poblado
37	25899020	Cundinamarca	Zipaquirá	Portachuelo
38	27001000	Chocó	Quibdó	San Francisco de Quibdó
39	41001000	Huila	Neiva	Neiva
40	44001000	La Guajira	Riohacha	Riohacha
41	47001000	Magdalena	Santa Marta	Santa Marta
42	47245000	Magdalena	El Banco	El Banco
43	50001000	Meta	Villavicencio	Villavicencio
44	52001000	Nariño	Pasto	San Juan de Pasto
45	54001000	Norte de Santander	Cúcuta	Cúcuta
46	54261000	Norte de Santander	El Zulia	El Zulia
47	54405000	Norte de Santander	Los Patios	Los Patios
48	54874000	Norte de Santander	Villa del Rosario	Villa del Rosario
49	63001000	Quindío	Armenia	Armenia
50	63130000	Quindío	Calarcá	Calarcá
51	63130010	Quindío	Calarcá	La María
52	66001000	Risaralda	Pereira	Pereira
53	66170000	Risaralda	Dosquebradas	Dosquebradas
54	66400000	Risaralda	La Virginia	La Virginia
55	66682000	Risaralda	Santa Rosa de Cabal	Santa Rosa de Cabal
56	68001000	Santander	Bucaramanga	Bucaramanga
57	68276000	Santander	Floridablanca	Floridablanca
58	68307000	Santander	Girón	Girón
59	68547000	Santander	Piedecuesta	Piedecuesta
60	68689000	Santander	San Vicente de Chucurí	San Vicente de Chucurí
61	70001000	Sucre	Sincelejo	Sincelejo
62	73001000	Tolima	Ibagué	Ibagué
63	76001000	Valle del Cauca	Cali	Santiago de Cali
64	76364000	Valle del Cauca	Jamundí	Jamundí
65	76520000	Valle del Cauca	Palmira	Palmira
66	76520012	Valle del Cauca	Palmira	Coronado
67	76892000	Valle del Cauca	Yumbo	Yumbo
68	76892017	Valle del Cauca	Yumbo	Arroyohondo
69	76892045	Valle del Cauca	Yumbo	Piles
70	88001000	Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	San Andrés	San Andrés

Fuente: DANE.

**Anexo B. Relación de municipios a los cuales se brindó apoyo técnico en el proceso de mantenimiento y actualización de la estratificación socioeconómica**

Núm.	Departamento	Municipio	Núm.	Departamento	Municipio
1	Antioquia	Abejorral	195	Cundinamarca	Lenguazaque
2	Antioquia	Alejandro	196	Cundinamarca	Machetá
3	Antioquia	Amalfi	197	Cundinamarca	Medina
4	Antioquia	Andes	198	Cundinamarca	Mosquera
5	Antioquia	Anorí	199	Cundinamarca	Nariño
6	Antioquia	Argelia	200	Cundinamarca	Nemocón
7	Antioquia	Armenia	201	Cundinamarca	Nilo
8	Antioquia	Barbosa	202	Cundinamarca	Pandi
9	Antioquia	Bello	203	Cundinamarca	Ricaurte
10	Antioquia	Belmira	204	Cundinamarca	San Luis de Gaceno
11	Antioquia	Cáceres	205	Cundinamarca	Sesquillé
12	Antioquia	Caloto	206	Cundinamarca	Silvania
13	Antioquia	Carepa	207	Cundinamarca	Soacha
14	Antioquia	Carmen de Viboral	208	Cundinamarca	Sopó
15	Antioquia	Cisneros	209	Cundinamarca	Supatá
16	Antioquia	Ciudad Bolívar	210	Cundinamarca	Sutatausa
17	Antioquia	Concepción	211	Cundinamarca	Tabio
18	Antioquia	Copacabana	212	Cundinamarca	Tausa
19	Antioquia	Dabeiba	213	Cundinamarca	Tena
20	Antioquia	Donmatías	214	Cundinamarca	Tenjo
21	Antioquia	El Santuario	215	Cundinamarca	Tocaima
22	Antioquia	Entreríos	216	Cundinamarca	Topaipí
23	Antioquia	Giraldo	217	Cundinamarca	Villapinzón
24	Antioquia	Guadalupe	218	Cundinamarca	Viotá
25	Antioquia	Guarne	219	Cundinamarca	Zipaquirá
26	Antioquia	Guatapé	220	Guaviare	Miraflores
27	Antioquia	Hispania	221	Guaviare	San José del Guaviare
28	Antioquia	Jericó	222	Huila	Acevedo
29	Antioquia	La Estrella	223	Huila	Altamira
30	Antioquia	La Pintada	224	Huila	Baraya
31	Antioquia	La Unión	225	Huila	Colombia
32	Antioquia	Marinilla	226	Huila	El Agrado
33	Antioquia	Medellín	227	Huila	Gigante
34	Antioquia	Meta	228	Huila	Isnos
35	Antioquia	Montebello	229	Huila	La Plata
36	Antioquia	Nechí	230	Huila	Neiva
37	Antioquia	Olaya	231	Huila	Palermo
38	Antioquia	Peque	232	Huila	Pital
39	Antioquia	Rionegro	233	Huila	Santa María
40	Antioquia	Sabanalarga	234	Huila	Suaza
41	Antioquia	San Luis	235	Huila	Tarqui
42	Antioquia	Santa Bárbara	236	Huila	Villavieja
43	Antioquia	Santa Rosa de Osos	237	La Guajira	Hato Nuevo
44	Antioquia	Santo Domingo	238	La Guajira	Riohacha
45	Antioquia	Santuario	239	La Guajira	Villanueva
46	Antioquia	Segovia	240	Magdalena	Aracataca

Núm.	Departamento	Municipio	Núm.	Departamento	Municipio
47	Antioquia	Sonsón	241	Magdalena	El Retén
48	Antioquia	Támesis	242	Magdalena	Pedraza
49	Antioquia	Titiribí	243	Magdalena	Pijiño del Carmen
50	Antioquia	Valparaíso	244	Magdalena	Pivijay
51	Antioquia	Vegachí	245	Magdalena	Puebloviejo
52	Antioquia	Yalí	246	Magdalena	San Sebastián
53	Antioquia	Yolombó	247	Magdalena	San Zenón
54	Arauca	Arauca	248	Magdalena	Santa Marta
55	Arauca	Fortul	249	Magdalena	Tenerife
56	Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	San Andrés Isla	250	Meta	Barranca de Upía
57	Atlántico	Barranquilla	251	Meta	Cumaral
58	Atlántico	Juan de Acosta	252	Meta	El Castillo
59	Atlántico	Puerto Colombia	253	Meta	Granada
60	Atlántico	Ponedera	254	Meta	Guamal
61	Atlántico	Suán	255	Meta	Mapiripán
62	Bogotá, D. C.	Bogotá, D. C.	256	Meta	Puerto López
63	Bolívar	Tiquisio	257	Meta	Puerto Rico
64	Bolívar	Arenal	258	Meta	San Juan de Arama
65	Bolívar	Arroyohondo	259	Meta	San Martín
66	Bolívar	Carmen de Bolívar	260	Meta	Villavicencio
67	Bolívar	Cicuco	261	Nariño	Albán
68	Bolívar	Magangué	262	Nariño	Ancuyá
69	Bolívar	Mahates	263	Nariño	Arboledas
70	Bolívar	Montecristo	264	Nariño	Barbacoas
71	Bolívar	Morales	265	Nariño	Belén
72	Bolívar	San Pablo	266	Nariño	Buesaco
73	Bolívar	Santa Cruz de Monpox	267	Nariño	Consacá
74	Bolívar	Soplaviento	268	Nariño	Córdoba
75	Bolívar	Turbana	269	Nariño	El Peñol
76	Boyacá	Almeida	270	Nariño	El Rosario
77	Boyacá	Boavita	271	Nariño	Guaitarilla
78	Boyacá	Busbanza	272	Nariño	Gualmatán
79	Boyacá	Campohermoso	273	Nariño	Ipiales
80	Boyacá	Chiquinquirá	274	Nariño	La Cruz
81	Boyacá	Chivor	275	Nariño	Leiva
82	Boyacá	Coper	276	Nariño	Ospina
83	Boyacá	Duitama	277	Nariño	Pasto
84	Boyacá	El Cocuy	278	Nariño	Potosí
85	Boyacá	Firavitoba	279	Nariño	Providencia
86	Boyacá	Gachantivá	280	Nariño	Pupiales
87	Boyacá	Guateque	281	Nariño	San Andrés de Tumaco
88	Boyacá	Iza	282	Nariño	San Juan de Pasto
89	Boyacá	Moniquirá	283	Nariño	San Lorenzo
90	Boyacá	Nobsa	284	Nariño	Sandoná
91	Boyacá	Otanche	285	Nariño	Santa Cruz
92	Boyacá	Paz de Río	286	Nariño	Taminango

Núm.	Departamento	Municipio	Núm.	Departamento	Municipio
93	Boyacá	Puerto Boyacá	287	Nariño	Tumaco
94	Boyacá	Ramiriquí	288	Norte de Santander	Chinácota
95	Boyacá	Ráquira	289	Norte de Santander	Cúcuta
96	Boyacá	Santa Ana	290	Norte de Santander	San Cayetano
97	Boyacá	Santa María	291	Norte de Santander	Santiago
98	Boyacá	Santana	292	Norte de Santander	Tibú
99	Boyacá	Soatá	293	Putumayo	Orito
100	Boyacá	Socha	294	Putumayo	Puerto Guzmán
101	Boyacá	Socotá	295	Putumayo	Sibundoy
102	Boyacá	Tibasosa	296	Quindío	Circasia
103	Boyacá	Toca	297	Quindío	La Tebaida
104	Boyacá	Tópaga	298	Quindío	Montenegro
105	Boyacá	Tunja	299	Quindío	Pijao
106	Boyacá	Tutazá	300	Quindío	Salento
107	Caldas	Aguadas	301	Risaralda	Balboa
108	Caldas	Aranzazu	302	Risaralda	Belén de Umbría
109	Caldas	La Merced	303	Risaralda	Dosquebradas
110	Caldas	Manizales	304	Risaralda	La Virginia
111	Caldas	Marquetalia	305	Risaralda	Marsella
112	Caldas	Palestina	306	Risaralda	Mistrató
113	Caldas	Riosucio	307	Risaralda	Pereira
114	Caldas	Salamina	308	Risaralda	Santa Rosa de Cabal
115	Caldas	Salento	309	Santander	Lebrija
116	Caldas	Samaná	310	Santander	Barichara
117	Caldas	San José	311	Santander	Barrancabermeja
118	Caldas	Santa Rosa	312	Santander	Bucaramanga
119	Caldas	Supía	313	Santander	Carcasí
120	Caldas	Villa María	314	Santander	Charalá
121	Caquetá	Florencia	315	Santander	Confines
122	Caquetá	Curillo	316	Santander	Contratación
123	Caquetá	El Doncello	317	Santander	El Palmar
124	Caquetá	El Paujil	318	Santander	Guavatá
125	Caquetá	Florencia	319	Santander	Guepsa
126	Caquetá	Leticia	320	Santander	Hato
127	Caquetá	Milán	321	Santander	Jesús María
128	Caquetá	Puerto Rico	322	Santander	La Belleza
129	Casanare	Aguazul	323	Santander	La Paz
130	Casanare	El Yopal	324	Santander	Lebrija
131	Casanare	Maní	325	Santander	Oiba
132	Casanare	Nunchía	326	Santander	Palmar
133	Casanare	Paz de Ariporo	327	Santander	Puente Nacional
134	Casanare	Pore	328	Santander	Puerto Parra
135	Casanare	Recetor	329	Santander	San Benito
136	Casanare	Villanueva	330	Santander	San Gil
137	Casanare	Yopal	331	Santander	San Vicente del Chucurí

Núm.	Departamento	Municipio	Núm.	Departamento	Municipio
138	Cauca	Almaguer	332	Santander	Santa Helena del Opón
139	Cauca	Cali	333	Santander	Suratá
140	Cauca	Caloto	334	Santander	Tona
141	Cauca	El Tambo	335	Santander	Valle de San José
142	Cauca	Miranda	336	Sucre	Sincelejo
143	Cauca	Morales	337	Sucre	Buenavista
144	Cauca	Padilla	338	Sucre	Colosó
145	Cauca	Piendamó	339	Sucre	Corozal
146	Cauca	Popayán	340	Sucre	Galeras
147	Cauca	Puerto Tejada	341	Sucre	Morroa
148	Cauca	Santander de Quilichao	342	Sucre	San Antonio del Palmito
149	Cauca	Totoró	343	Sucre	San Juan de Betulia
150	Cesar	Agustín Codazzi	344	Sucre	San Luis de Sincé
151	Cesar	Astrea	345	Sucre	San Marcos
152	Cesar	El Copey	346	Sucre	San Pedro
153	Cesar	Gamarra	347	Sucre	Sincé
154	Cesar	La Paz	348	Sucre	Sincelejo
155	Cesar	Pailitas	349	Tolima	Alpujarra
156	Cesar	Pelaya	350	Tolima	Alvarado
157	Cesar	Pueblo Bello	351	Tolima	Cajamarca
158	Cesar	San Alberto	352	Tolima	Carmen de Apicalá
159	Chocó	Cértegui	353	Tolima	Casabianca
160	Chocó	Condoto	354	Tolima	Coello
161	Chocó	El Cantón de San Pablo	355	Tolima	Dolores
162	Chocó	Istmina	356	Tolima	Espinal
163	Córdoba	Buenavista	357	Tolima	Flandes
164	Córdoba	Chinú	358	Tolima	Fresno
165	Córdoba	Ciénega de Oro	359	Tolima	Ibagué
166	Córdoba	Cotorra	360	Tolima	Icononzo
167	Córdoba	Momil	361	Tolima	Murillo
168	Córdoba	Montería	362	Tolima	Purificación
169	Córdoba	San Antero	363	Tolima	Rovira
170	Córdoba	San Bernardo del Viento	364	Tolima	Saldaña
171	Córdoba	San José de Uré	365	Tolima	San Luis
172	Córdoba	San Pelayo	366	Tolima	San Sebastián de Mariquita
173	Córdoba	Santa Cruz de Lorica	367	Tolima	Suárez
174	Córdoba	Sincelejo	368	Tolima	Venadillo
175	Córdoba	Tuchín	369	Valle del Cauca	Ansermanuevo
176	Cundinamarca	Agua de Dios	370	Valle del Cauca	Buga
177	Cundinamarca	Apulo	371	Valle del Cauca	Candelaria
178	Cundinamarca	Bituima	372	Valle del Cauca	Cartago
179	Cundinamarca	Cajicá	373	Valle del Cauca	Dagua
180	Cundinamarca	Caparrapí	374	Valle del Cauca	Florida
181	Cundinamarca	Chaguaní	375	Valle del Cauca	Jamundí
182	Cundinamarca	Chía	376	Valle del Cauca	Palmira

Núm.	Departamento	Municipio	Núm.	Departamento	Municipio
183	Cundinamarca	Chocontá	377	Valle del Cauca	Pradera
184	Cundinamarca	Cogua	378	Valle del Cauca	Puerto Tejada
185	Cundinamarca	Cota	379	Valle del Cauca	Roldanillo
186	Cundinamarca	Facatativá	380	Valle del Cauca	Santiago de Cali
187	Cundinamarca	Funza	381	Valle del Cauca	Sevilla
188	Cundinamarca	Fusagasugá	382	Valle del Cauca	Toro
189	Cundinamarca	Gachancipá	383	Valle del Cauca	Tuluá
190	Cundinamarca	Granada	384	Valle del Cauca	Ulloa
191	Cundinamarca	Guasca	385	Valle del Cauca	Yumbo
192	Cundinamarca	Guatavita	386	Valle del Cauca	Zarzal
193	Cundinamarca	La Calera	387	Vichada	Santa Rosalía
194	Cundinamarca	La Vega			

Fuente: DANE.

**Anexo C. Relación de convenios vigentes  
2012 (I semestre)**

Convenio	Objeto	Apropiación	Fecha de inicio y finalización	Ejecución 2012
Banco de la República número 135-04801000-11	Aunar esfuerzos entre el DANE-Fondane y el Banco con el fin de rediseñar y realizar la recolección, la consolidación y el procesamiento de la información de la encuesta de carga financiera y educación de hogares, que corresponde a una submuestra de la GEIH, con el fin de obtener estadísticas que permitan establecer el nivel de endeudamiento, la capacidad de pago y las decisiones de endeudamiento de los hogares.	\$228.206.000	02-02-2011 al 01-02-2014	\$91.651.626,45
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el DANE-Fondane número146	Aunar esfuerzos entre el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el DANE-Fondane para consolidar el sistema de estadísticas de turismo con el fin de disponer de información que permita un diseño eficiente de políticas, estrategias, planes y programas turísticos y fortalecer el proyecto de cuenta de turismo de Colombia.	\$2.790.000.000	30-06-2011 al 31-12-2011	\$1.220.742.429,69
Convenio Cooperación Técnica 12895 suscrito con el DANE-Fondane y el BID	Fortalecer el Sistema Estadístico Nacional para la generación de información transparente, confiable, oportuna y en línea con los estándares internacionales, y para desarrollar marcos de muestreo, a través de la preparación y la realización del Censo Agropecuario, que sirvan de base para un sistema de encuestas periódicas en el sector agropecuario y forestal.	\$300.000.000	30-12-2011 al 31-12-2012	0
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural número 20120134	El contratista se obliga para con el ministerio a realizar el rediseño, operación, y administración del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (Sipsa), en sus componentes de precios mayoristas de alimentos, precios minoristas de los insumos y de los factores asociados a la producción, y abastecimiento de alimentos, realizando la recolección, el análisis y la difusión de la información para el año 2012.	\$5.387.868.007	29-02-2012 al 31-12-2012	\$ 586.133.941

Convenio	Objeto	Apropiación	Fecha de inicio y finalización	Ejecución 2012
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el DANE-Fondane número 104	Concertar y articular esfuerzos institucionales entre el Ministerio y el DANE-Fondane, con el fin de realizar el levantamiento de la información mediante la aplicación de la encuesta personalizada para el establecimiento de las necesidades, en materia metrológica, de empresas y laboratorios del sector industrial, segunda etapa.	\$356.589.440	07-05-2012 al 31-12-2012	0
SDP 114- SDDE 163-SDH 178	Aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos y financieros para la construcción de las cuentas trimestrales desde el punto de vista de la oferta, a precios constantes, de la ciudad de Bogotá, D. C. para los cuatro trimestres del año 2011 y el primer trimestre de 2012.	\$175.000.000	24-05-2012 al 31-12-2012	0
Secretaría Distrital de Desarrollo Económico número 164	Aunar esfuerzos y cooperación técnica, administrativa, humana y financiera, para desarrollar e implementar la muestra trimestral de servicios para Bogotá, D. C., con el fin de conocer el comportamiento económico en el corto plazo, a través de índices de los ingresos y el personal ocupado de los servicios objeto de estudio; así como para diseñar y aplicar la encuesta de uso del tiempo con representatividad para total Bogotá, D. C., adscribiendo el instrumento al marco de la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo que realiza de manera institucional y autónoma el DANE, con el propósito de obtener información estadística para medir el tiempo dedicado por las personas a distintos tipos de actividades remuneradas, no remuneradas y personales.	\$1.035.869.547	24-05-2012 al 24-12-2012	0

Fuente: DANE, Área Financiera, Presupuesto.





## **INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI (IGAC)**

### **INFORME AL CONGRESO DE LA REPÚBLICA Y A LOS CIUDADANOS**

**JULIO 2011 – JUNIO 2012**

#### **Directivos del IGAC**

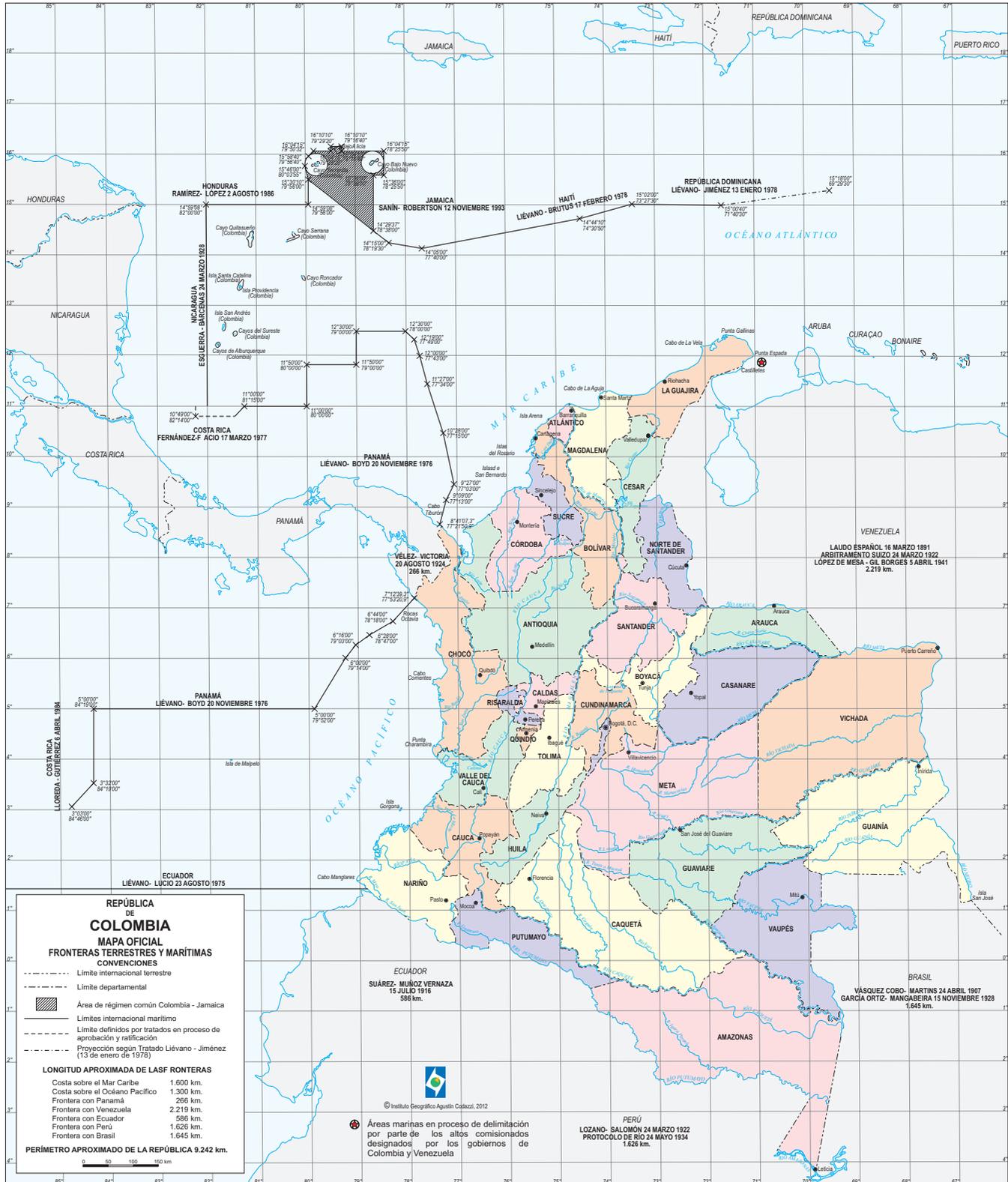
**Director General:** Iván Darío Gómez Guzmán

**Secretaria General:** Mercedes Vásquez de Gómez

**Subdirectores:** **Catastro**, Gladys Pinzón Daza; **Geografía y Cartografía**, Felipe Fonseca Fino; **Agrología**, Julián Serna Giraldo.

**Jefes de Oficina:** **Difusión y Mercadeo**, Ivanna Nussika Agudelo Padilla; **Centro de Investigación y Desarrollo en Información Geográfica CIAF**, Elena Posada; **Informática y Telecomunicaciones**, Hilda Yamile Lota Guachetá; **Control Interno**, Jorge Armando Porras Buitrago; **Asesora Jurídica**, Marcela Abella Palacio; **Asesora de Planeación**, Dora Inés Rey Martínez.

**Asesores:** Johana Trujillo Moya, Jorge Humberto Granados Rocha, Rodrigo Morato Herrera, Jaír Orlando Fajardo Fajardo.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**MAPA OFICIAL**  
**FRONTERAS TERRESTRES Y MARÍTIMAS**  
**CONVENIONES**

- Limite internacional terrestre
- - - - - Limite departamental
- ▨ Área de régimen común Colombia - Jamaica
- Límites internacional marítimo
- Limite definidos por tratados en proceso de aprobación y ratificación
- Proyección según Tratado Liévano - Jiménez (13 de enero de 1978)

**LONGITUD APROXIMADA DE LAS FRONTERAS**

Costa sobre el Mar Caribe	1.600 km.
Costa sobre el Océano Pacífico	1.300 km.
Frontera con Panamá	266 km.
Frontera con Venezuela	2.219 km.
Frontera con Ecuador	586 km.
Frontera con Perú	1.626 km.
Frontera con Brasil	1.645 km.

**PERÍMETRO APROXIMADO DE LA REPÚBLICA 9.242 km.**



© Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2012

⊗ Áreas marinas en proceso de delimitación por parte de los altos comisionados designados por los gobiernos de Colombia y Venezuela

PERÚ  
 LOZANO - SALOMÓN 24 MARZO 1922  
 PROTOCOLO DE RIO 24 MAYO 1934  
 1.626 km.

BRASIL  
 VÁSQUEZ COBO - MARTINS 24 ABRIL 1907  
 GARCÍA ORTIZ - MANGABEIRA 15 NOVIEMBRE 1928  
 1.645 km.

VENEZUELA  
 LAUDO ESPAÑOL 16 MARZO 1891  
 ARBITRAMIENTO SUIZO 24 MARZO 1922  
 LÓPEZ DE MESA - GIL BORGES 5 ABRIL 1941  
 2.219 km.

PANAMÁ  
 LIÉVANO - BOYD 20 NOVIEMBRE 1976

JAMAICA  
 SAINI - ROBERTSON 12 NOVIEMBRE 1993

HONDURAS  
 RAMÍREZ - LÓPEZ 2 AGOSTO 1986

HAÍTI  
 LIÉVANO - BRUTUS 17 FEBRERO 1978

REPÚBLICA DOMINICANA  
 LIÉVANO - JIMÉNEZ 13 ENERO 1978

COSTA RICA  
 LOREDA - GUTIÉRREZ 4 ABRIL 1984

COSTA RICA  
 FERNÁNDEZ-FACIO 17 MARZO 1977

NICARAGUA  
 ESCOBAR - BARCEÑAS 24 MARZO 1928

HONDURAS  
 RAMÍREZ - LÓPEZ 2 AGOSTO 1986

## PRESENTACIÓN

La sociedad reconoce cada vez más la utilidad de la información geográfica para la toma de decisiones sobre el territorio. A través de múltiples aplicaciones, cada vez más sencillas y accesibles, el Gobierno Nacional, el sector académico, el sector productivo y el ciudadano amplían el uso de la información geográfica.

Como consecuencia, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi ha adquirido una serie de compromisos nuevos en las políticas y programas del Gobierno Nacional que han sido plasmados en diferentes leyes y decretos de reciente formulación, entre los cuales vale la pena resaltar:

- La Ley 1450 de 2011, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo y su documento de bases del Plan, en la que se establecen las metas misionales del IGAC en temas de cartografía, agrología, catastro, Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) y Comisión Colombiana del Espacio (CCE), y se señalan compromisos de cambios metodológicos en los procesos de actualización catastral y de acompañamiento en tema de avalúos en proyectos de infraestructura;
- La Ley 1454 del 28 de junio de 2011, por la cual se dictan Normas orgánicas sobre la organización político-administrativas del territorio colombiano y se designa al IGAC como miembro de las Comisiones de Ordenamiento Territorial en los niveles nacional, regional y municipal:

- La Ley 1447 del 9 de junio de 2011, por la cual se desarrolla el artículo 290 de la Constitución Política de Colombia y se regulan temas de deslindes;
- La Ley 1448 de junio 10 de 2011, por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones.

Con el fin de responder de manera eficiente y oportuna a los retos que le han sido establecidos, la Entidad ha venido fortaleciendo su gestión y obtuvo en el 2011 la certificación GP 1000, 2009 a su Sistema de Gestión Integrado, así como la acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos bajo la norma ISO17025. Paralelamente elabora una propuesta de fortalecimiento de su estructura organizacional y de su planta de personal, bajo un esquema de gestión por procesos, que le permita consolidarse como una institución competitiva nacional e internacionalmente, soportada en el funcionamiento permanente y adecuado de la plataforma tecnológica requerida para la producción y prestación de los servicios y la optimización del desempeño de los servidores públicos de la Entidad.

Con el presente informe el Instituto comparte los principales avances que se obtuvieron en el período julio 2011 a junio de 2012 año que lo encaminan al cumplimiento de las metas establecidas, aportando al desarrollo económico, social y científico del país.

**Iván Darío Gómez Guzmán**  
Director General



## INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene a nivel de proyecto, su objetivo, línea base 2010 y los principales logros y avances obtenidos para el período julio 2011 a junio 2012 en cumplimiento de la gestión misional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, presentados de manera ejecutiva, con apoyo en imágenes, gráficas y series de información.

Se incluye igualmente el avance de los retos institucionales para el cuatrienio en temas de geodesia, cartografía, catastro, agrología,

geografía y tecnologías geoespaciales y en sus aspectos organizacionales.

El informe busca además de documentar la gestión de este período, dar a conocer a la sociedad en general su contenido con el fin de permitir su control social y lograr el apoyo y soporte para alcanzar los retos que la Entidad se ha impuesto al 2014, con el fin de atender las exigencias de un nuevo mercado de la información y el conocimiento y aportar al desarrollo económico y social del país.



## QUIÉNES SOMOS

Con 76 años de cumplimiento de su misión institucional en agosto de 2011, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), es la entidad encargada de producir el mapa oficial y la cartografía básica de Colombia, elaborar el catastro nacional de la propiedad inmueble, realizar el inventario y caracterización de los suelos del país, adelantar investigaciones geográficas como apoyo al desarrollo territorial, capacitar y formar profesionales en tecnologías

de información geográfica y coordinar la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE).

Para cumplir estas funciones, el Instituto cuenta con una infraestructura técnica y administrativa implementada en su Sede Central, 22 Direcciones Territoriales y 43 Unidades Operativas de Catastro distribuidas a lo largo y ancho del territorio colombiano.

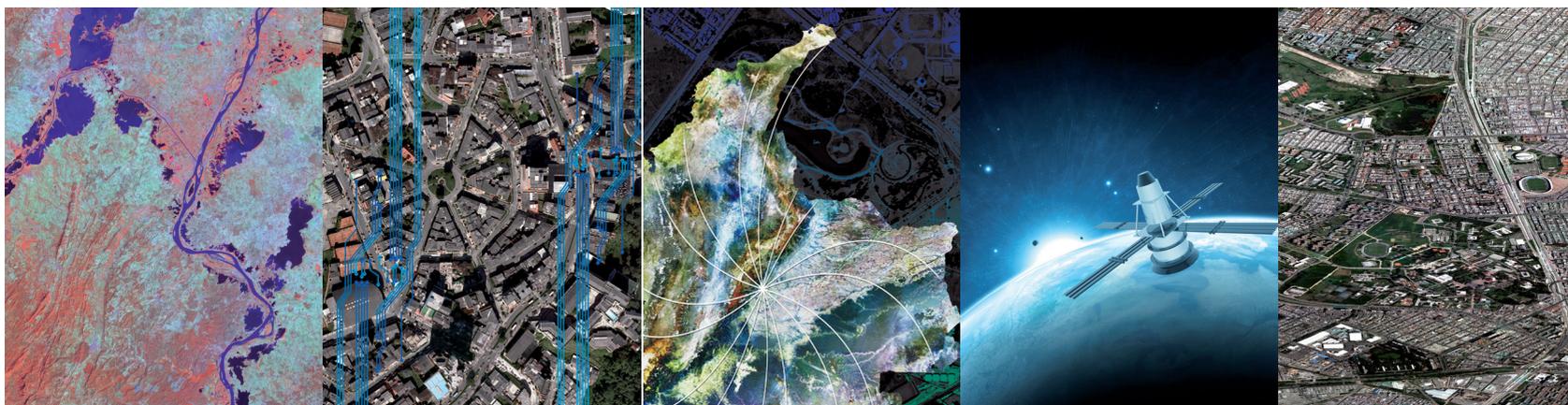
## MISIÓN

Producir, proveer y divulgar información y conocimiento, en materia de cartografía, agrología, catastro, geografía y tecnologías geoespaciales, y regular su gestión, en apoyo a los procesos de planificación y desarrollo integral del país.

## VISIÓN 2014

Ser la entidad líder en la producción y difusión de información, productos, servicios y conocimientos en cartografía, agrología, catastro, geografía y tecnologías geoespaciales en los ámbitos nacional y latinoamericano.





## 1. GESTIÓN GEODÉSICA Y CARTOGRÁFICA

La geodesia es la ciencia que estudia y determina la forma y dimensiones de la Tierra, de su campo de gravedad, y sus variaciones temporales; es definitiva para la determinación de posiciones de puntos de su superficie e incluye la orientación de la Tierra en el espacio.

La cartografía es la representación convencional de los elementos del paisaje como transporte, hidrografía, centros poblados, nombres geográficos, relieve y curvas de nivel, entre otros, a partir de imágenes de sensores remotos, utilizando para

este fin un sistema de proyección y una relación de proporcionalidad (escala) entre el terreno y el mapa que por procesos fotogramétricos garantizan un alto nivel de precisión.

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.

## 1.1 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE REFERENCIA GEODÉSICO

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Mantener y actualizar el Sistema de Referencia Geodésico para Colombia, en sus componentes geométricas: latitud, longitud y altura de los puntos de control sobre el territorio nacional, así como su componente físico, campo de gravedad, para la estimación del nivel medio del mar en Colombia.</p> <p>Para cumplir estos propósitos, se debe mantener la operatividad de la red de estaciones continuas GPS del IGAC, las cuales conforman el marco de referencia para el país, así como realizar operaciones de campo y procesamiento de datos, de manera que se brinde oportunamente información moderna y precisa a los usuarios de información georreferenciada en Colombia.</p>	<p>En este año se actualizó la red de nivelación nacional de primer orden geodésico en 600 km, que comprendieron los siguientes tramos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aeropuerto Bogotá</li><li>- Caucasia - La Ye</li><li>- La Ye - Planeta Rica</li><li>- La Ye - Sincelejo</li><li>- Sincelejo – Barranquilla</li></ul> <p>Mediciones GPS y gravimétrica sobre puntos nuevos de red: 441 puntos.</p> <p>Mantenimiento de las estaciones GPS continuas: Veintidós (22) estaciones.</p>

### Logros alcanzados 2011 – junio 2012

#### Modernización de la red de estaciones GPS permanentes

Se tenía como meta las comunicaciones y actualización para 32 estaciones y la adquisición de 5 estaciones. Como resultado, se elaboró el documento técnico de la estrategia de comunicaciones para la transmisión continua de datos y se realizó la adquisición de 31 estaciones GPS permanentes y la actualización de los programas para la administración de redes de estaciones GPS.

La meta de adquisición de estaciones fue superada debido a que el proceso de licitación por subasta inversa fue favorable económicamente para el Instituto permitiendo así la compra de más estaciones de las que se tenían programadas.

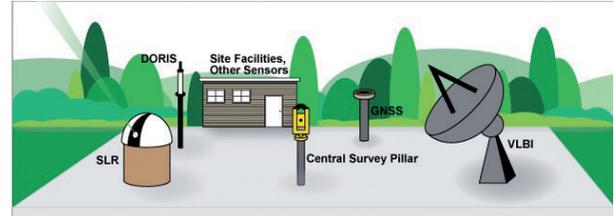
#### Estación Fundamental de Geodesia

Como un proyecto de innovación y como reto para los siguientes años, el Instituto inició conversaciones con la NASA con el fin de conocer las tecnologías asociadas a una estación fundamental de geodesia que se basa en lo que se conoce como la geodesia espacial o la geodesia de referencia global. Se visitó el Goddard Space Flight Center, con el fin de avanzar en las gestiones relacionadas con un convenio que permita instalar una estación de este tipo en Colombia.

La red geodésica de referencia global (llamada ITRF: International Terrestrial Reference Frame) está conformada por estaciones constituidas por cuatro tipos diferentes de tecnologías: 1) VLBI (Very Long Baseline Interferometry), 2) SLR (Satellite Laser Ranging), 3) GPS (Global Navigation Satellite Systems), y 4) DORIS

---

(Doppler Orbit determination and Radiopositioning Integrated on Satellite). Esto es lo que constituye un “Core site” para el modelamiento y monitoreo del marco de referencia terrestre.



### **Consolidación de la nueva red vertical nacional**

De una meta programada de: Actualización de 1.000 km. de red de nivelación de primer orden se realizaron mediciones de 500 puntos GPS y 500 puntos gravimétricos, se llevó a cabo la recuperación, materialización y medición mediante nivelación geodésica de primer orden de 1.030 km, se determinaron 593 puntos GPS y 607 puntos gravimétricos sobre las principales vías del país.

### **Densificación y actualización de la red geodésica nacional**

Se redeterminaron 60 puntos GPS que se tenían programados. Adicionalmente, se generaron 3.517 certificaciones de Coordenadas, de Puntos Señalizados y de Pozos y Ductos, las cuales se realizan a solicitud de los usuarios del Instituto.

### **Gráfico 1. Estación Fundamental de Geodesia.**

(Fuente: NASA).

La instalación de esta estación induciría un salto en la ciencia y aplicaciones de la geodesia en el país, generando una amplia gama de aplicaciones para el monitoreo del medio ambiente, relacionadas con la topografía y los cambios de la superficie, dinámicas atmosféricas, ciencias criosféricas (agua en estado sólido), investigación en cambio climático, navegación, posicionamiento, investigación y mitigación de geoamenazas, cambios en el nivel del océano, dinámicas oceánicas y transporte de masas. Los datos resultantes son indispensables no solo para la ciencia sino para la sociedad en general por los tipos de aplicaciones que se generan a partir de ellos.

### **Durante el 2012 se han adelantado las siguientes actividades:**

Se ha verificado la conectividad de 17 estaciones continuas operando en los centros de procesamiento SIRGAS. Se han medido 138 km de nivelación, de los 1.000 kilómetros que se tienen como meta para el presente año.

Por otra parte de la red geodésica a actualizar durante el 2012, se ha modernizado el 84% que corresponde a 46 puntos de nivelación actualizados.

## 1.2. PRODUCCIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA DIGITAL

Objetivo	Línea Base 2010
Elaborar y actualizar cartografía básica del territorio nacional a escalas 1:2.000 y 1:25.000.	Aerofotografía GSD de 7 a 15 cm: 1.867.475 ha
	Aerofotografía GSD de 30 a 60 cm: 7.112.278 ha
	Generación cartografía 1:2.000: 108.801 ha
	Generación cartográficas 1:25.000: 16.056.000 ha

### Logros alcanzados 2011 – junio 2012

#### 1. Adquisición de Imágenes

La adquisición de imágenes se realiza mediante el proceso de toma, utilizando una cámara aérea métrica digital que captura las fotografías del terreno desde un avión.

##### 1.1. Toma de aerofotografía con GSD de 7 a 15 cm

Las fotografías aéreas con estas resoluciones, son el insumo para la generación de cartografía urbana a escalas 1:1.000 y 1:2.000.

Meta Programada: 200.000 hectáreas

Total Ejecutado: 87.820 hectáreas

Las condiciones climáticas no fueron las más adecuadas para la toma de aerofotografía con GSD de 7 a 15 cm.

##### 1.2. Toma de aerofotografía con GSD de 30 a 60 cm

Las fotografías aéreas con resoluciones de 30, 40 y 60 cm, son el insumo para la generación de cartografía rural a escala 1:10.000 y 1:25.000.

Meta Programada: 1.000.000 hectáreas

Total Ejecutado: 2.013.000 hectáreas

Con el fin de optimizar las horas de vuelo con las que contaba el avión y debido a que las condiciones climáticas no favorecieron la toma de fotografía con GSD de 7 a 15 cm, se optó por



**Gráfico 2. Muestra fotografía aérea digital.**

(Fuente: IGAC).

tomar fotografía con GSD de 30 a 60 cm para aumentar la cobertura territorial, priorizando las obligaciones adquiridas por el IGAC y superando así la meta programada.

## 2. Generación de cartografía a escala 1:2.000

### 2.1 Plan operativo para la generación de 40.000 hectáreas de cartografía

Por la exigencia que amerita la obtención de cartografía a escala 1:2.000, se requirió la contratación de un apoyo externo para generar dicha cartografía de forma masiva y directa que permita alcanzar las metas establecidas dentro del plan nacional de desarrollo.

El proceso de contratación incluye la generación de cartografía y ortofotomosaicos a escala 1:2.000 de las cabeceras municipales de noventa y tres (93) municipios.

Durante el año 2011 se llevaron a cabo las labores del proceso de contratación que finalmente fue declarado desierto, por lo que se adelantará en el 2012.

### 2.2 Generación de ortofotomosaicos a escala 1:2.000

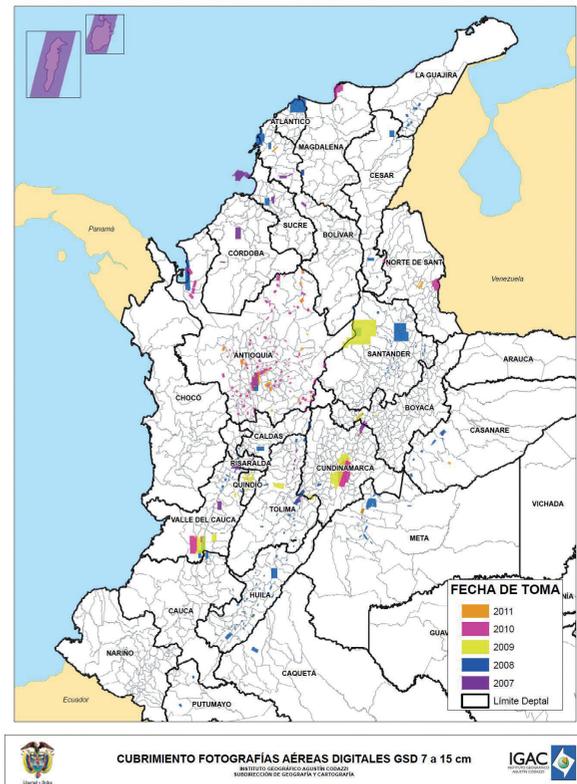
Para obtener los ortofotomosaicos se deben adelantar los procesos de fotocontrol y aerotriangulación. En el proceso de aerotriangulación se crean los modelos estereoscópicos georreferenciados a partir de las imágenes aerofotográficas, la información GPS procesada obtenida en la toma de imágenes y los puntos de fotocontrol capturados en terreno. Estos modelos determinan la posición exacta y real de cada una de las imágenes al momento de la captura.

Meta Programada: 15.756 hectáreas

Total Ejecutado: 15.756 hectáreas

Se elaboraron los ortofotomosaicos, a partir de fotografía aérea digital, de las cabeceras de los municipios Cúcuta, Neiva, Mocoa y Armenia y de fotografía aérea análoga de Puerto Carreño; cumpliendo así la meta programada.

CUBRIMIENTO FOTOGRAFÍAS AERIAS DIGITALES



**Gráfico 3. Cubrimiento fotografías aéreas digitales – GSD 30 a 60 cm. Año 2011.**

(Fuente: IGAC).

### 3. Generación de cartografía a escala 1:25.000

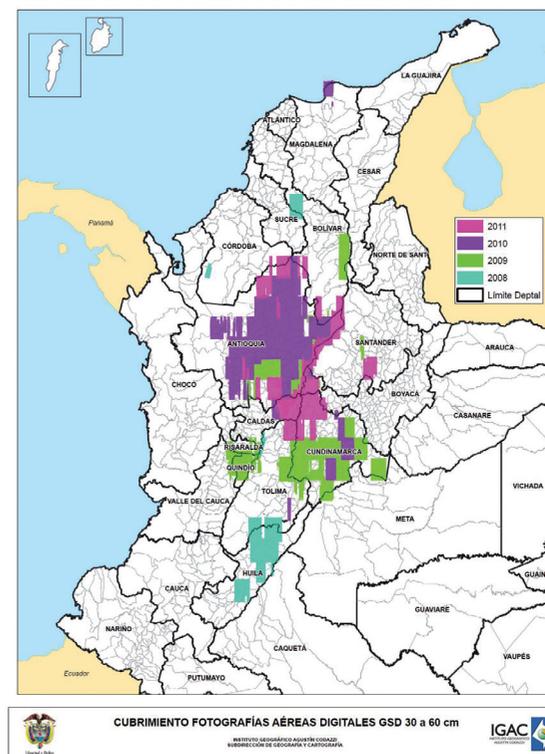
Este proceso comprende las actividades de digitalización y actualización de la información existente a partir de imágenes de satélite Spot, RapidEye y Geosar, para lo cual se llevaron a cabo las siguientes labores teniendo en cuenta la nueva metodología para generación y actualización de cartografía a escala 1:25.000:

- Captura de información a partir de las imágenes de satélite.
- Compilación de la clasificación de campo.
- Revisión, corrección y mejoramiento de la calidad de los productos, con el seguimiento de las observaciones demarcadas en los controles de calidad.
- Empalmes de las hojas cartográficas con las hojas colindantes del mismo proyecto.
- Empalmes de las hojas actualizadas, con las hojas actualizadas en procesos anteriores, bajo los parámetros de captura y actualización a partir de imágenes de satélite.
- Cargue de topónimos desde fotografías aéreas donde se ha registrado el control de campo.
- Generación de los metadatos.
- Generación de salidas gráficas finales.

Meta Programada: 2.500.000 hectáreas.

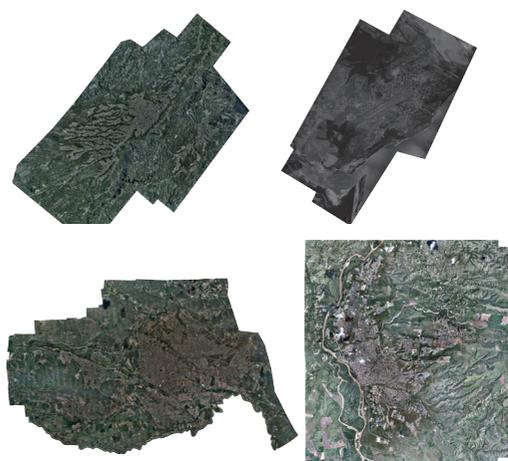
Total Ejecutado: Se actualizaron ciento ochenta y siete (187) planchas a escala 1:25.000 de diferentes zonas del país que corresponden a 2.805.000 hectáreas; se aprobaron ciento sesenta y siete (167) planchas que corresponden a 2.505.000 hectáreas y se obtuvieron ciento cuarenta y nueve (149) planchas en salidas finales que corresponden a 2.235.000 hectáreas.

CUBRIMIENTO FOTOGRAFÍAS AEREAS DIGITALES



**Gráfico 4. Cubrimiento fotografías aéreas digitales – GSD 30 a 60 cm. Año 2011.**

(Fuente:IGAC).



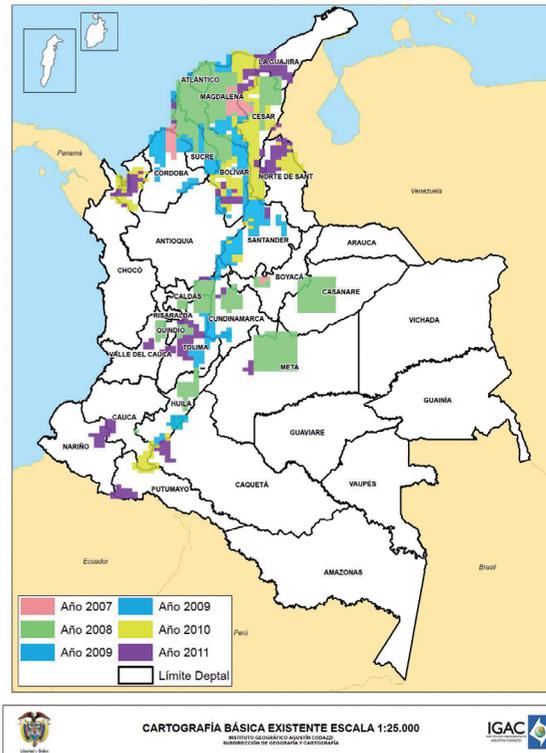
**Gráfico 5. Ortofotomosaicos a escala 1:2.000 de Cúcuta, Armenia, Mocoa y Neiva.**

(Fuente:IGAC).

Para la vigencia 2012 se tiene como meta la elaboración de cartografía escala 1:25.000 de 4.500.000 hectáreas, para lo cual se ha adelantado el control digital de 68 hojas, la edición de 60 hojas y la aprobación por control de calidad de 15 hojas, las cuales se encuentran en generación de salidas gráficas.

En lo que respecta a la elaboración de 50.000 hectáreas de cartografía 1:2.000 para el presente año, se inició el proceso de aerotriangulación de todos los proyectos a escala 1:2.000.

CARTOGRAFIA BÁSICA VECTORIAL 1:25.000



**Gráfico 6. Actualización de cartografía a escala 1:25.000 a partir de imágenes Spot, RapidEye y Geosar.**

(Fuente:IGAC).

La cartografía a estas escalas ha sido entregada de manera gratuita y licenciada a muchas entidades del Estado para su uso en proyectos propios de cada institución, en especial a entidades de nivel territorial como municipios, departamentos y corporaciones autónomas regionales con el fin de enfrentar los eventos de la ola invernal 2010-2012.

### 1.3. MANTENIMIENTO DE LAS BASES DE DATOS CARTOGRÁFICAS

#### Objetivo

Incorporar y actualizar los elementos existentes y de la nueva información recolectada en campo en las respectivas bases de datos cartográficas a escalas

1:100.000, 1:500.000, mapas departamentales y nacionales.

#### Línea Base 2010

Mantenimiento Base 100.000:

- Integración de 600 hojas incluyendo el Archipiélago de San Andrés y Providencia.
- Actualización de 113 hojas, en formato análogo.
- Incorporación de observaciones a 55 hojas en formato digital.
- Control de calidad digital de topónimos para 74 hojas.

- Diagnóstico para 600 hojas, entre la base de datos cartográfica y la base de topónimos de geodesia, con el fin de obtener una base consistente para la asignación del código único por entidad y posteriormente sirva como insumo para el Diccionario Geográfico.

Mantenimiento Base 500.000:

- Densificación y estructuración de la capa hidrográfica (100%).
- Actualización de 12 hojas, en formato digital.

#### Logros alcanzados 2011 – Junio 2012

Total Ejecutado: se actualizó la totalidad de lo programado así:

- Base cartográfica a escala 1:100.000: Se actualizaron ciento siete (107) planchas de la base cartográfica integrada.
- Base cartográfica a escala 1:500.000: Se realizó la actualización de la base cartográfica, especialmente vías y cuerpos de agua.
- Base de Datos de Mapas Departamentales: Se generó la versión 2011 de los treinta y dos (32) mapas departamentales, próximos a publicar. Base de Datos de Mapas Nacionales: Se generó la versión 2011 del Mapa Físico y de Entidades Territoriales, próximos a publicar.

Para la presente vigencia se ha realizado la compilación de toponimia sobre cartografía 1:100,000 de 59 hojas: 3 hojas 1:500,000 y mapa entidades territoriales 1:750.000.



Gráfico 7. Servicios web de la cartografía 1:500.000.

(Fuente:IGAC).

## 1.4. MANTENIMIENTO DEL BANCO NACIONAL DE IMÁGENES (BNI)

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Este proyecto se ejecuta de acuerdo con los parámetros establecidos en el documento Conpes 3585 “consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE)”, el cual establece como lineamiento de Política de Información Geográfica la consolidación del Banco Nacional de Imágenes.</p> <p>En el Banco Nacional de Imágenes se almacenan aerofotografías digitalizadas, aerofotografías digitales, imágenes satelitales fuente, imágenes ortorrectificadas, productos geográficos (espaciomapas, ortoimágenes, etc.).</p>	<p>Hasta el 31 de diciembre se ingresaron 7.668 imágenes así:</p> <p>Aerofotografías digitales: 272</p> <p>Aerofotografías digitalizadas: 6.888</p> <p>Imágenes Aster: 14</p> <p>Imágenes Spot 4: 9</p> <p>Imágenes Spot 5: 90</p> <p>Imágenes Lansat: 30</p> <p>Espaciomapas: 212</p> <p>Imágenes Lansat 7: 153</p>

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Las actividades que se llevaron a cabo en este proyecto son:

- Mantenimiento y actualización de la información existente en las bases de datos del BNI.
- Publicación de imágenes con las respectivas especificaciones técnicas en el aplicativo del BNI.
- Atención oportuna de las solicitudes de información de los diferentes usuarios.

Meta Programada: Ingresar 26.000 imágenes al BNI.

Total Ejecutado: 26.000 imágenes ingresadas.

Cubrimiento nacional imágenes de satélite en el BNI

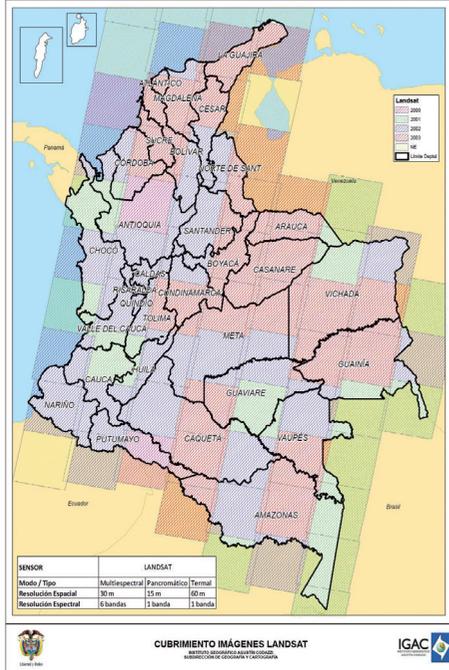
En los gráficos del 8 al 16 se aprecia el cubrimiento nacional con imágenes satelitales de diversos tipos.

#### Cuadro 1. Cubrimiento nacional de imágenes de satélite.

Tipo de sensor	Cubrimiento nacional %
LANDSAT	100
SPOT	53
ASTER	37
IKONOS	2
CBERS	41
RADARSAT	49
TERRASARX	17
GEOSAR	24
RAPIDEYE	23

Durante el año 2012 han ingresado 15.655 aerofotografías al Banco Nacional de Imágenes, 1 imagen Landsat, 12 imágenes spot, 37 imágenes Rapideye, 20 imágenes Ikonos, 56 imágenes Geoeye, 127 imágenes Worldview, 16 imágenes Quickbird, 252 imágenes Cosmo-skymed, 94 Imágenes radarsat II, 3 imágenes DMC.

CUBRIMIENTO NACIONAL



CUBRIMIENTO NACIONAL

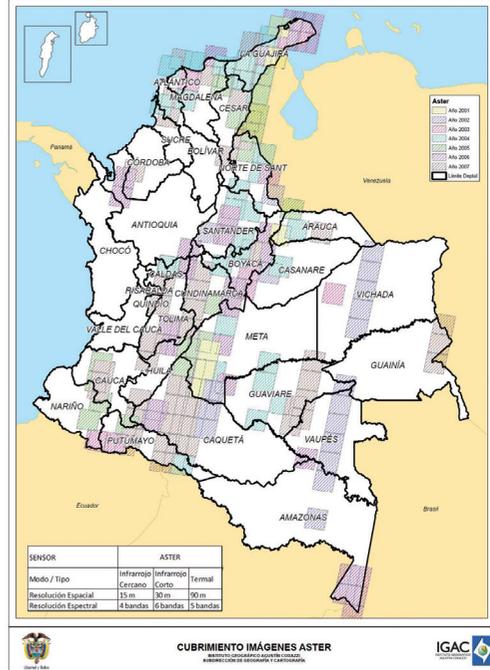


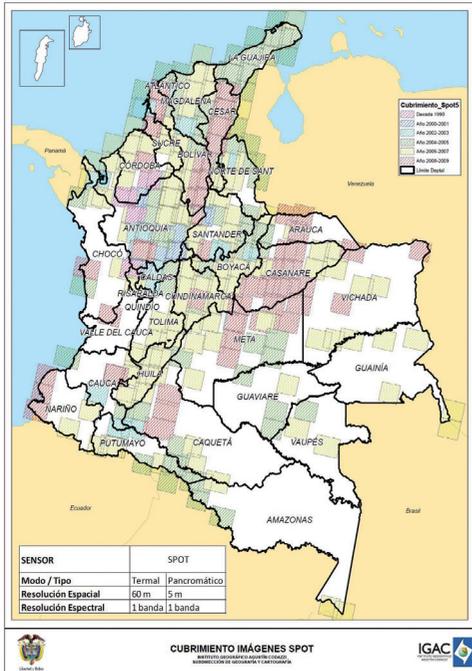
Gráfico 8. Cubrimiento Imágenes de Satélite Landsat.

(Fuente:IGAC).

Gráfico 9. Cubrimiento Imágenes de Satélite Aster.

(Fuente:IGAC).

CUBRIMIENTO NACIONAL



CUBRIMIENTO NACIONAL

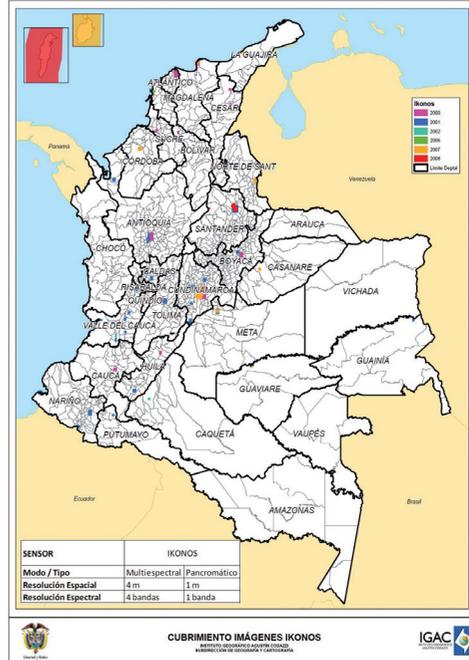
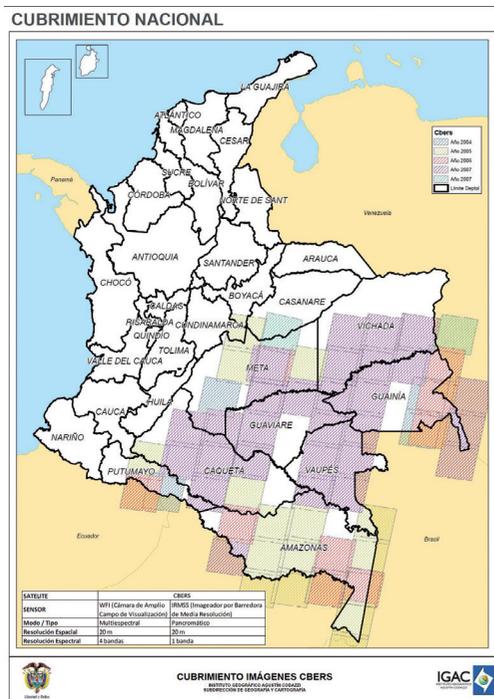


Gráfico 10. Cubrimiento Imágenes de Satélite Spot.

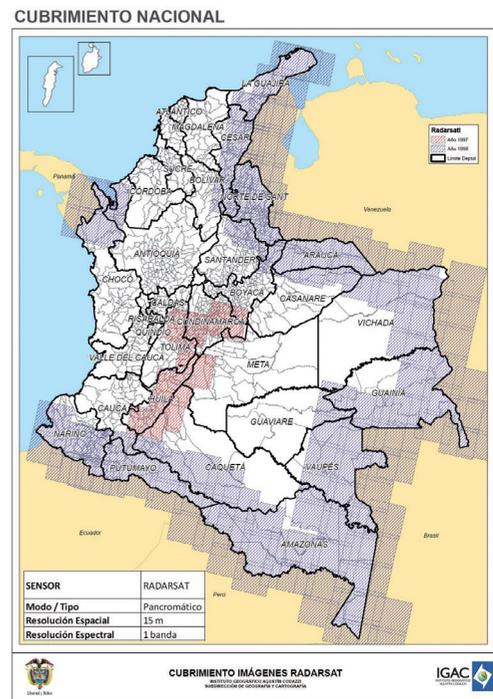
(Fuente:IGAC).

Gráfico 11. Cubrimiento Imágenes de Satélite Ikonos.

(Fuente:IGAC).



**Gráfico 12. Cubrimiento Imágenes de Satélite Cbers.**  
(Fuente:IGAC).



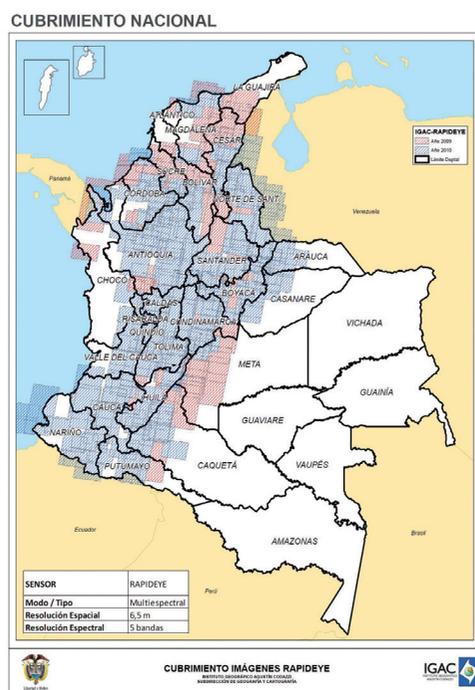
**Gráfico 13. Cubrimiento Imágenes de Satélite Radarsat.**  
(Fuente:IGAC).



**Gráfico 14. Cubrimiento Imágenes de Satélite TerrasarX.**  
(Fuente:IGAC).



**Gráfico 15. Cubrimiento Imágenes de Satélite Geosar.**  
(Fuente:IGAC).



**Gráfico 16. Cubrimiento Imágenes de Satélite Rapideye.**

(Fuente:IGAC).

## 1.5. CONVENIOS Y ASESORÍAS EN CARTOGRAFÍA

### Objetivo

La gestión de proyectos cartográficos consiste en desarrollar estrategias, acuerdos y/o convenios con otras empresas y entidades del Estado cuyos objetivos estén encaminados a mejorar la planeación, producción, actualización y preservación de la información cartográfica, con el fin de cumplir no solo con la misión institucional, sino atender adecuadamente las demandas de los usuarios y facilitar el diálogo e intercambio de información entre los planificadores, investigadores, tomadores de decisiones y organizaciones, para formar redes nacionales y regionales de desarrollo. A su vez, el manejo de estos convenios, ha permitido el incremento de la eficiencia en los procesos de producción, el conocimiento geográfico, el mejoramiento de la calidad de la información y del soporte brindado a las partes interesadas.

### Línea Base 2010

Durante el año 2010 se desarrollaron varios convenios con los municipios de Soacha, Garzón, Santiago de Cali, Fusagasugá, Chía, Barrancabermeja, Acevedo, Bogotá; con el departamento de Antioquia; con la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital; con las Corporaciones Autónomas de Cundinamarca y Corpoguvio; con instituciones de nivel nacional como Invías y la Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE); y con la Federación Nacional de Cafeteros, para la producción de cartografía a diferentes escalas.

## Logros alcanzados 2011 – junio 2012

La Subdirección de Geografía y Cartografía ejecutó convenios durante el año 2011 con diferentes entidades, clasificados de la siguiente manera:

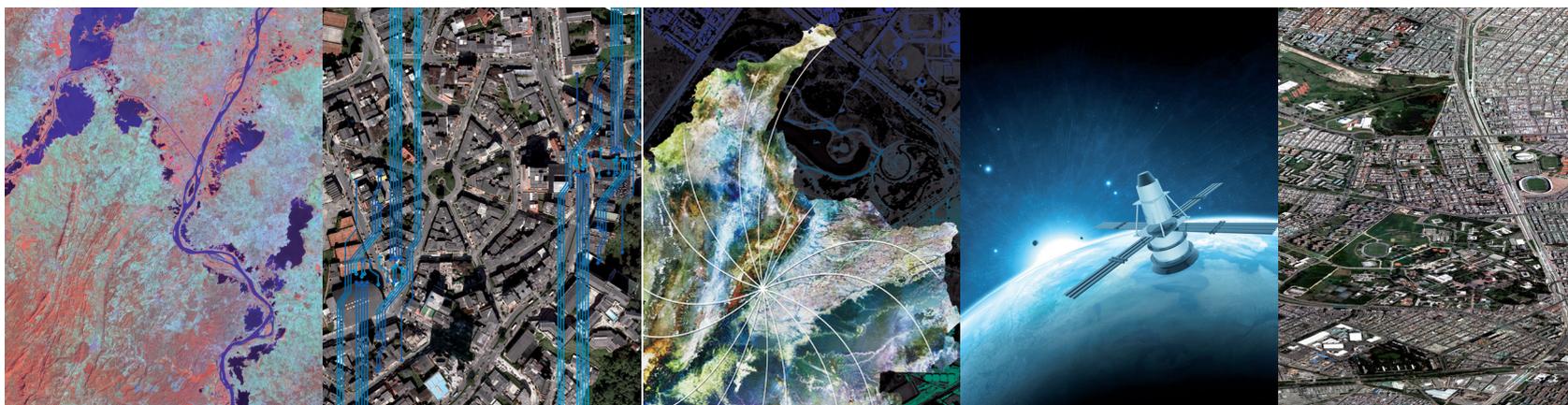
### Cuadro 2. Convenios de cartografía en el año 2011

Institución	Objeto
Departamento de Antioquia	Se continuó con la elaboración de la cartografía básica vectorial y ortofoto a escalas 1:2.000, 1:5.000 y 1:10.000 para las áreas definidas en el alcance.
Alcaldía municipal de Santiago de Cali	Elaborar de la cartografía vectorial y la ortofoto a escala 1:5.000 de la zona rural de Santiago de Cali.
Corporación Autónoma Regional del Guavio-Corpoguavio	Elaboración de cartografía vectorial y ortofotomapa a escala 1:10.000.
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y la Gobernación de Cundinamarca	Elaborar la cartografía básica digital y ortofoto a escala 1:10.000 (Convenio Específico 1); elaborar la cartografía básica digital y ortofoto e Integración de información Catastral a escala 1:10.000 (Convenio Específico 2 y 3).
Corporación Autónoma Regional del Quindío y departamento del Quindío	Elaborar la cartografía básica digital y ortofoto a escala 1:10.000 del departamento del Quindío.

### Convenios en ejecución y firmados para la vigencia 2012

Institución	Objeto
INCODER	Levantamientos Topográficos Planimétricos - Incoder Específico 2.
Municipio de Cúcuta	Generación de cartografía básica y ortofotomosaico a escala 1:2.000 y nomenclatura vial de la ciudad.
ISAGEN	Generación de ortofotomosaico a escala 1:10.000 de las cuencas de los ríos Manso, Guarín y Miel.
Departamento del Huila	Elaborar el modelo Digital de Terreno a escala 1:10.000 de la zona de influencia del Nevado del Huila - Nasa Kiwe.
UAESPNN	Suministro de requerimientos de información cartográfica y catastral.
DANE	Generación de productos básicos y catastrales de acuerdo a las prioridades del III Censo Nacional Agropecuario.





## 2. GESTIÓN CATASTRAL

El catastro es el inventario o censo debidamente actualizado y clasificado, de los bienes inmuebles pertenecientes al Estado y a los particulares, con el objeto de lograr su correcta identificación física, jurídica, fiscal y económica.

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; el censo

agropecuario y el censo de población; la protección y restitución 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.

## 2.1. FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN CATASTRAL

### Objetivo

Formar el catastro y renovar los datos de la formación catastral, mediante la revisión de los elementos físico y jurídico del catastro y la eliminación en el elemento económico de las disparidades

originadas por cambios físicos, variaciones de uso o de productividad, obras públicas, o condiciones locales del mercado inmobiliario.

### Línea Base 2010

**Cuadro 3. Colombia. Estado de la actualización catastral. Vigencia enero 1º de 2010**

Entidad	Estado Catastral	Total		Urbanos		Rurales	
		Pedios	%	Pedios	%	Pedios	%
<b>Total Nacional</b>	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
	<b>Total</b>	<b>14.014.516</b>	<b>100,0</b>	<b>10.295.801</b>	<b>100,0</b>	<b>3.718.715</b>	<b>100,0</b>
<b>IGAC</b>	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
	<b>Total</b>	<b>9.237.320</b>	<b>100,0</b>	<b>6.033.466</b>	<b>100,0</b>	<b>3.203.854</b>	<b>100,0</b>
<b>Antioquia</b>	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	0,0	473	0,1
	<b>Total</b>	<b>1.195.247</b>	<b>100,0</b>	<b>740.577</b>	<b>100,0</b>	<b>454.670</b>	<b>100,0</b>
<b>Medellín</b>	Actualizado	829.636	100,0	805.136	100,0	24.500	100,0
	Desactualizado	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Sin Formar	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>829.636</b>	<b>100,0</b>	<b>805.136</b>	<b>100,0</b>	<b>24.500</b>	<b>100,0</b>
<b>Cali</b>	Actualizado	318.991	52,1	318.991	54,3	0	0,0
	Desactualizado	292.913	47,9	268.816	45,7	24.097	100,0
	Sin Formar	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>611.904</b>	<b>100,0</b>	<b>587.807</b>	<b>100,0</b>	<b>24.097</b>	<b>100,0</b>
<b>Bogotá</b>	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	0	0,0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>2.140.409</b>	<b>100,0</b>	<b>2.128.815</b>	<b>100,0</b>	<b>11.594</b>	<b>100,0</b>

(Fuente: IGAC - Subdirección de Catastro, Catastros Descentralizados).

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

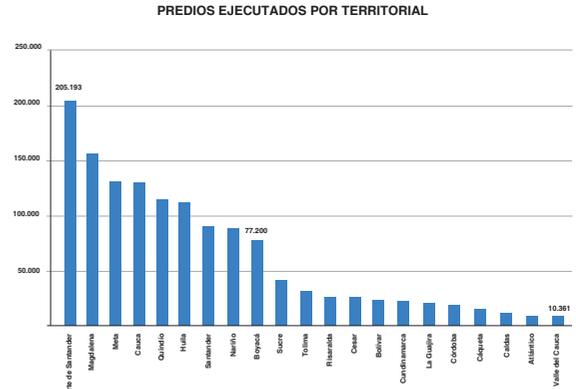
Los procesos de actualización catastral realizados en el año 2011 en 65 municipios para la vigencia 2012 dan como resultado un total de 1.363.710 predios actualizados distribuidos de la siguiente forma:

### Cuadro 4. Número de predios trabajados para actualización catastral en 2011.

(Fuente:IGAC).

Zona	Predios
Rural	187.903
Urbana	1.139.555
Corregimientos	36.252
<b>Total predios</b>	<b>1.363.710</b>

Las Direcciones Territoriales aportaron a esta meta de acuerdo a lo mostrado en la gráfica 22:



### Gráfico 17. Número de predios ejecutados en 2011 por territorial para actualización catastral.

(Fuente:IGAC).

### Cuadro 5. Predios IGAC entrados en vigencia al 1º de enero de 2012

#	Id alfa	Departamento	Municipio	Predios rural	Predios urbanos cabecera	Predios urbanos corregimientos	Total predios
1	08296	Atlántico	Galapa	5.328	5.942		11.270
2	13042	Bolívar	Arenal	442	1.201	376	2.019
3	13062	Bolívar	Arroyohondo	574	803	608	1.985
4	13074	Bolívar	Barranco de Loba	1.078	1.426	1.436	3.940
5	13160	Bolívar	Cantagallo	532	927	254	1.713
6	13490	Bolívar	Norosi	581	242	332	1.155
7	13600	Bolívar	Río Viejo	934	1.531	405	2.870
8	13655	Bolívar	San Jacinto del Cauca	1.332	466	855	2.653
9	13688	Bolívar	Santa Rosa del Sur	2.355	4.276	787	7.418
10	15001	Boyacá	Tunja	4.845	62.430	67.275	
11	15599	Boyacá	Ramiriquí	8.454		8.454	
12	15757	Boyacá	Socha		1.471	1.471	
13	17662	Caldas	Samana	8.906	1.667	780	11.353
14	18094	Caquetá	Belén de los Andaguiques		2.112		2.112
15	18150	Caquetá	Cartagena del Chaira	2.228			2.228
16	18205	Caquetá	Curillo		2.894		2.894
17	18592	Caquetá	Puerto Rico		6.394		6.394
18	18756	Caquetá	Solano	2.420			2.420
19	19001	Cauca	Popayán	26.069	70.395	810	97.274
20	19533	Cauca	Piamonte	1.008		239	1.247
21	19698	Cauca	Santander de Quilichao	16.524	14.796	520	31.840
22	20550	Cesar	Pelaya	895	5.121	1.716	7.732
23	20614	Cesar	Río de Oro	1.795	2.113	1.279	5.187
24	20710	Cesar	San Alberto	1.610	5.129	644	7.383
25	20770	Cesar	San Martín	1.568	3.098	1.932	6.598
26	23068	Córdoba	Ayapel	3.240		999	4.239
27	23419	Córdoba	Los Córdoba		1.178		1.178
28	23555	Córdoba	Planeta Rica		10.088	1.197	11.285
29	25297	Cundinamarca	Gacheta	10.469	1.378		11.847
30	25402	Cundinamarca	La Vega	5.039			5.039
31	25785	Cundinamarca	Tabio	4.825	1.311		6.136
32	27099	Chocó	Bojaya	200	661	1.480	2.341

(Fuente:IGAC).

#	Id alfa	Departamento	Municipio	Predios rural	Predios urbanos cabecera	Predios urbanos corregimientos	Total predios
33	27615	Choco	Riosucio	420	2.463	865	3.748
34	41001	Huila	Neiva		110.963		110.963
35	41551	Huila	Pitalito			952	952
36	44430	Guajira	Maicao		20.609	523	21.132
37	47001	Magdalena	Santa Marta	20.146	131.075		151.221
38	47541	Magdalena	Pedraza		755	1.831	2.586
39	47980	Magdalena	Zona Bananera		2.225		2.225
40	50001	Meta	Villavicencio		131.179		131.179
41	52001	Nariño	Pasto		86.896		86.896
42	52405	Nariño	Leiva		833	183	1.016
43	54001	Norte de Santander	Cucuta		205.193		205.193
44	63001	Quindío	Armenia	2.695	110.372	210	113.277
45	63111	Quindío	Buenavista	450	412		862
46	63302	Quindío	Genova		1.553		1.553
47	66682	Risaralda	Santa Rosa de Cabal	5.352	15.416	165	20.933
48	68061	Santander	Barrancabermeja	5.343	61.996	1.412	68.751
49	68092	Santander	Betulia	1.378		218	1.596
50	68152	Santander	Carcasi	2.807	232	47	3.086
51	68167	Santander	Charala	3.884	2.668	34	6.586
52	68207	Santander	Concepcion	2.798			2.798
53	68250	Santander	El Penon	2.450	222	103	2.775
54	68318	Santander	Guaca	2.443			2.443
55	68780	Santander	Surata	1.353	278	124	1.755
56	70215	Sucre	Corozal	4.633	11.731	2.561	18.925
57	70702	Sucre	San Juan de Betulia		2.073		2.073
58	70713	Sucre	San Onofre	4.196	5.656	6.527	16.379
59	70771	Sucre	Sucre	1.997	1.997	1.676	3.673
60	73026	Tolima	Alvarado	1.684	1.246	413	3.343
61	73067	Tolima	Ataco	6.395	2.154	847	9.396
62	73275	Tolima	Flandes	3.010	16.291	209	19.510
63	76020	Valle	Alcala		2.704		2.704
64	76041	Valle	Ansermanuevo	2.233	2.771	727	5.731
65	76054	Valle	Argelia	963	845	118	1.926
<b>PREDIOS TOTALES</b>				<b>187.884</b>	<b>1.141.858</b>	<b>36.394</b>	<b>1.366.136</b>

De acuerdo con lo anterior, el estado del catastro a 1º de enero de 2012 es el siguiente:

**Cuadro 6. Estado del catastro a 1º de enero de 2012**

Entidad	Estado Catastral	Urbanos		Rurales		Total	
		Pedios	%	Pedios	%	Pedios	%
Total Nacional	Actualizado	8.041.632	74,03	1.661.828	43,05	9.703.460	65,91
	Desactualizado	2.820.476	25,97	2.101.281	54,44	4.921.757	33,43
	Por Formar	1	0,00	96.972	2,51	96.973	0,66
	<b>Total</b>	<b>10.862.109</b>	<b>100,00</b>	<b>3.860.081</b>	<b>100,00</b>	<b>14.722.190</b>	<b>100,00</b>
IGAC	Actualizados	4.348.167	68,09	1.429.180	43,02	5.777.347	59,51
	Desactualizado	2.037.504	31,91	1.795.860	54,06	3.833.364	39,49
	Por Formar	1	0,00	96.903	2,92	96.904	1,00
	<b>Total</b>	<b>6.385.672</b>	<b>100,00</b>	<b>3.321.943</b>	<b>100,00</b>	<b>9.707.615</b>	<b>100,00</b>
Antioquia	Actualizados	550.323	70,41	174.720	37,48	725.043	58,11
	Desactualizado	231.252	29,59	291.441	62,51	522.693	41,89
	Por Formar	0	0,00	69	0,01	69	0,01
	<b>Total</b>	<b>781.575</b>	<b>100,00</b>	<b>466.230</b>	<b>100,00</b>	<b>1.247.805</b>	<b>100,00</b>
Medellín	Actualizados	832.501	100,00	25.566	100,00	858.067	100,00
	Desactualizado	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Por Formar	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	<b>Total</b>	<b>832.501</b>	<b>100,00</b>	<b>25.566</b>	<b>100,00</b>	<b>858.067</b>	<b>100,00</b>
Cali	Actualizado	61.824	10,08	32.193	100,00	94.017	14,56
	Desactualizado	551.720	89,92	0	0,00	551.720	85,44
	Por Formar	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	<b>Total</b>	<b>613.544</b>	<b>100,00</b>	<b>32.193</b>	<b>100,00</b>	<b>645.737</b>	<b>100,00</b>
Bogotá	Actualizado	2.248.817	100,00	169	1,19	2.248.986	99,38
	Desactualizado	0	0,00	13.980	98,81	13.980	0,62
	Por Formar	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	<b>Total</b>	<b>2.248.817</b>	<b>100,00</b>	<b>14.149</b>	<b>100,00</b>	<b>2.262.966</b>	<b>100,00</b>

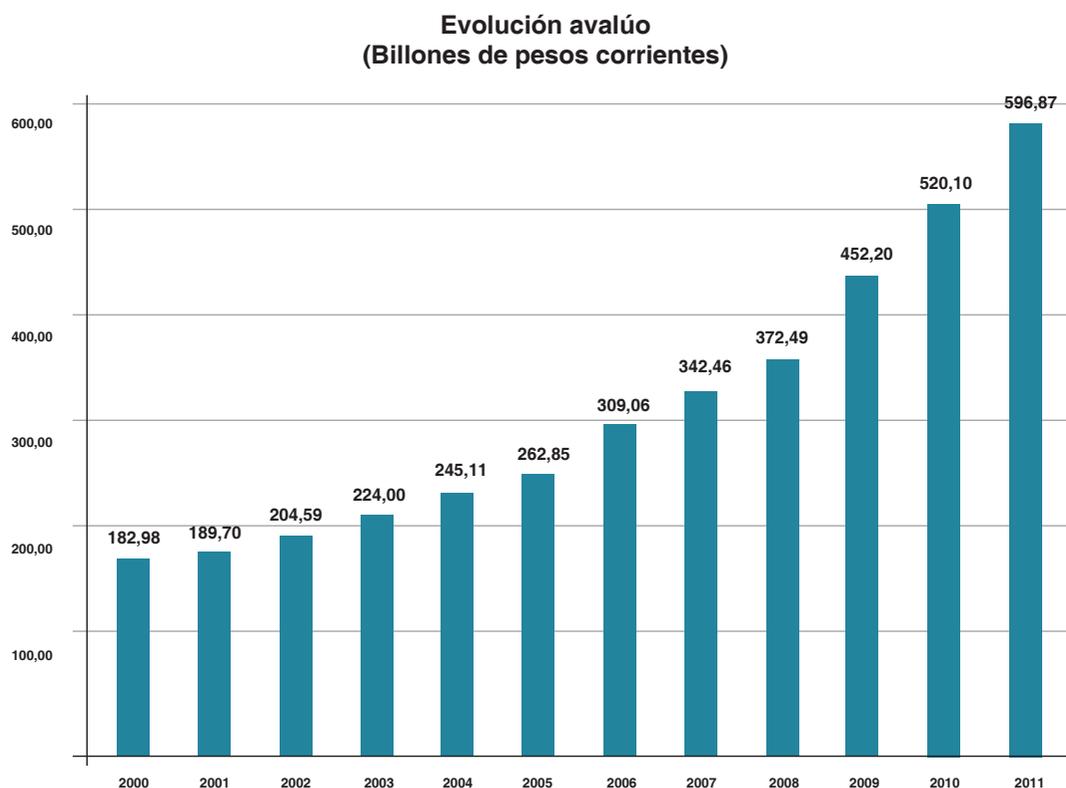
Fuente: IGAC - Subdirección de Catastro, Catastros Descentralizados.

Como resultado de la actualización catastral, se fortalecen los Fiscos Municipales. La Ley 44 de 1990 en el artículo 3º establece que la base grabable del impuesto predial unificado será el avalúo catastral. Por lo anterior, el IGAC en su Resolución 70 de 2011, identifica como Objetivo General del Catastro. “Entregar a las entidades competentes la información básica para la liquidación y recaudo del impuesto predial unificado y demás gravámenes que tengan como base el avalúo catastral, de conformidad con las disposiciones legales vigentes”

(Artículo 2º, Numeral 5). Esta misma resolución en el artículo 6º expone el Aspecto fiscal del catastro el cual “consiste en la preparación y entrega a los Tesoreros Municipales o quien haga sus veces y a las Administraciones de Impuestos Nacionales respectivas, de los listados de los avalúos sobre los cuales ha de aplicarse la tasa correspondiente al impuesto predial unificado y demás gravámenes que tengan como base el avalúo catastral, de conformidad con las disposiciones legales vigentes”.

Al revisar la evolución del avalúo catastral a nivel nacional se observa una dinámica de crecimiento año a año, reflejo del aporte de la actualización catastral y la valorización inmobiliaria, para el 2000 el patrimonio colombiano en inmuebles estaba valorado catastralmente en 182 billones de pesos, presentando un incremento significativo al

alcanzar para el 2011 los 593 billones de pesos. Esta diferencia de 410,4 billones, equivale a un incremento porcentual del 224.3% entre el 2000 y el 2011 y a un crecimiento anual promedio del 11.4%. A continuación se presenta el histórico del avalúo catastral a nivel nacional.



**Gráfico 18. Evolución del avalúo catastral en el periodo 2000-2011**

(Fuente:IGAC).

Al comparar el valor del avalúo catastral respecto al PIB de su respectivo año se observa dentro de la serie 2000 – 2010, porcentajes entre el 77,3% y el 95,1%. Este último se

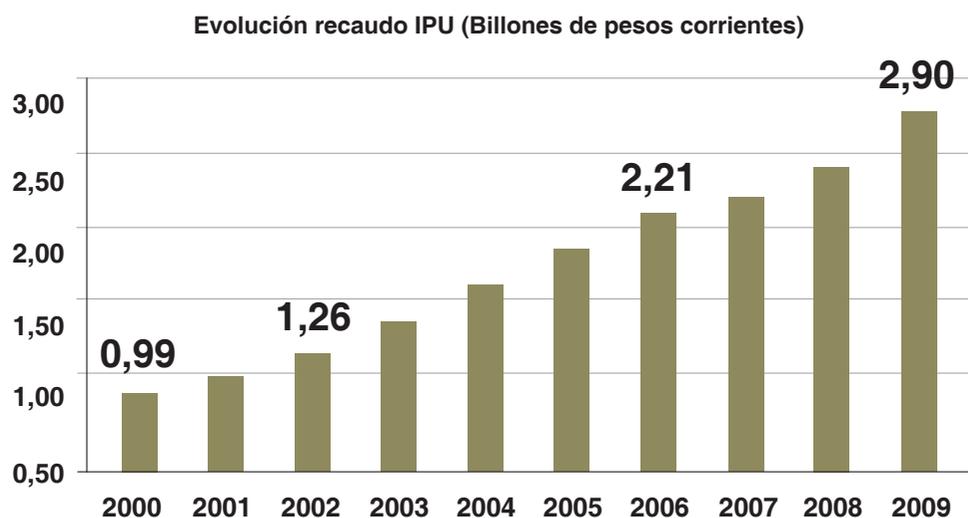
obtiene en el comparativo del año 2010 año para el cual el PIB preliminar se estableció en 546,9 billones de pesos.

**Cuadro 7. Colombia. Avalúo Catastral Total Nacional 2000 - 2011 como porcentaje del PIB (millones de pesos corrientes).**

Vigencia	Total Nacional	Avalúo	Total Nacional	Total Nacional
	Avalúo	% del PIB	Diferencia anual	Diferencia como % del PIB
2000	182.980.442	87,75		
2001	189.704.573	84,00	6.724.132	2,98
2002	204.586.994	83,39	14.882.420	6,07
2003	224.004.702	82,25	19.417.709	7,13
2004	245.109.683	79,64	21.104.981	6,86
2005	262.852.070	77,27	17.742.387	5,22
2006	309.062.397	80,51	46.210.328	12,04
2007	342.464.259	79,44	33.401.861	7,75
2008	372.494.606	77,44	30.030.347	6,24
2009	452.201.975	88,92	79.707.370	15,67
2010	520.097.766	95,09	67.895.791	12,41
2011	593.416.983		73.319.217	

Fuente: IGAC. Subdirección de Catastro. Catastros Descentralizados.

El incremento en la base gravable ha originado un incremento sustancial en el recaudo del impuesto predial, como se muestra en la siguiente gráfica:



**Gráfico 19. Evolución del recaudo del impuesto predial.**

(Fuente: DNP).

Para la vigencia 2012 se han actualizado 61.774 predios de 2.000.000 que se tienen

como meta y que entrarán en vigencia el 1º de enero de 2013.

## 2.2. CONSERVACIÓN CATASTRAL

Objetivo	Línea Base 2010
Mantener al día los documentos catastrales, de conformidad con los cambios que experimente la propiedad raíz en sus aspectos físico, jurídico, fiscal y económico. La importancia de este proceso radica en satisfacer los objetivos de mantener al día los documentos catastrales, asegurar la debida conexión entre el Notariado, el Registro y el Catastro, designar de manera técnica los inmuebles en los documentos públicos y en los actos y contratos; en general, establecer la base para la liquidación del impuesto predial, y de otros gravámenes y tasas que tengan su fundamento en el avalúo catastral, y actualizar la carta catastral, entre otros.	La meta asignada para el desarrollo del proceso catastral de conservación para el año 2010 fue de 985.567 mutaciones de acuerdo a la circular CI24 del 26-01-2010, la cual fue modificada a 1.034.000, mediante la circular C649/2010, al finalizar esta vigencia se realizaron 1.009.014 mutaciones.

### Logros 2011 – junio 2012

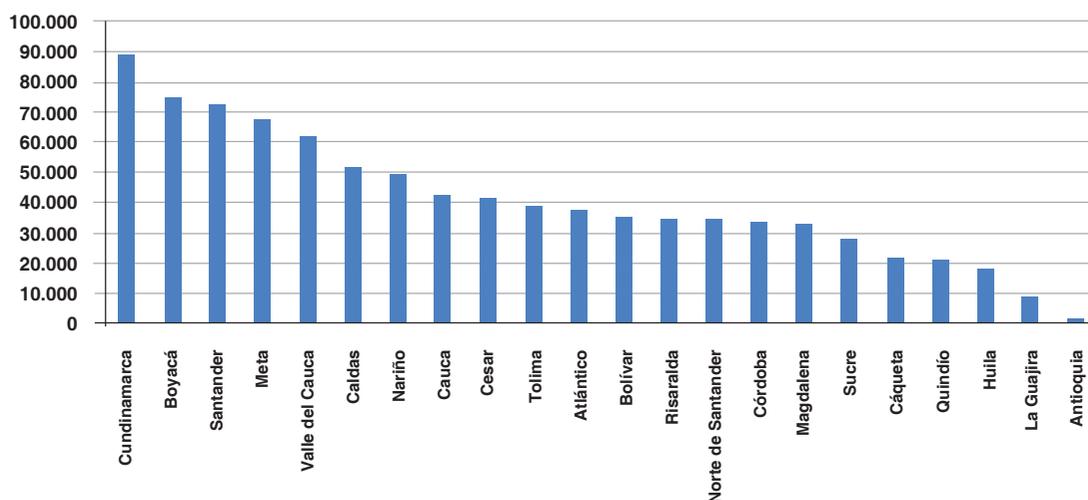
La meta asignada para el desarrollo del proceso catastral de conservación para el año 2011 fue de 948.000 mutaciones y al finalizar esta vigencia se realizaron 904.933 mutaciones que representan el 95.46% de la meta, como lo muestra el cuadro 8.

**Cuadro 8. Número de mutaciones por departamento y dirección territorial.**

Direcciones territoriales	Total mutaciones 2011
Cundinamarca	89.194
Boyacá	74.936
Nariño	74.936
Santander	72.631
Meta	67.760
Valle	62.279
Caldas	52.130
Cauca	42.928
Cesar	42.349
Tolima	39.392
Atlántico	37.882
Bolívar	35.678
Risaralda	35.228
Norte de Santander	34.845
Córdoba	33.779
Magdalena	33.523
Sucre	28.344
Caquetá	21.870
Quindío	21.223
Huila	18.370
Guajira	9.120
Antioquía	-
<b>TOTAL</b>	<b>928.397</b>

(Fuente:IGAC).

## MUTACIONES REALIZADAS AÑO 2011



**Gráfico 20. Número de mutaciones realizadas en el año 2011 por Dirección Territorial.**

(Fuente: IGAC).

Para el año 2012 se tiene como meta realizar 1.000.000 de mutaciones en la actividad catastral

de lo cual en lo corrido del año se han ejecutado 231.754 mutaciones a nivel nacional.

### 2.3. AVALÚOS ADMINISTRATIVOS

Objetivo	Línea Base 2010
Elaborar y comunicar los avalúos de bienes inmuebles en que tenga interés el Estado en todo el territorio nacional, de conformidad con las disposiciones vigentes; realizar avalúos de inmuebles de los particulares con fines privados; elaborar y comunicar los peritazgos y dictámenes que soliciten las entidades estatales; resolver las observaciones, recursos o revisiones de los avalúos de inmuebles solicitados por entidades del Estado, conforme a la ley; diseñar especificaciones y desarrollar métodos y procedimientos para la correcta y eficiente realización de los avalúos administrativos.	Al finalizar el mes de diciembre de 2010 se realizaron <b>2.683</b> avalúos administrativos y <b>48.881</b> avalúos VIS; en total se realizaron <b>53.704</b> avalúos incluyendo los de IVP.

---

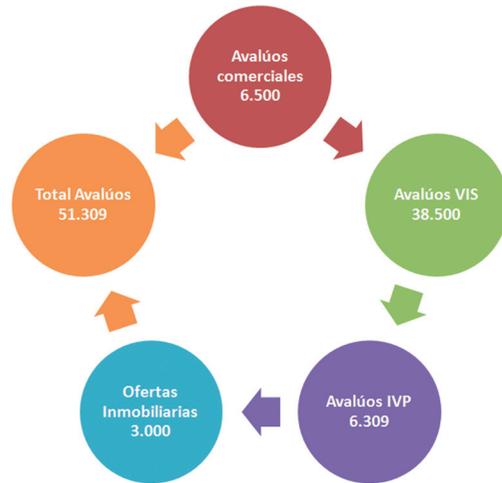
## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

---

En el 2011 se realizaron 6.500 avalúos administrativos de los cuales 5.913 los realizó la sede central y 587 las diferentes territoriales.

De los 5.913 avalúos que realizó la sede central, 1.299 avalúos fueron en Cartagena para atender la solicitud del Ministerio de Vivienda sobre los requerimientos ocasionados por el desastre presentado en el Barrio San Francisco; de igual manera fueron atendidos los del municipio de Gramalote, los cuales suman 1.021 avalúos urbanos y 1.519 avalúos rurales.

Se realizaron 6.309 avalúos de IVP; de los cuales 2.020 fueron para calcular el **IVP INDUSTRIAL** y 4.289 para el **IVP RESIDENCIAL**. El objetivo de la realización de estos avalúos (predios con uso comercial e industrial), fue levantar la línea base para el año 2011, para que en el año 2012 se calculara el índice de valoración predial en los predios industriales y comerciales.



**Gráfico 21. Avalúos realizados en 2011**

(Fuente: IGAC).

---

Se realizaron 38.500 avalúos de titulación, sumando así un total de 51.309 avalúos realizados en el año 2011.

Se implementó la captura de datos de inmuebles en oferta nuevos y usados de las 22 ciudades capitales para el observatorio inmobiliario, obteniendo un total de 3.000 registros.

Se realizó un taller de métodos valuatorios y unificación de criterios para la elaboración de Zonas Homogéneas Físicas Geoeconómicas y determinación del valor unitario por tipo de construcción, donde se capacitó a los profesionales encargados del área de avalúos de todas las territoriales.

Se trabajó conjuntamente con el Ministerio de Transporte en la propuesta de decreto reglamentario del artículo 83 de la Ley 1450 de 2011.

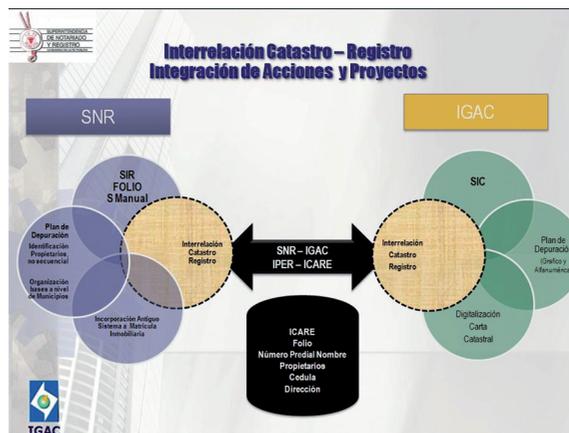
Para los 14.000 avalúos que se tienen estimados realizar durante el año 2012, se están iniciando los procesos de gestión para su elaboración durante el segundo semestre del presente año.

---

## 2.4. INTERRELACIÓN CATASTRO – REGISTRO

### Objetivo

Modernizar el Sistema Catastro – Registro sobre las bases legal, institucional y técnica, permitiendo el intercambio de información interinstitucional de manera óptima, efectiva, segura y automática, facilitando la consulta de la información de manera ágil y eficaz en términos de tiempo y calidad; e igualmente establecer el mantenimiento actualizado de los datos catastrales y registrales de acuerdo con los cambios que experimente un predio.



**Gráfico 22. Procesos requeridos para la interrelación.**

(Fuente: IGAC).

### Línea Base 2010

Para el año 2010 se consiguió la interrelación inicial de 86 municipios, para un total de 762 municipios con interrelación inicial (ICARE) en el territorio nacional. Adicionalmente se consiguió la aprobación de diferentes documentos como el de *“Protocolo de Seguridad Informática”, febrero 11*, *“Documento Conpes 3641 aprobado el 15 de febrero”, “Instrucción Administrativa Conjunta de Áreas, 1 IGAC; 11 SNR” mayo 20*, *“Plan de Ejecución ICARE de forma descentralizada” noviembre 29*.

Siguiendo la descentralización de ICARE, se realizó la instalación de este aplicativo en modo de consulta así, **IGAC:** Manizales, Santa Marta, Soacha, Guayabal de Síquima, Barranquilla, Tunja, Sogamoso, Popayán, Santander de Quilichao, Territorial Valle – Cali; **Registro:** Cali, Manizales, Barranquilla, Bogotá Sur, y **Catastros Descentralizados:** Cali, Antioquia y Bogotá.

Se realizó el diagnóstico de predios libres para hacer acompañamiento a procesos de actualización catastral. Se diseñaron productos tales como los formatos de listados libres para catastro y registro, la presentación e instructivo de listados libres, el documento de Guía Jurídica y presentación en PowerPoint de la misma, la Guía de Usuario ICARE; la espacialización de resultados de predios interrelacionados y libres y se generaron unos formatos para adjuntar a las fichas prediales avisando del estado de la interrelación. Este trabajo se desarrolló en la Territorial de Caldas, para la ciudad de Manizales.

Se dio inicio al Plan Piloto de Conciliación de Áreas, realizando un diagnóstico en los municipios de Suesca, Tocaima, Montenegro y Circasia.

Se realizaron diferentes socializaciones del Proyecto.

## Logros alcanzados 2011 – junio 2012

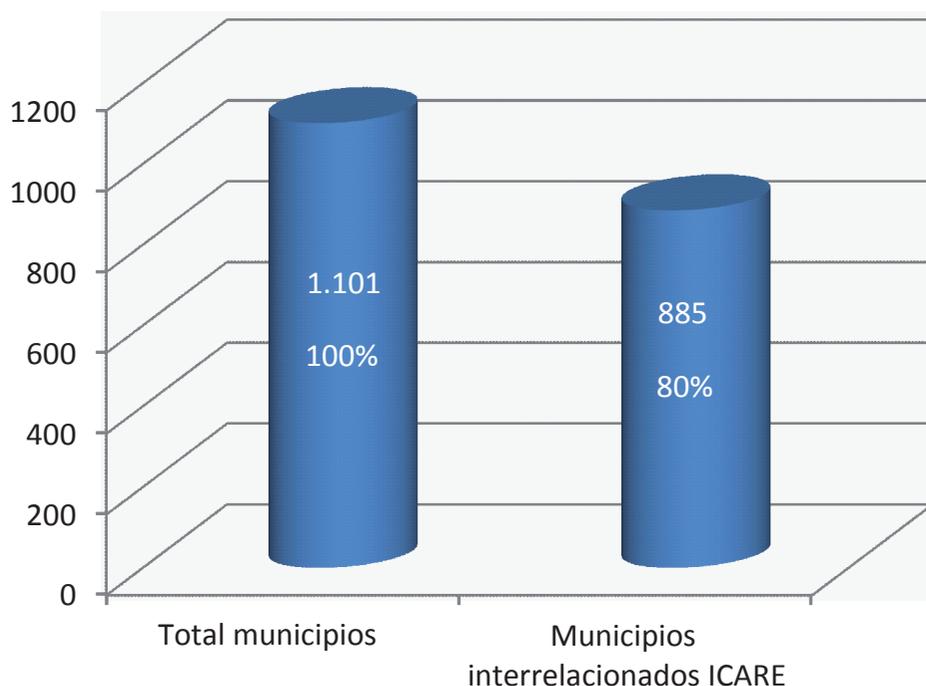
### 1. Interrelación inicial -ICARE

El total de municipios interrelacionados al terminar el 2011 fue de 885, con 32 departamentos y 148 círculos de registro abordados.

En el 2011, se llevó a cabo la interrelación inicial ICARE de 123 municipios a través del cruce de la información básica de interrelación.

Del total de interrelaciones aprobadas se encontró un promedio de propiedad del 61.59% para catastro y el 64.08% para registro.

Se interrelacionaron en total 31 capitales.

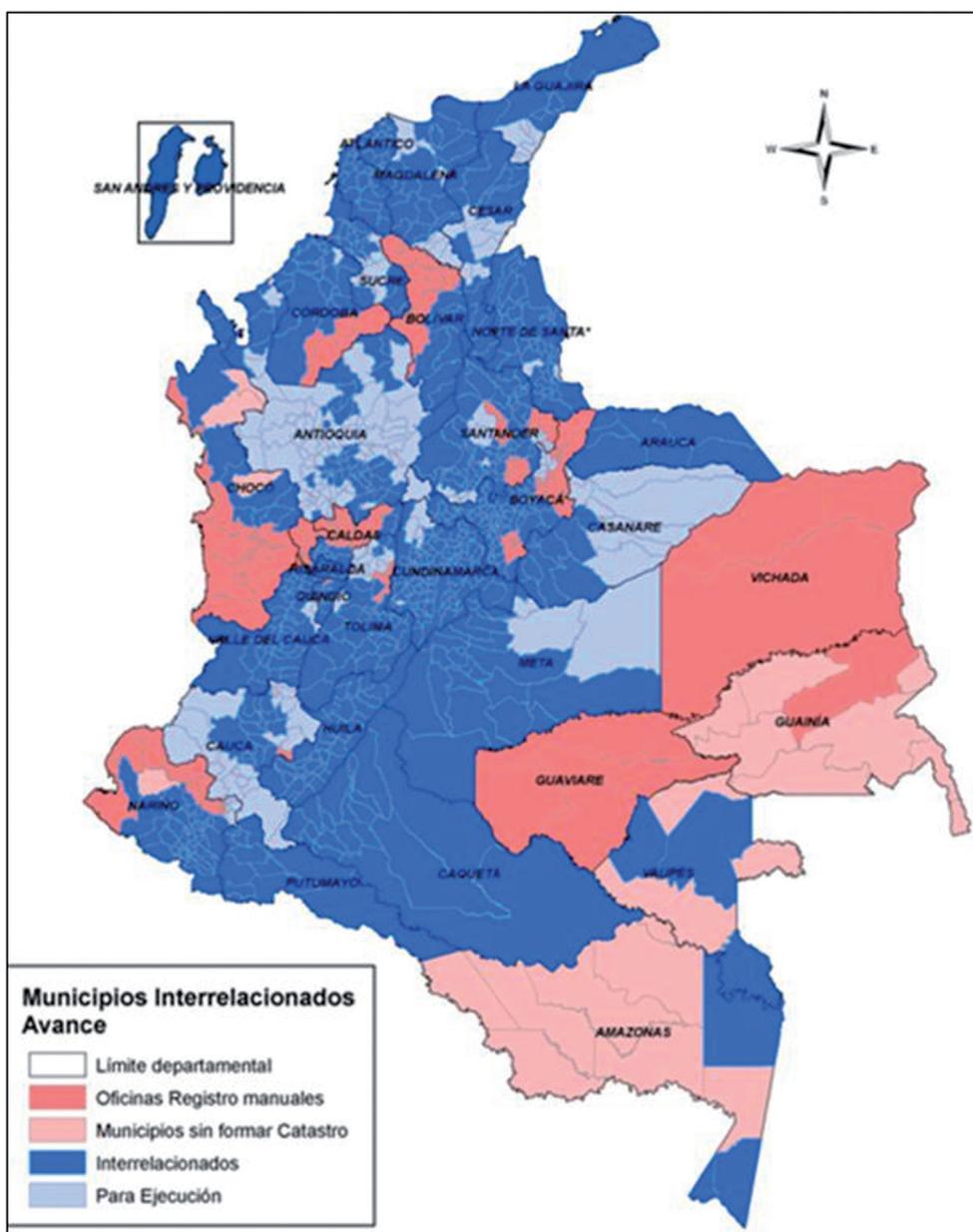


**Gráfico 23. Resultados de la Interrelación ICARE en 2011.**

(Fuente: IGAC).

Se realizó el mapa de Colombia en donde se muestra el avance del proceso de interrelación a nivel municipal, y en donde se observan los departamentos y sus límites, las oficinas de registro que permanecen en sistema manual,

los descentralizados, municipios sin formar en catastro, los círculos que han sido interrelacionados y aquellos que se proyectan interrelacionar en el año 2012.



**Gráfico 24. Situación de la interrelación inicial ICARE a nivel nacional.**

(Fuente: IGAC).

## 2. Conciliación de áreas entre catastro y registro de instrumentos públicos

Se realizó la selección del municipio de Alvarado, Tolima, el cual estaba en proceso de actualización, para trabajar conjuntamente entre el catastro y el registro.

Se realizó la captura de cabida y linderos según títulos debidamente registrados, luego se analizaron

los resultados, respecto de la información obtenida en el proceso de actualización catastral, según los títulos suministrados por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos o los propietarios, se hizo el levantamiento en campo de la cabida y linderos de los predios. Luego se identificó y analizó las probables causas de inconsistencia en el dato de área de terreno entre la información catastral y registral, por último se generó un listado de predios

con un dato único de Área de Terreno para adoptar en catastro y en registro.

De los 1.406 predios interrelacionados se obtuvo que 556 son de cabecera urbana, 58 de corregimientos y 792 rurales.

De estos se encontró que 113 predios contaban con una diferencia de área igual a cero (catastro – registro) y 643 predios tenían una diferencia de área distinta de cero (catastro – registro), esto para un total de 756 predios.

Para el año 2012 se tiene una programación de 55 municipios con bases de datos de registro-catastro actualizados. De dicha meta en lo corrido del presente año se han actualizado las bases de datos de 11 municipios.

### 3. Interrelación permanente - IPER

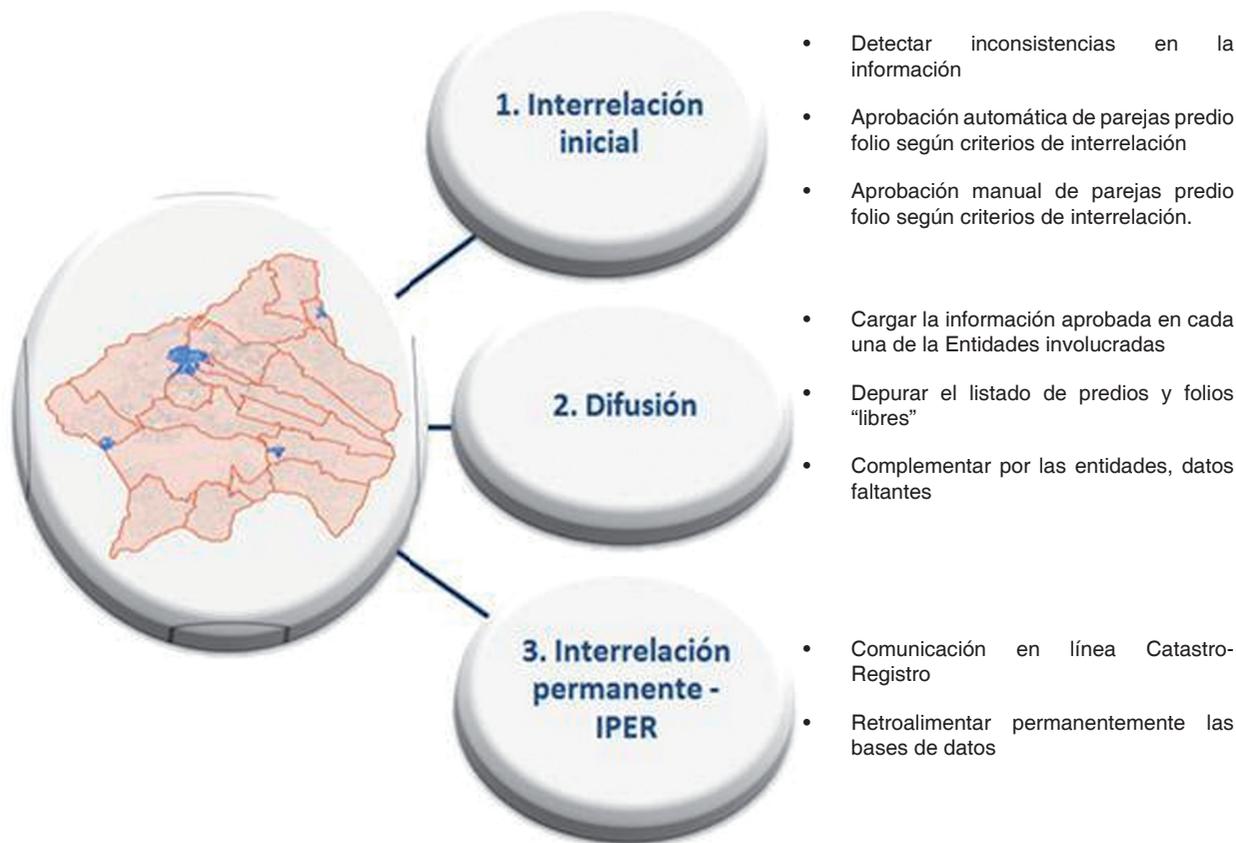
Se realizaron reuniones para acordar el sistema de comunicación entre la Superintendencia de

Notariado y Registro y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Se establecieron los parámetros acerca de qué tipo de información se iba a enviar y recibir desde el sistema IPER hacia el sistema nodo central, que pertenece a la Superintendencia de Notariado y Registro.

Se procedió a hacer las pruebas entre los dos sistemas para el envío y recepción de datos. Para que esta comunicación fuese efectiva se realizaron ajustes a la herramienta IPER, en la forma en que se almacena, se procesa y se envía la información hacia el sistema de registro.

Se implementó IPER, en la ciudad de Barranquilla, garantizando que las mutaciones primeras automáticas, actualizaban directamente la Base de Datos Catastral, y generaban las resoluciones que soportaban dichas actualizaciones.



**Gáfico 25. Proceso de interrelación permanente en Barranquilla.**

(Fuente: IGAC).

Los municipios que se planean interrelacionar durante el año 2012 son cinco, para lo cual se están adelantando las actividades

correspondientes a la interrelación permanente (IPER) y se cumpla la meta durante el segundo semestre del año.

## 2.5. PLAN DE DEPURACIÓN CATASTRAL

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Fortalecer la gestión de la información cartográfica catastral digital en las 22 territoriales del catastro nacional, mediante la implementación de tecnologías de la información, capacitación del recurso humano, establecimiento de mecanismos para asegurar la articulación de la actividad de digitalización en los procesos catastrales y la realización del control y seguimiento de la aplicación de los estándares de calidad de la información.</p>	<p>El plan de depuración inició en el 2010, con el fin de garantizar la disponibilidad de la información organizada, estructurada y digitalizada en cada dirección territorial. Como producto de esto, se diagnosticó toda la información cartográfica catastral con el fin de que sea depurada en las direcciones territoriales a partir de los procesos de conservación y actualización catastral, y así garantizar que la información digital sea utilizada eficientemente en los procesos catastrales, que pueda alimentar directamente el Sistema Nacional Catastral (SNC), que pueda ser usada en los dispositivos móviles de captura y que esté en permanente actualización y mantenimiento.</p>

### Logros alcanzados 2011 – junio 2012

Implementación de la base de datos corporativa centralizada en la Territorial Atlántico e implementación de la base de datos corporativa a nivel local en las direcciones territoriales en el marco del proyecto con dispositivos móviles para 10 direcciones territoriales.

Cargue en la base de datos corporativa centralizada de la información geográfica y generación de metadatos de los municipios responsabilidad de las Territoriales de Atlántico, Quindío, Córdoba y Caldas.

Actualización de los documentos de digitalización y control de calidad de acuerdo al modelo de datos propuesto en el marco del SNC. Generación de la documentación correspondiente al plan de implementación de la base de datos corporativa centralizada, documento de especificaciones técnicas de la base de datos centralizada e instructivo de administración de la base de datos corporativa para las direcciones territoriales.

Captura de las Áreas Homogéneas de Tierra para 360 municipios y elaboración de 4.482 productos cartográficos internos para el IGAC en apoyo de los proyectos de titulación, IVP 2011, emergencia invernal, censo cacaoero y apoyos territoriales.

Alistamiento y espacialización de más de 856.000 predios para los usuarios entre los que están DNP (Red Unidos), Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Acción Social de la Presidencia, Ministerio de Agricultura, Fondo de Adaptación, DANE (piloto censo agropecuario 2012).

- Digitalización de la información derivada de la actualización catastral, por el método tradicional (Diagnósticos Cartográficos 100% Vigencias 2012 - 15% Vigencias 2013 - Comisiones 95.3% cubrimiento nacional - Informes de seguimiento -100% municipios).

- Digitalización de la Actualización Catastral Integral (ACI): generación de diagnósticos cartográficos, capacitación (Quindío, Bolívar).
  - Cartografía catastral digital – 75% de los catastros.
  - Elaboración de guías para los cursos del SENA y de ZHF y ZHG y apoyo a la capacitación curso SENA (En el 52.3% de las Direcciones Territoriales) e implementación del curso virtual de ZHF y ZHG (100% de las Direcciones Territoriales).
  - Implementación UOC Soacha Digital (Elaboración del Plan de acción e implementación
- Captura justificación propiedad (Granada, Sibaté) - Captura variables calificación detallada de construcciones (Granada, Sibate) y depuración cartográfica catastral (Soacha, Sibaté, Granada).
  - Apoyo al DANE en el censo agropecuario, censo poblacional y estratificación.
  - Se programó la depuración de 1.048.045 predios para la vigencia 2012, para lo cual se están iniciando las actividades de depuración correspondiente para obtener los resultados esperados durante el segundo semestre del año.

## 2.6. CONVENIOS Y ASESORÍAS DE LA SUBDIRECCIÓN DE CATASTRO

Objetivo	Línea Base 2010
<p>El catastro en Colombia tiene una financiación mixta, gran parte de esta actividad misional se desarrolla con presupuesto general de la Nación, pero también se debe coordinar la generación de ingresos por convenios firmados con entidades territoriales, tales como municipios, las CAR, las gobernaciones, entre otras, para el desarrollo de los procesos catastrales planificados para la vigencia 2011.</p>	<p>En el año 2010 se firmaron convenios por un monto de \$13.050.930.992, con el fin de adelantar procesos catastrales. Cifra menor a la programada debido al impacto que originó la Ley de Garantías Electorales.</p>

---

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

---

### Cuadro 9. Monto de convenios firmados por territorial

Dirección Territorial / Proyecto	Millones de Pesos (Sin IVA)
Titulación	7.970,75
Avalúos Nivel Nacional	2.491,38
Norte de Santander	1.681,03
Santander	1.113,23
Atlántico	1.015,52
Cundinamarca (Amazonas)	825,66
Cauca	275,86
Risaralda (Chocó)	258,62
Córdoba	204,78
La Guajira	172,41
Bolívar	167,24
Boyacá	158,62
Magdalena	103,45
Cesar	64,66
Huila	51,77
Quindío	30,17
Nariño (Putumayo)	22,41
Tolima	10,34
Caquetá	8,62
Caldas	
Meta	
Sucre	
Valle del Cauca	
<b>Total Direcciones Territoriales</b>	<b>16.626,55</b>

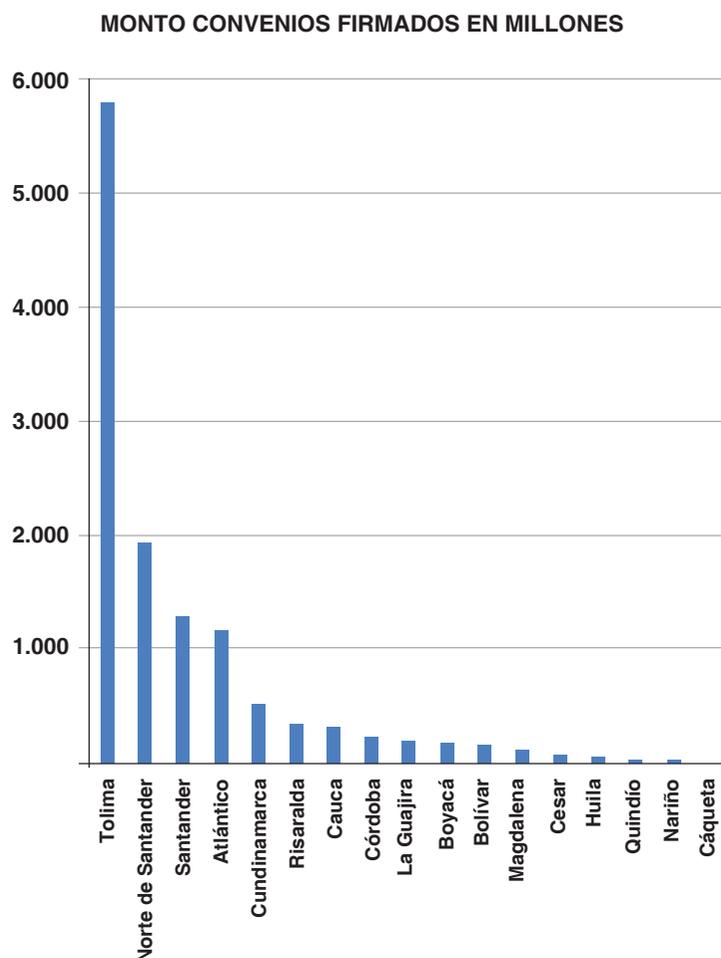
En el año 2011 se logró la firma de 39 convenios con el fin de entrar en vigencia el catastro en el 2012, correspondiente a un total de \$5.792.091.038.

Igualmente se suscribieron tres convenios para ejecución en el año 2012 para poner en vigencia en el año 2013, como lo indica el cuadro adjunto.

Para 2011 en particular se afectó la firma de convenios dado que fue un año electoral para las entidades territoriales y los alcaldes salientes no estuvieron interesados en apoyar las actualizaciones catastrales, razón por la cual no se cumplió con la meta inicialmente pactada.

Durante el año 2012 se están ejecutando 52 convenios de los cuales 26 corresponden a actualización catastral con diferentes municipios del país, 25 de avalúos con diferentes entidades y 1 para titulación.

De esta forma la gestión de recursos por territorial se muestra en la siguiente gráfica:



**Gráfico 26. Monto de convenios firmados para actualización catastral.**

(Fuente: IGAC).

## 2.7. APOYO A LA POLÍTICA DE TIERRAS

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Actualizar, generar y disponer información geográfica, cartográfica y catastral para ser entregada a las entidades que conforman el SNARIV y fortalecer la política de prevención, protección y restitución de tierras para las víctimas en el marco de la Ley 1448 de 2011, a nivel nacional.</p>	<p>El Instituto revisa, desarrolla, prepara y ajusta una serie de aplicaciones tecnológicas y mecanismos que permiten entre otras funcionalidades el acceso en tiempo real a la consulta de información cartográfica, geográfica, predial y catastral en materia de restitución de tierras con la futura Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas; de formalización con el Incoder y de interrelación registro catastro con la SNR, entre otras.</p>

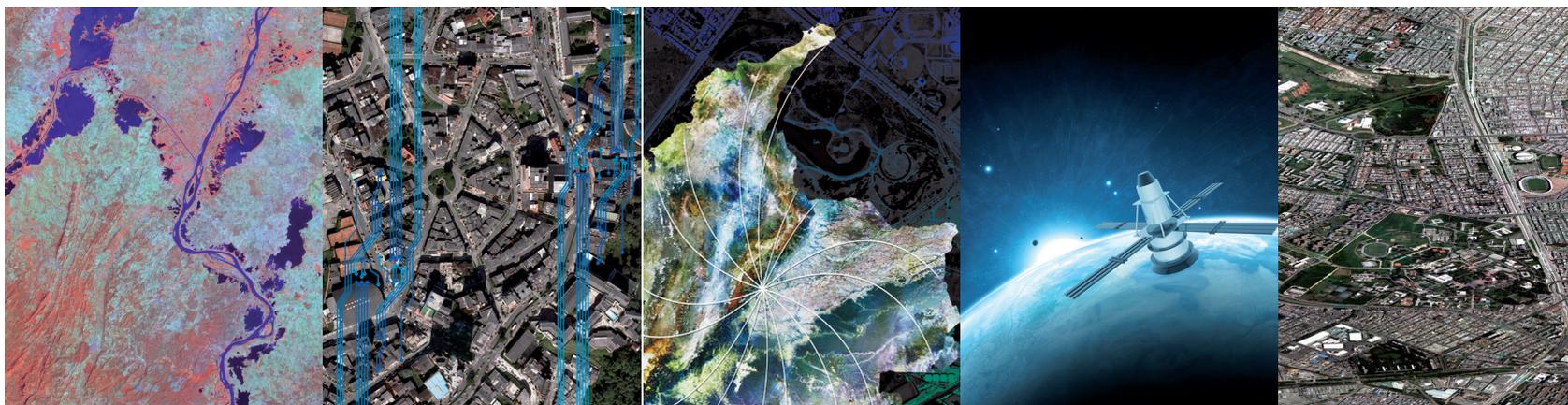
## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi hizo parte en su momento del Sistema Nacional de Atención Integral Población Desplazada (SNAIPD), creado por la Ley 387 de 1997 evolucionado en la actualidad por medio de la Ley 1448 al Sistema Nacional de Atención y Restitución Integral a Víctimas (SNARIV).

A la vez, el anterior órgano coordinador SNARIV cuenta con un comité ejecutivo creado por el Decreto 4800 de 2011, del cual se desprenden una serie de subcomités técnicos originados en la misma norma, entre ellos el de Restitución.

El IGAC en el marco de coordinación institucional dirigido a garantizar la interoperabilidad de los sistemas de información para la restitución, protección/prevención y formalización de tierras, adelantó las siguientes actividades:

- Definió protocolos dirigidos a garantizar el acceso al grupo PPTP/UAEGTD mediante servicios web o en línea para consultas automáticas, especialmente catastrales y registrales.
- Dispuso mediante servicios web a PPTP/UAEGTD, la cartografía básica catastral.
- Con vigencia 01/01/2012 se mantuvieron actualizados 261 municipios que corresponden a 79.687 predios de 625 municipios de cobertura del IGAC de acuerdo al listado de municipios de prioridad en materia de protección/restitución.
- Se diseñaron los procedimientos técnicos para la recuperación de los medios de almacenamientos disponibles en el IGAC de la base de datos catastral a partir de 1991, ejecutando una prueba piloto de conversión de medios magnéticos de 85 cintas de back up, al igual se adelantó escaneo de fichas con objeto de preservación y protección de la información.
- Se avanzó en la consolidación, alimentación y mejoramiento del geoportal de tierras y los SIG de apoyo a la restitución, protección y formalización de tierras y el de vulnerabilidad de mujeres desplazadas.
- La Resolución 70 de 2011, permitió fortalecer la capacidad del sistema catastral de incorporar anotaciones y medidas cautelares en apoyo a la protección del despojo de los bienes inmuebles.



### 3. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS Y SUS APLICACIONES

El suelo es un recurso natural localizado en la capa más superficial de la corteza terrestre, producto de la transformación de las rocas y sedimentos que cubren la Tierra, que facilita la regulación hídrica y de elementos nutritivos que los seres vivos utilizan. Es estrato o soporte para la producción de alimentos, materias primas para la industria farmacéutica y cosmética, aceites esenciales para la industria química, materias primas para la producción de biocombustibles y la plantación de árboles y arbustos, entre otros. El suelo en sí mismo es un ser vivo y como tal es albergue de infinidad de microorganismos, muchos de los

cuales son benéficos al hombre y otros cumplen funciones reguladoras de los ecosistemas de los que hacen parte. El suelo, por lo tanto, es vital para la vida del ser humano.

El IIGAC tiene como función elaborar el levantamiento de los suelos y el inventario de tierras del territorio nacional e identificar su vocación, uso y manejo, con el fin de clasificarlas y zonificarlas para apoyar los procesos catastrales, de restitución de tierras, de desarrollo agropecuario, protección ambiental, y de planificación y desarrollo territorial.

### 3.1. ESTUDIOS DE SUELOS DEPARTAMENTALES

Objetivo	Línea Base 2010
Elaboración de los levantamientos generales, semidetallados y detallados de suelos, la capacidad de uso y zonificación de las tierras, como base para la toma de decisión sobre usos sostenibles del territorio nacional.	Se tienen elaborados y actualizados 23 estudios generales de suelos en todo el país.

#### Logros alcanzados 2011 – junio 2012

En el año 2011 se logró terminar la cartografía temática y las memorias técnicas en word de los estudios generales de suelos a escala 1:100.000 de los departamentos de Arauca, Casanare, Guainía, Vaupés y Vichada.

Para cada uno de los departamentos, antes mencionados, se elaboró la cartografía final de suelos y capacidad de uso de las tierras y la cartografía preliminar de zonificación de las tierras.

En la elaboración de la cartografía de suelos para estos departamentos se utilizaron imágenes de satélite y el SRTM de 30 metros que permitió separar con mayor precisión las diferentes formas del terreno y las tierras para la conservación y la protección de los ecosistemas allí presentes como los bosques de galería, bajos y morichales, zonas que por su importancia ecológica y ambiental se deben clasificar en la clase agrológica VIII.

Con esta información digital se completó la cobertura del mapa de suelos de Colombia y se publicó dicha información en un servicio web en el portal institucional para consulta de todos los usuarios.

Otro logro importante que surgió con la realización de estos estudios de suelos es el ajuste a la metodología para la clasificación de las tierras por su capacidad de uso con la definición de aspectos específicos y aplicables a las tierras de los departamentos de las regiones de la Amazonia y Orinoquia colombianas.



La memoria técnica de cada uno de los departamentos está conformada por siete capítulos en los que se enumeran en forma general los aspectos descriptivos de cada departamento, como son el medio biofísico y las características de los suelos, así como los aspectos interpretativos del estudio o las aplicaciones del levantamiento de suelos, como la clasificación de las tierras por su capacidad de uso (Clases Agrológicas) y la zonificación de tierras.

Por otra parte, la Subdirección de Agrología expidió certificaciones agrológicas (referidas a la capacidad de uso de las tierras) a 943 predios en el país, distribuidos principalmente en los departamentos de Cundinamarca, Valle, Quindío, Tolima y Santander; en el 58% del total de los predios hubo comprobación de campo por parte de los funcionarios del IGAC.

Los avances del proyecto durante el año 2012 son los siguientes:

Se avanza en la consolidación de los estudios generales de suelos de los departamentos de Cesar y Huila. Se está ejecutando la edición y diagramación de ocho estudios generales de suelos a publicar.

Adicionalmente se están consolidando las líneas de geomorfología del estudio semidetallado de Puerto Gaitán.



**Gráfico 27. Mapa de suelos de Colombia.**

(Fuente: IGAC).

**Tabla 7. Detalle de la cartografía temática departamental escala 1:100.000**

(Fuente: IGAC).

Departamento	No. de planchas		Zonificación de tierras	Memoria técnica
	Suelos	Capacidad de uso		
ARAUCA	19	19	1 mapa departamental	1
CASANARE	33	33	1 mapa departamental	1
VICHADA	58	58	1 mapa departamental	1
GUAINÍA	48	48	1 mapa departamental	1
VAUPÉS	44	44	1 mapa departamental	1

### 3.2. ÁREAS HOMOGÉNEAS DE TIERRA CON FINES CATASTRALES (AHT)

Objetivo	Línea Base 2010
Generar información fundamental para la actualización y formación catastral a nivel rural como apoyo a la gestión del catastro rural.	En el año 2010 se tenían elaborados y actualizados 528 municipios.

#### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

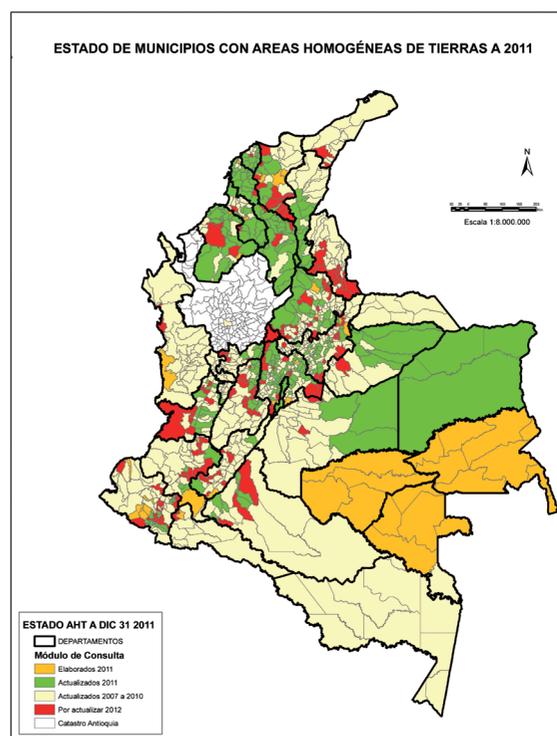
Durante el año 2011 se elaboraron 47 municipios y se actualizaron 270, de los cuales 152 corresponden a municipios afectados por la ola invernal 2010 y 100 a municipios priorizados por la política de tierras, quedando por elaborar y actualizar 155 municipios en el año 2012.

Los 152 municipios actualizados por la ola invernal se encuentran localizados en su mayor parte, en la región Caribe, en los departamentos de Atlántico, Bolívar y Córdoba, de igual manera se vieron afectados los municipios de la ribera del río Magdalena en los departamentos de Cundinamarca, Tolima y Santander.

Los municipios trabajados que hacen parte de la política de tierras se encuentran mayoritariamente ubicados en la Amazonia, Orinoquia y en los departamentos de Bolívar y Santander.

Como parte del Sistema de Información Agrológico (SIGA), se encuentra la información digitalizada de 800 municipios, la mayoría en escalas 1:25.000.

La meta de actualización de áreas homogéneas de tierras para 2012 es de 155 municipios, de los cuales se han elaborado 78 municipios.



**Gráfico 28. Municipios elaborados o actualizados de Áreas Homogéneas de Tierras con fines catastrales en el año 2011.**

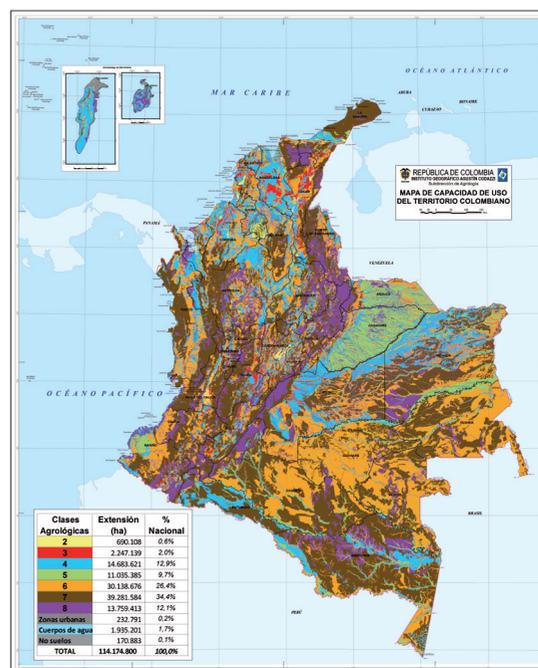
(Fuente: IGAC).

### 3.3. CONFLICTOS DE USO DEL TERRITORIO COLOMBIANO

Objetivo	Línea Base 2010
Realizar el estudio de los conflictos de uso del territorio colombiano a escala 1:100.000, a partir de una nueva metodología que integre los aspectos biofísicos, socioculturales, económicos y legales.	<p>Estudio de conflictos de uso de las tierras en Colombia a escala 1:500.000 elaborado en convenio Corpoica-IGAC.</p> <p>Convenio interinstitucional firmado con 10 entidades del orden nacional para realizar el estudio de conflictos de uso del suelo a escala 1:100.000. En el año 2010, se definió la metodología y se realizó la correlación del mapa de suelos, vocación de uso y cobertura de la tierra de las regiones Andina, Caribe, Pacífica y sectores de los piedemontes llanero y amazónico.</p>

#### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Mediante el Convenio Marco de Cooperación Especial No. 2902-2008, suscrito entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), 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 Investigación 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 ANDRÉIS” (INVEMAR), el cual tiene como objetivo general, el aunar esfuerzos para generar, espacializar, validar y divulgar la información básica relacionada con los conflictos de uso del territorio colombiano, 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.



**Gráfico 29. Mapa de capacidad de uso de las tierras a nivel nacional (por clases agroológicas).**

(Fuente: IGAC).

---

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

---

El proyecto se terminó satisfactoriamente con la entrega de los mapas a escala 1:100.000 de las áreas protegidas, áreas a proteger, áreas de producción agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales y los mapas de oferta y demanda ambiental y la terminación satisfactoria de la integración nacional de los mapas de suelos, capacidad de uso productiva de los suelos y la vocación de uso de las tierras de todo el territorio continental y San Andrés y Providencia.

El mapa de oferta ambiental está integrado con las capas de información del territorio relacionadas con las áreas para la protección, las áreas para la producción y las áreas que tienen algún tipo de restricción para el uso de sus territorios y que se encuentran contenidas en áreas de comunidades indígenas o territorios colectivos.

Los avances del proyecto durante 2012 muestran la generación de 19 mapas que acompañan el informe técnico del proyecto, conflictos de uso del territorio colombiano y se redactan los documentos técnicos planeados.



**Gráfico 30. Mapa de vocación de uso de las tierras del territorio nacional.**

(Fuente: IGAC).

---

Las áreas de demanda ambiental las integran principalmente las coberturas de la tierra Corine Land Cover, leyenda 2 para el territorio nacional a escala 1:100.000, utilizando imágenes de los años 2000 – 2002; también la integran los mapas de producción de hidrocarburos y los títulos mineros aprobados por Ingeominas.

Como resultado de la confrontación entre la oferta y la demanda ambiental se obtuvo el mapa de las áreas de conflictos de uso del territorio colombiano a escala 1:100.000 para el área continental y 1:500.000 para las áreas marinas de Colombia.

---

### 3.4. LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS

Objetivo	Línea Base 2010
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 él, se realizan 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.	La cifra promedio de número de paquetes analíticos realizados entre 2003 y 2010 es de 28.393.

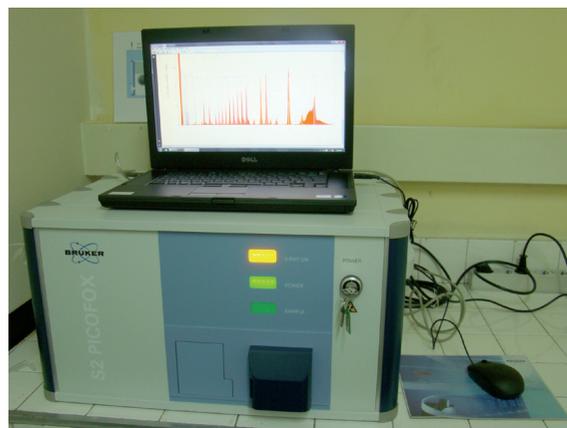
### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

#### Análisis de laboratorio

En el año 2011 se realizaron 33.089 paquetes analíticos registrando un cumplimiento de la meta del 103.4% distribuidos de la siguiente forma:

- Químicos de suelos, aguas y tejidos vegetales: 16.755.
- Físicos: 10.539.
- Mineralógicos y micromorfológicos: 2.891.
- Biológicos: 2.904.

Se mejoró la plataforma tecnológica del Laboratorio con la compra de equipos, tales como un picofox (para lectura múltiple de metales y no metales en una sola determinación) y un difractómetro de rayos X de última generación (equipo de alta precisión para identificación de minerales en la fracción arcillosa, con software específico para suelos); esta renovación de equipos redundará en la optimización de tiempos de respuesta para la entrega de análisis a clientes externos e internos.



**Gráfico 31. Nuevo equipo picofox para análisis de elementos químicos (metales y no metales).**

(Fuente: IGAC).

---

## Logros Alcanzados 2011 – junio 2012

---

### **Convenio de Cooperación Científica para la ejecución de análisis de muestras de suelos, dentro del plan de manejo ambiental para el programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos (PECIG):**

El objetivo de este convenio es determinar la residualidad del glifosato y su metabolito AMPA en suelos y su posible relación con las propiedades fisicoquímicas y biológicas de los mismos.

En el 2011 se firmó un segundo memorando de entendimiento vigente hasta el 28 de enero de 2012.



**Gráfico 32. Equipo para análisis de glifosato y su metabolito AMPA (HPLC), obtenido a través del convenio de cooperación científica.**

(Fuente: IGAC).

### **Avance del convenio 2011:**

Se tiene la metodología estandarizada y validada para la detección de residuos de glifosato y AMPA.

Los equipos de cromatografía líquida HPLC se encuentran en funcionamiento.

Se cuenta con una base de datos con 301 muestras de suelos con análisis físico-químicos y de glifosato y AMPA.

Se han realizado análisis de glifosato para 16 muestras de suelos realizados por el Laboratorio Nacional de Suelos.

### **Avance del proyecto durante 2012:**

Durante el año 2012 se han elaborado 18.761 paquetes analíticos de suelos, que incluyen análisis químicos, físicos, mineralógicos y biológicos.

### 3.5. ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS ISO 17025

Objetivo	Línea Base 2010
Obtener la acreditación de servicios de análisis del Laboratorio Nacional de Suelos, con base en la norma ISO 17025:2005.	<p>El Laboratorio Nacional de Suelos está certificado bajo la Norma ISO 9000: versión 2008. Se avanzó significativamente en la adecuación de instalaciones, la adquisición de nuevos equipos relacionados con la producción de una mejor calidad de agua para análisis y medición, tales como el sistema de producción de agua clases I y II, balanzas digitales, buretas, micropipetas, neveras, así como la formulación e implementación de un sistema metrológico para el control de equipos, entre otros.</p> <p>Se realizó la visita de auditoría interna con base en la norma ISO 17025 y como resultado, se proyectó un nuevo cronograma que abarcó el desarrollo de actividades durante el año 2011, permitiendo ajustar el sistema para un mejor cumplimiento y preparación para la visita de acreditación ante el organismo acreditador, el IDEAM.</p>

#### Logros alcanzados 2011 – junio 2012

La ejecución del cronograma del proyecto fue del 100% al 28 de diciembre de 2011, posterior a la auditoría realizada por el IDEAM entre los días 9 y 10 de noviembre.

A raíz de la visita del ente acreditador se produjo un informe donde se registraron las fortalezas encontradas, así como 11 no conformidades y cuatro observaciones. Para la implementación y evaluación de efectividad de las actividades tendientes a subsanar los hallazgos y la subsiguiente presentación de las evidencias del cumplimiento ante el IDEAM, se tiene un plazo de seis meses. No obstante, el día 28 de diciembre fueron radicadas ante el IDEAM las evidencias para el cierre de dichas no conformidades por parte del IGAC, con lo que se aspira la emisión de la resolución de acreditación.

Como preparación a la visita de auditoría del IDEAM durante el año 2011 se planificaron y ejecutaron las actividades metrológicas, de documentación, capacitación, sensibilización, validación de métodos y de optimización del proceso de análisis del Laboratorio Nacional de Suelos, tendientes a

subsanan las no conformidades reportadas durante la visita de auditoría interna realizada en el año 2010. Dichas actividades permitieron a su vez conseguir los siguientes avances:

Se amplió y mejoró la información del servicio de análisis ofrecida a los clientes sobre la plataforma web, con la inclusión de una guía para la toma de muestras para análisis y la posibilidad de descargar los formatos de solicitud de análisis.

Se amplió la ejecución de verificaciones a otros instrumentos y equipos y un seguimiento periódico de dichos registros.

Se desarrolló la documentación de procedimientos estandarizados de control metrológico (incluyendo tamices, espectrofotómetros, hidrómetros y demás equipos críticos en medición).

Se realizó el levantamiento de información de tiempos y movimientos para la ejecución de análisis con miras a la optimización del proceso.

Se realizó la implementación del procedimiento de identificación, control y seguimiento de trabajo

no conforme, lo que permite reducción del riesgo de producto no conforme y mejorar el control del proceso.

Se efectuó la construcción y aplicación de listas de chequeo de las determinaciones analíticas, para seguimiento y control de la ejecución de análisis.

Se realizó la actualización de cuatro (4) manuales de procedimiento, catorce (14) instructivos y una (1) guía de conformidad con los requisitos de acreditación de laboratorios.

Se oficializaron veintiséis (26) nuevos formatos, en tanto que cincuenta y cinco (55) fueron actualizados para la captura de información, acorde con los requisitos de la acreditación.

**Actividades desarrolladas durante el año 2012:**

Se ha realizado seguimiento de acciones ACPM, indicadores, actualización e inducción documental, inducción y sensibilización a funcionarios y seguimiento al programa de gestión ambiental.

**3.6. CONVENIOS Y ASESORÍA DE LA SUBDIRECCIÓN DE AGROLOGÍA**

Objetivo	Línea Base 2010
Realizar estudios e investigaciones relacionadas con el recurso suelo en alianza interinstitucional, con el objeto de contribuir al uso sostenible de las tierras de nuestro país de acuerdo a su oferta y limitaciones. También contempla convenios internacionales.	Los convenios se realizan por demanda o en respuesta a la gestión de la Subdirección de Agrología. A partir del año 2000 estos se han incrementado atendiendo necesidades de las Corporaciones Autónomas Regionales principalmente y de los gremios productivos.

**LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012**

**1. Levantamiento detallado de suelos en las áreas planas de Cota, Tabio, Tenjo y Puerto Salgar**

Se elaboraron y entregaron los productos contemplados en el convenio específico 4 del marco 2975-2008, suscrito con la Gobernación de Cundinamarca, el cual consta de dos informes, uno para los municipios de Cota, Tabio y Tenjo localizados en la Sabana de Bogotá (Figura 7) y el otro para el municipio de Puerto Salgar, junto con la cartografía temática compuesta por 72 planchas de los temas suelos y capacidad de uso de la tierras.

Ante la creciente necesidad de expansión urbana que tienen estas poblaciones, el objetivo principal del levantamiento era precisar y definir las clases agrológicas en las zonas planas de estos municipios en los que según el estudio a escala 1:100.000 solo existían tierras de las clases II, III y IV. En el municipio de Puerto Salgar según

el estudio general de suelos del año 2000 el 100% de las tierras planas se encontraban en clase agrológica III; los resultados del presente estudio a escala 1:10.000, muestran que la clase III solo ocupa el 24.6% y aparece la clase II con el 10.3% (no reportada por el estudio general). Se encontraron también tierras con mayores limitaciones para el uso en actividades agrícolas como la clase IV (25.2%) y tierras con problemas de mal drenaje o susceptibles a las inundaciones y encharcamientos clasificadas como clase V (33%), por lo que requieren un manejo especial para ser utilizadas en diferentes actividades.

En los municipios de Tabio, Cota y Tenjo, según el estudio general, el 85% de las zonas planas eran tierras clase II y el 15% clase IV; ahora, el nuevo estudio indica que a la clase II pertenecen el 53.4%



físico-químicos mineralógicos, además de la aptitud de uso de las tierras, por lo que el 6 de junio del 2011 se suscribió el convenio interadministrativo No. 4177 entre el Instituto de Estudios Urbanos (IEU) de la Universidad Nacional de Colombia y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), para efectuar el proyecto denominado “Levantamiento detallado de suelos de las áreas planas del borde Norte de Bogotá en un extensión de 1.600 hectáreas”.

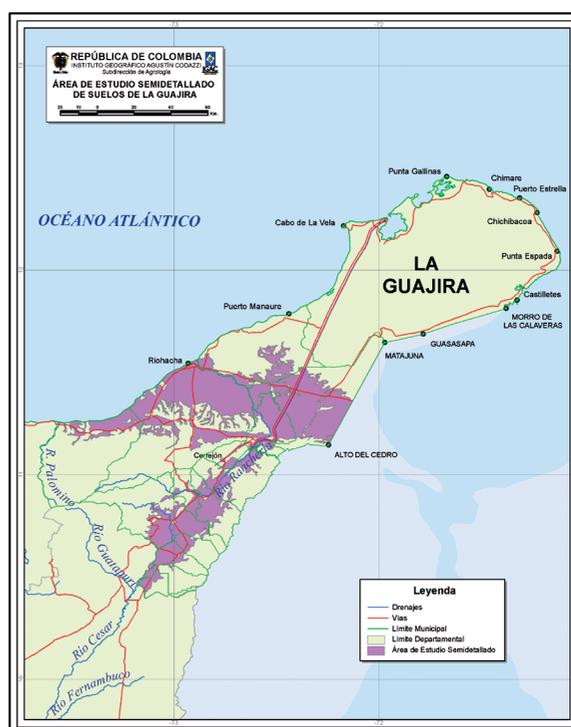
Los resultados del estudio indican que el 90% de las tierras de la reserva forestal tienen aptitud agrícola por estar clasificadas en las clases agrológicas II (85%) y III; por lo tanto no deben ser implementados en estas tierras otros tipos de usos que conlleven al deterioro de los suelos y pérdida de la capacidad productiva de las mismas.

#### 4. Levantamiento semidetallado de suelos del Sur de La Guajira

Convenio suscrito con Corpoguajira con fecha de terminación diciembre de 2012; en el 2011, se adelantó un 58% del total del proyecto con la ejecución de la etapa de campo en las zonas piloto y extrapolación de las 485.500 hectáreas; además se elaboró la cartografía preliminar de suelos a escala 1:25.000 compuesta por 78 planchas y los capítulos preliminares de generalidades y medio biofísico, la descripción preliminar de 45 unidades cartográficas de suelos y los análisis químicos de las muestras de suelos correspondientes a 101 perfiles.

#### 5. Levantamiento semidetallado de suelos de Jericó (Antioquia)

Se terminó y entregó a satisfacción en el mes de septiembre los productos pactados en el convenio 4155 de 2010, suscrito con la Gobernación de Antioquia, Corantioquia y el municipio de Jericó. La información entregada consta de un informe técnico editado y diagramado conformado por nueve capítulos y seis anexos, cartografía temática de suelos, capacidad de uso y zonificación de las tierras. Complementan la información una Geodatabase.



**Gráfico 34. Croquis de la zona de estudio ubicada al Sur de La Guajira.**

(Fuente: IGAC).

En la jurisdicción del municipio de Jericó, según el estudio general de suelos a escala 1:100.000 del año 2007, el 90% de su territorio pertenece a las clases agrológicas VI y VII y el 10% restante a la clase IV, limitadas básicamente por las fuertes pendientes. El estudio semidetallado muestra cómo efectivamente, el 77% de las tierras son clases VI y VII y un 10% en clase VIII que están limitadas no solamente por las fuertes pendientes sino que gran parte de ellas, están afectadas por procesos erosivos en grado moderado, por lo que deben dedicarse a acciones encaminadas a proteger, restaurar y aprovechar el medio para las actividades científicas, el turismo ecológico y otras, todas ellas enmarcadas en programas de desarrollo sostenible.



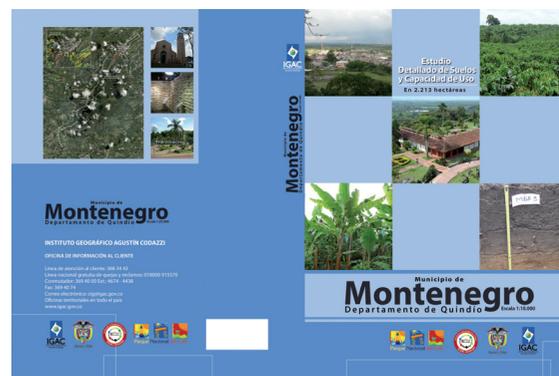
**Gráfico 35. Panorámica del municipio de Jericó Antioquia, en portada de memoria técnica del estudio.**

(Fuente: IGAC).

## 6. Levantamiento detallado de suelos de Montenegro, Quindío

Con la finalidad de conocer la capacidad de uso (clases agrológicas) de los predios ubicados en el corredor turístico Montenegro- La Tebaida y Montenegro- Armenia, se suscribió con la alcaldía de Montenegro el convenio 4176-2011 para realizar un levantamiento detallado de suelos en 2.212 hectáreas a escala 1:10.000. Se entregó en el mes de octubre a satisfacción un informe técnico y la cartografía temática compuesta por un mapa de suelos y un mapa de capacidad de uso de las tierras.

La zona estudiada está conformada principalmente por suelos del Orden Andisol e Inceptisol que por sus características, tanto físicas como químicas, inducen a que el 73% de estas tierras se clasifiquen en la clase agrológica III, aptas para actividades agropecuarias y el restante 27% tierras para diversas actividades productivas y de conservación (clase IV: 15%, clase VI: 1,40%, clase VII: 10,50%). Con base en el estudio de suelos a escala 1:100.000 solo pudieron ser delimitadas la clase III en el 95% del total de la extensión y la clase IV en el restante 5%.



**Gráfico 36. Panorámica de los aspectos más importantes del corredor turístico Montenegro-La Tebaida y Montenegro- Armenia, en portada de memoria técnica del estudio.**

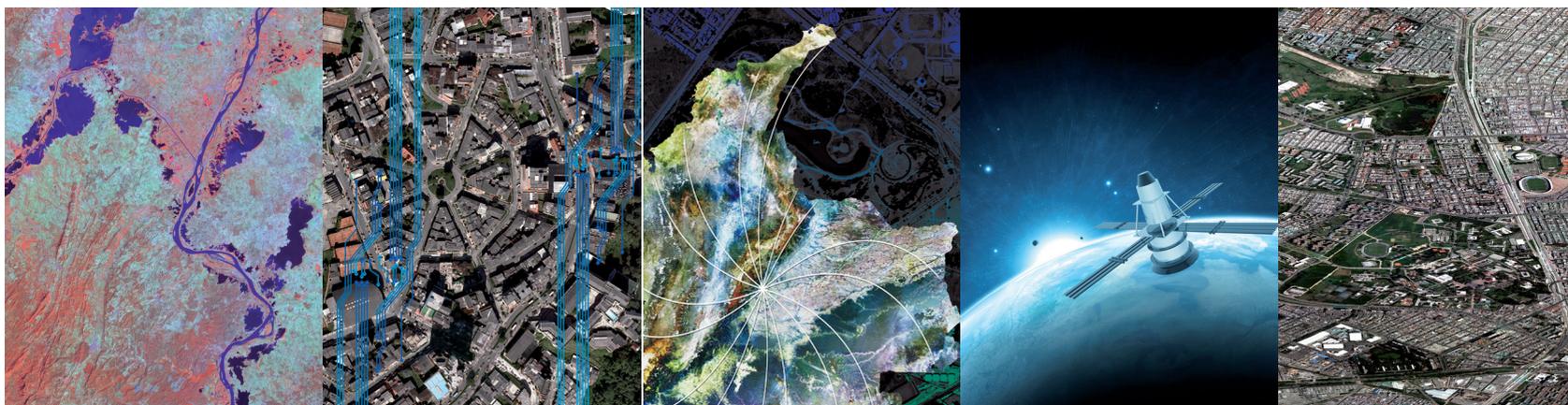
(Fuente: IGAC).

#### **7. Asesoría al Ministerio de Agricultura y Ganadería de Guatemala (MAGA)**

En este quinto año de convenio se publicó el estudio semidetallado de suelos del departamento de Chimaltenango a escala 1:50.000 y se terminó la memoria técnica para la publicación del estudio de suelos del departamento de Sacatepequez. Se revisó en su totalidad la memoria técnica del estudio de suelos semidetallado del departamento de Sololá y se terminó la etapa de campo del departamento de Guatemala, cumpliendo a satisfacción lo programado en esta vigencia.

#### **8. Convenio No. 153/08, firmado entre Colciencias, Gobernación del Magdalena e Invemar**

Se participó en el desarrollo del programa “Análisis y valoración de los procesos erosivos en la costa continental e insular del Caribe”, conformando el Consejo Técnico, proceso en el cual se asistió durante el año a las reuniones citadas, dentro del avance del Convenio No. 153/08, firmado entre Colciencias, Gobernación del Magdalena e Invemar.



#### ***4. ESTUDIOS GEOGRÁFICOS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL***

El Instituto tiene como uno de sus propósitos realizar una importante labor científica en el campo de la investigación y divulgación de información geográfica, tendiente a analizar y espacializar la realidad del territorio colombiano en sus diversos aspectos, biofísico, ambiental, económico, social, cultural, turístico y de organización espacial.

De igual manera apoyar el proceso de Ordenamiento Territorial en el contexto de la Ley 1454 del 28 de junio de 2011, de acuerdo a la cual el IGAC debe participar en las Comisiones de Ordenamiento Territorial en los niveles nacional, regional y municipal y actuar en temas de fronteras y deslindes de entidades territoriales, resguardos indígenas y comunidades negras.

## 4.1. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS GEOGRÁFICOS REGIONALES Y SECTORIALES

### Objetivo

En cumplimiento de su misión el Instituto Geográfico, investiga y difunde información para el conocimiento de la realidad del territorio colombiano desde la perspectiva geográfica en sus diversos aspectos, biofísico, ambiental, económico, social, cultural, turístico y de la organización espacial, para apoyar procesos de planificación y ordenamiento territorial.

Los resultados de las investigaciones y estudios geográficos se difunden en una serie de publicaciones científicas temático-didácticas que el Instituto elabora en forma permanente como base para la toma de decisiones, así como en la búsqueda de la identidad y sentido de pertenencia en la ciudadanía en general.

### Línea Base 2010

**Diccionario Geográfico de Colombia:** A partir de la base de datos consolidada, se preparó la publicación correspondiente a la cuarta edición del Diccionario Geográfico, en obra impresa en forma de libro en medio análogo y la publicación en medio digital con una aplicación interactiva.

**Imágenes de Colombia:** Se avanzó en la elaboración del Atlas a partir de imágenes de satélite de diversas fuentes (SPOT, RADAR, TERRASSAR-X Y LANDSAT) y fotografías aéreas multiespectrales y pancromáticas, con edición para publicación.

**Mapas turísticos:** Se terminaron de elaborar y quedaron listos para publicación los mapas turísticos de las ciudades de Popayán, Tunja, Valledupar, Montería y Bogotá y sus alrededores, así como de la Isla de San Andrés en versión de idioma español e inglés. Se prepararon los mapas turísticos de tres ciudades principales Cali, Medellín y Pasto, cuya publicación se hará en el año 2011.

**Base Nacional de Nombres Geográficos:** Habiendo culminado en el año 2009 la verificación, actualización y validación de 15.000 entidades identificadas con su respectivo nombre, en el año 2010 se incorporaron 30.000 registros más a la Base Nacional de Nombres Geográficos.

**Geografía de la Población:** En la línea de investigación de geografía temática a nivel nacional se ha incorporado la temática de la población desde la formación, origen y evolución de la población a nivel nacional y los análisis de las variables demográficas, los procesos y patrones de la localización, distribución y la organización espacial en Colombia.

**Otros estudios geográficos:** Preparación del Atlas del Cáncer, Atlas de Tenencia de la Tierra y Geografía de Colombia para su impresión.

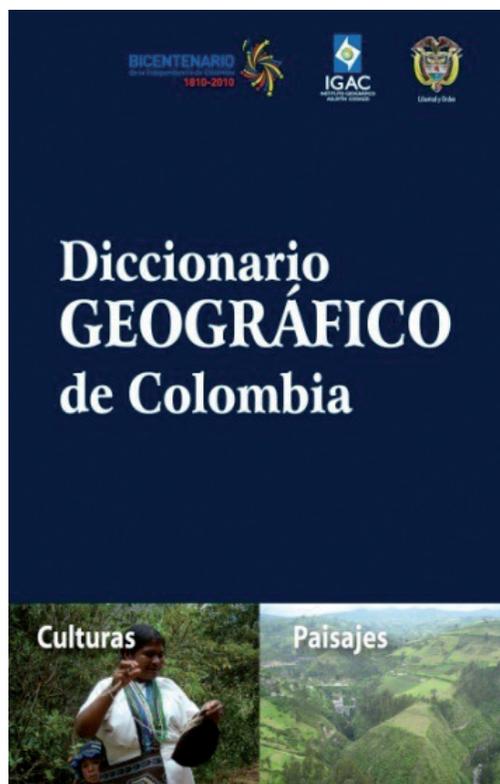
### 1. Mantenimiento del Diccionario Geográfico

Con un alto contenido de información de la superficie del país que los habitantes incorporan en su cotidianidad, al identificar cada elemento con un nombre propio o nombre geográfico, que en el léxico técnico se conoce como topónimo, el Diccionario Geográfico de Colombia se ha constituido obra emblemática de la geografía nacional, que aporta la descripción de accidentes geográficos de carácter físico o natural y de carácter antrópico o cultural, existentes en la Nación y en las entidades territoriales.

A partir de base de datos consolidada, en el año 2010 se preparó la publicación correspondiente a la Cuarta Edición del Diccionario Geográfico, en obra impresa en forma de libro en medio análogo y la publicación en medio digital con una aplicación interactiva. En el año 2011 se ha desarrollado la labor de mantenimiento de la base de datos mediante la revisión de planchas a escala 1:100.000 y 1:25.000 de reciente producción y la actualización de la información socioeconómica de las entidades territoriales, departamentos y municipios.

Esta labor se ha complementado con la preparación del aplicativo de consulta en red, que busca difundir entre los diversos usuarios la valiosa información geográfica que contiene el Diccionario.

Durante el año 2012 se ha efectuado control de calidad a registros y a las demás actividades de gestión, soporte y documentación.



**Portada Diccionario Geográfico de Colombia**

(Fuente: IGAC).

## 2. Mapas Turísticos

Como una guía de incalculable valor geográfico para los visitantes de las principales zonas turísticas de las ciudades y sus alrededores, se representan los datos geográficos y las zonas de interés, en mapas ilustrados acompañados de textos, fotografías, tablas y gráficos, así como la infraestructura vial y de servicios necesarios para el desarrollo del turismo.

En el año 2011 se han preparado para publicación los mapas turísticos de las ciudades de Santa Marta, Cartagena de Indias, Barranquilla, Ibagué y Villavicencio y sus alrededores.

Durante el año 2012 se avanza en bases cartográficas, recolección de información secundaria y textos preliminares de cada circuito turístico.



**Gráfico 37. Portadas Mapas Turísticos.**

(Fuente: IGAC).

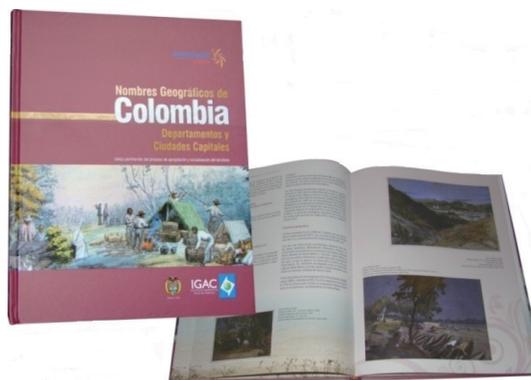
## 3. Mantenimiento Base Nacional de Nombres Geográficos

Este proyecto que se ha venido desarrollando desde el año 2004 pretende aportar la documentación de los nombres geográficos del país, mediante procesos permanentes, sistemáticos y debidamente documentados, insumo para la actualización del Diccionario Geográfico.

Habiendo culminado en el año 2010 la verificación, actualización y validación de 30.000 entidades identificadas con su respectivo nombre, en el año 2011 se incorporaron 40.000 registros más a la Base Nacional de Nombres Geográficos, volumen con el cual se acumula en aproximadamente 169.000 registros.

Se elaboraron los siguientes documentos técnicos con información lingüística, histórica y geográfica de los nombres de los municipios del país:

- Complemento y edición para publicación de la obra de “Nombres Geográficos región santandereana”.
- Documento técnico preliminar de la obra “Nombres geográficos de los municipios de la región Caribe” y estudio de 245 topónimos de los municipios de dicha región.



**Nombres Geográficos de Colombia.**

(Fuente: IGAC).

- Edición preliminar del documento técnico preliminar de la obra “Nombres geográficos de los municipios de la región Eje Cafetero y Antioquia”.

Para el año 2012 se continúa con la edición final de los textos de los departamentos de Córdoba, Sucre y Atlántico. Se revisaron los textos de otros departamentos de la región Caribe para edición final y se preparó información para incorporar a la base de datos.

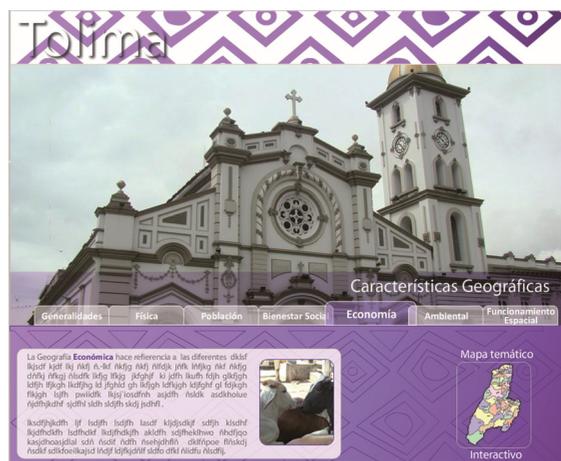
#### 4. Geografías departamentales

En el año 2011 se han preparado los documentos técnicos de Geografía departamental de Bolívar y Tolima, cuya publicación en medio digital se realizará en el año 2012.

Estos estudios muestran la caracterización geográfica de los departamentos mediante la recopilación y análisis integral de la información biofísica, social, económica, ambiental, cultural y de organización espacial. En los diferentes capítulos del documento se muestra el papel del departamento en los contextos regional, nacional e internacional, analiza la conformación político – administrativa actual, la estructura geológica, geomorfológica, hidrográfica, los suelos, el comportamiento climático y la cobertura y uso de las tierras.

Se muestra una investigación histórica del territorio, las características de la población actual, calidad y cobertura de los servicios de educación, vivienda y salud y los indicadores de desarrollo social. También incluye el estudio sobre el ámbito cultural enfocándose en los principales grupos étnicos que conforman la región.

Durante el año 2012 se adelantan todas las actividades que tienen que ver con la edición y preparación para impresión.



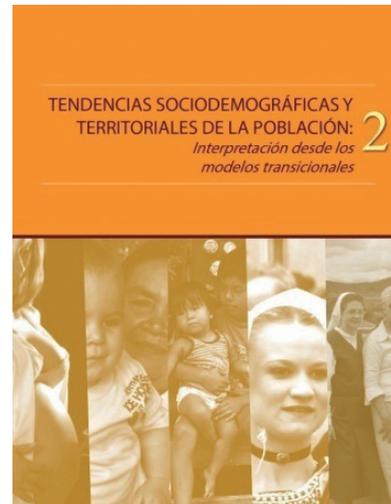
**Portada Geografías departamentales.**  
(Fuente: IGAC).

## 5. Geografías Temáticas y otros estudios Geografía de la Población

En la línea de investigación de geografía temática a nivel nacional se ha incorporado la temática de la población desde la formación, origen y evolución de la población a nivel nacional y los análisis de las variables demográficas, los procesos y patrones de la localización, distribución y la organización espacial en Colombia.

En un proceso de investigación desarrollado en tres años se ha avanzado en la preparación de la obra para su publicación en el año 2012.

Durante el año 2012 se avanza en la preparación de la propuesta cartográfica y el marco teórico. Se inició la elaboración del primer capítulo de la obra Geografía del Turismo.



**Portadilla Geografía de la Población.**

(Fuente: IGAC).

## 6. Lectura de Mapas e interpretación de fotografías

Se ha elaborado un documento a manera de manual, dirigido a estudiantes y profesores y en general, a aquellos usuarios interesados en la debida utilización de mapas y fotografías aéreas. La obra brinda conceptos y procedimientos aplicados en fotogrametría, fotointerpretación y elaboración de cartografía básica y temática.

En un trabajo conjunto entre varias dependencias de la subdirección, se avanzó en la correspondiente revisión y se proyecta en el año 2013 entregar el documento en versión final.

## 7. Atlas de Mortalidad por Cáncer

En desarrollo del convenio, suscrito con el Instituto Nacional de Cancerología, se culminó la preparación del Atlas de Mortalidad por Cáncer, así mismo el Atlas de la CAR cincuenta años por convenio suscrito con la Corporación Autónoma Regional CAR. En desarrollo de actividades asumidas por la entidad, se publicó el libro Colombia en Imágenes desde el Espacio.



**Portada Atlas temático en CD.**

(Fuente: IGAC).

## 4.2. APOYO AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Apoyar técnicamente el proceso de ordenamiento territorial. El ordenamiento territorial constituye “un proceso que comprende un conjunto de acciones concertadas comprendidas por la nación, las entidades territoriales, y las divisiones administrativas territoriales, para ajustar la división político-administrativa de la nación a las disposiciones de la Constitución, disponer de los instrumentos para gobernar el territorio bajo su jurisdicción, y para regular la transformación, ocupación y utilización de la tierra de acuerdo con las estrategias de desarrollo social, económico y cultural, en armonía con el ambiente”.</p>	<p><b>Actualización del Sistema de Consulta de Límites de las Entidades Territoriales y Aéreas de Reglamentación Especial y los Mapas:</b> Ajuste y validación de los límites a escala 1:100.000 de 31 departamentos terminados al 100%. Revisión y generación de la topología del nivel de polígonos y líneas de los límites de los entes territoriales de los departamentos ajustados y terminados al 100%, revisión y consolidación de la base de datos.</p> <p>Actualización gráfica y alfanumérica del mapa de Resguardos Indígenas y Comunidades Negras.</p> <p>Generación de la tabla de porcentajes y áreas de participación municipal de los Resguardos Indígenas para los departamentos del Casanare, Guaviare, Meta, Norte de Santander y Caquetá. Se generaron planos de Resguardos Indígenas por solicitud de usuario.</p> <p><b>Apoyo y Seguimiento a la Planificación y al Ordenamiento Territorial Nacional:</b> Se diseñó y ejecutó documento de la primera parte del Plan estratégico de difusión del SIG-OT y se preparó informe para divulgación de resultados.</p> <p>Elaboración de documento propuesta de revisión de política y marco normativo para la implementación del SIG-OT a nivel nacional y territorial.</p> <p>Diseño, implementación y documentación de la primera fase del plan de mantenimiento y realización de la gestión y administración segura de la aplicación SIG-OT.</p>

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

1. Apoyar técnicamente la demarcación fronteriza de acuerdo con las solicitudes del Ministerio de Relaciones Exteriores

**1.1 Demarcación fronteriza:** Se participó activamente y durante todo el año, en las reuniones interinstitucionales y en las reuniones de la “Comisión Mixta Permanente Demarcadora de la Frontera Colombo-Panameña”, de la “Comisión Mixta Permanente Colombo-Ecuatoriana de Fronteras” y de la “Comisión Mixta Colombia-Brasil”; en donde, conforme a los compromisos que fueron surgiendo, se proporcionaba el apoyo técnico requerido por el Ministerio de Relaciones Exteriores y de esta manera, fueron atendidos cada uno de los compromisos en el marco de dichas comisiones.

**1.2 Asuntos Fronterizos:** En general se atendieron todas las solicitudes que fueron llegando durante el año a la oficina del GIT Control Terrestre y Clasificación de Campo, correspondientes a temas fronterizos provenientes del Ministerio de Relaciones Exteriores.

**1.3 Cuencas Hidrográficas Internacionales:** Una de las actividades relacionadas con el tema de Cuencas Hidrográficas Internacionales en las que se realizaron trabajos en el 2011, fue en el desarrollo del “Estudio de la Dinámica Fluvial del Río Amazonas” y los trabajos de Exploración para la “Actualización de los Puntos Geodésicos del tramo Leticia-Atacuari”.

**Gestión 2012:**

Se participó y apoyó técnicamente al Ministerio de Relaciones Exteriores en el tema de la definición del punto de la Desembocadura del Río Mataje donde se determina el fin de la frontera terrestre y el comienzo de la frontera marítima entre Colombia y Ecuador. Se adelantaron trabajos de campo binacionales entre las repúblicas de Colombia y Ecuador. Marco de la Comisión Mixta de Inspección de Hitos de la Frontera Colombo-Brasileña, se asistió y participó en las reuniones de coordinación en cabeza del Ministerio de Relaciones Exteriores.



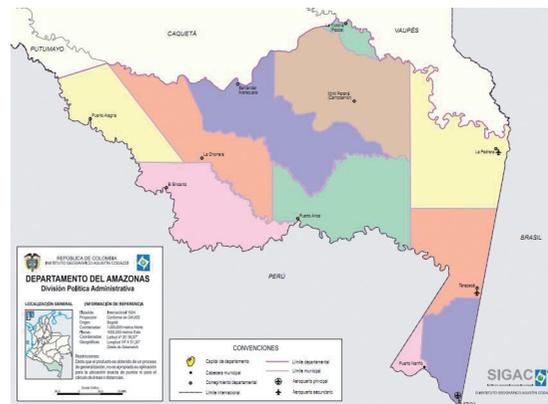
**Gráfico 38. Trabajos de Demarcación Fronteriza.**

(Fuente: IGAC).



**Gráfico 39. Zona de Integración Fronteriza.**

(Fuente: IGAC).



**Gráfico 40. Ubicación geográfica de la zona de estudio en el río Amazonas.**

(Fuente: IGAC).

---

Se está trabajando activamente en las actividades pendientes dentro del marco de la Comisión Mixta Colombo-Venezolana adquiridos por el IGAC, se asistió y participó en las reuniones de coordinación en cabeza del Ministerio de Relaciones Exteriores durante el 13 de abril de 2012, con el propósito de celebrar la 12ª Comisión Mixta Colombo-Venezolana Demarcadora de Límites.

---

**2. Atender los deslindes y amojonamientos de entidades territoriales y mantener los sistemas de información de límites y de áreas de reglamentación especial**

**2.1 Deslindes Municipales:** Se realizó la convocatoria para el deslinde y amojonamiento entre los municipios de Gachancipá y Nemocón y amojonamiento punto Gachancipá, Tocancipá, Nemocón y Zipaquirá. Deslinde entre: Bochalema - Cucutilla, Cucutilla - Arboledas y Bochalema - Pamplonita, entre el límite de San Luis de Palenque y Nunchía (Casanare), deslinde entre Cómbita, Arcabuco y Sotaquirá; deslinde entre Chinavita y Garagoa; deslinde entre Sotaquirá y Tuta (Boyacá), deslinde entre Baranoa - Tubará (Atlántico); Cali - Jamundí (Valle del Cauca); Moniquirá-Santa Sofía - Gachantivá y Moniquirá - Arcabuco (Boyacá).

**2.2 Deslindes Departamentales:** Se realizó una reunión para determinar y programar las áreas a visitar en campo para el proceso de deslinde del límite departamental entre Meta y Caquetá, sector San Vicente de Caguán - La Macarena.

**2.3 Atención de consultas y asesorías sobre límites de Entidades Territoriales:** Durante el presente año el GIT de Deslindes atendió un total de 595 solicitudes realizadas y requeridas por usuarios internos y externos del Instituto, referentes a los siguientes temas: límites de entes territoriales (municipales y departamentales) (246), certificación de pozos e infraestructura petrolera (130), Resguardos Indígenas, Comunidades Negras (97); otros (Certificación para la delimitación de áreas de hidroeléctricas, oficios y memorandos internos) (122).

**2.4 Actualización del Sistema de Consulta de Límites de las Entidades Territoriales:** Se realizó la actualización gráfica con las nuevas ordenanzas expedidas por las asambleas departamentales correspondientes a los límites municipales de Cúcuta - Villa del Rosario (Norte De Santander), Nuevo Colón - Jenesano, Nuevo Colón - Tibaná y Nuevo Colón - Ventaquemada (Boyacá).

---

### **Gestión 2012:**

Se han tramitado 177 solicitudes de consulta. Se realizó la verificación del límite Bolívar - Sucre, sector María La Baja - San Onofre; se efectuó el deslinde Ricaurte-Barbacoas y Bogotá-La Calera;

se verificó el límite Bogotá - La Calera (diligencia de campo); se firmaron los conceptos previos para la titulación colectiva a las comunidades negras de La Boquilla y San Basilio de Palenque.

### 3. Ordenamiento Territorial – Gestión 2011 – junio 2012

**3.1 Generación de conocimiento geográfico para OT:** Se realizó el documento para generación de conocimiento geográfico estableciendo los objetivos y líneas prioritarias de investigación enfocado al OT en el marco de la Ley Orgánica.

Elaboración de los documentos:

- “Análisis de las propuestas de la COT transitoria 1992-1994 y su esquema operativo, para construir la propuesta del IGAC sobre el funcionamiento de la COT y definir las funciones del Instituto como miembro de la COT”. Se elaboró el Plan Estratégico en OT para el IGAC y se participó en las reuniones de la COT.
- “Alcances y posibilidades de la Ley 1454 de 2011 en el contexto de la descentralización en Colombia específicamente en la región Momposina”.
- “Análisis de las subregiones propuestas acerca de la dinámica poblacional y económica recientes y su incidencia en el uso del suelo incluyendo recomendaciones para el OT”.
- “Análisis y recomendaciones sobre funciones de las CAR en el marco de la Ley Orgánica de OT LOOT, para orientar el OT regional, como marco orientador para los planes departamentales y municipales”.

Se continuó con la socialización y capacitaciones del SIG-OT en diferentes zonas del país.

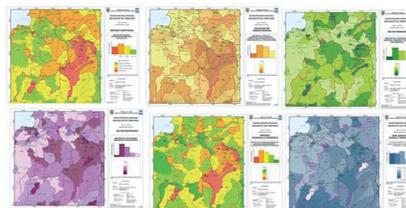
**3.2 Proyecto Depresión Momposina:** Participación en las reuniones adelantadas por las diferentes instituciones, en el marco de las mesas de trabajo promovidas por el Estado para adelantar estrategias de planificación del territorio en la depresión Momposina.

Ejecución de la primera fase del proyecto piloto en la región depresión Momposina, con la utilización de la metodología GPT, avanzando en los componentes de Territorio y Geosistema,



**Gráfico 41. Collage de fotografías. Entrenamientos de SIGOT realizados en 2011-entrenamientos realizados en el Departamento de Antioquia.**

(Fuente: IGAC).



**Gráfico 42. Mapas realizados para la Región Depresión Momposina en el análisis del componente territorio.**

(Fuente: IGAC).

---

para lo cual se identificaron las variables más representativas generándose las síntesis y subsíntesis a través de cartografía temática de: Institucional (21), Económico (37), Biofísica (12), Sociales (19) y Funcionales (19).

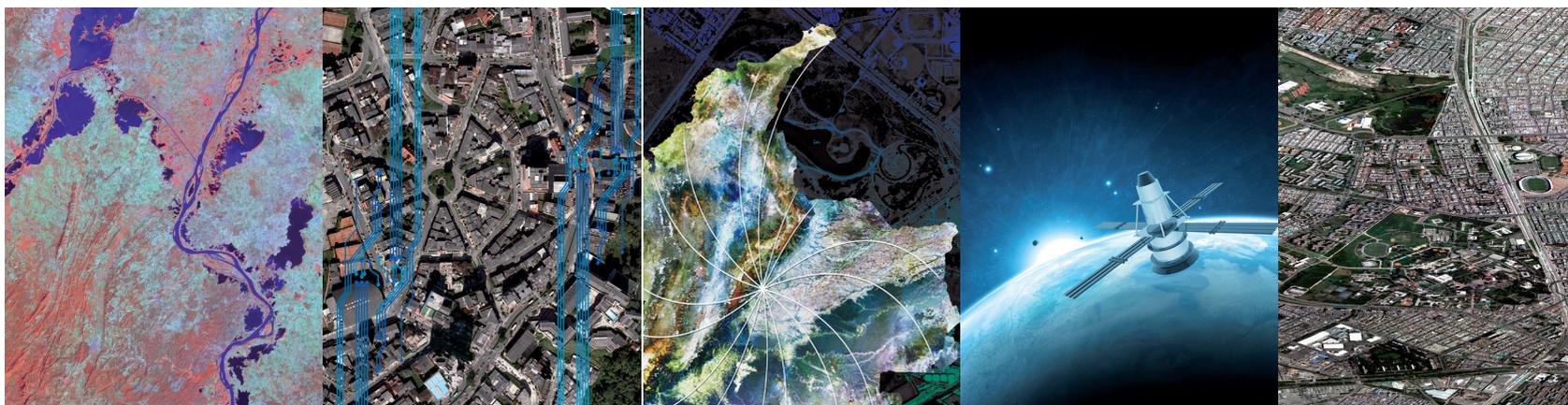
**3.3 Realización del Seminario - taller:**  
“Propuestas estratégicas territoriales. Agenda para el desarrollo de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Ley 1454 de 2011”, los días 5 y 6 de diciembre en las instalaciones del IGAC, con la participación de 22 expertos y 60 asistentes.



**Gráfico 43. Seminario - taller: “Propuestas estratégicas territoriales. Agenda para el desarrollo de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Ley 1454 de 2011.**

(Fuente: IGAC).





## 5. GESTIÓN DE CONOCIMIENTO Y DE LAS TECNOLOGÍAS GEOESPACIALES

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi cuenta con el Centro de Investigación y Desarrollo en Información Geográfica (CIAF), que desde 1987 se estableció como un área de soporte a las actividades cartográficas, agrológicas, catastrales y geográficas del IGAC y a partir de 1997, ha avanzado significativamente en la investigación y aplicación de los fundamentos de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) y la Gestión de la Información Geográfica, lo cual ha permitido dar una orientación más completa a los temas de Percepción Remota, Sistemas de Información Geográfica (SIG) y demás tecnologías geoespaciales.

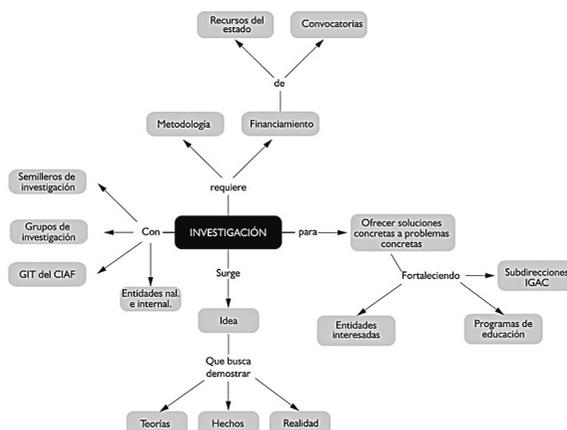
Su acción se fundamenta en la gestión del conocimiento como un esquema de procesos encaminados a generar, actualizar, integrar, difundir, aplicar y compartir los resultados de la cooperación con actores estratégicos; la planificación en temas de investigación, desarrollo e innovación en temáticas geoespaciales; el fortalecimiento del capital humano, mediante un análisis de los temas claves de capacitación y la difusión y transferencia de conocimientos de la temática a nivel nacional e internacional.

## 5.1. INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS GEOESPACIALES

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Realizar proyectos de investigación y desarrollo enmarcados en las estrategias y metodologías de investigación, desarrollo e innovación tecnológica del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.</p>	<p>Se gestionó el diseño, la organización, la ejecución, el seguimiento y control de planes, programas, proyectos y modelos para la investigación y desarrollo.</p> <p>Se elaboró la metodología de investigación, la cual contempla tres etapas de desarrollo del proceso investigativo.</p> <p>Se organizó y participó en actividades de gestión del conocimiento tales como redes científicas y tecnológicas, portales de conocimiento, seminarios, talleres, conferencias y visitas efectuadas por estudiantes y personalidades del ámbito nacional e internacional.</p> <p>Se desarrollaron 12 proyectos de investigación, relacionados principalmente con la Percepción Remota.</p> <p>Se desarrollaron 10 proyectos de desarrollo e innovación en Sistemas de Información Geográfica.</p>

### Logros Alcanzados 2011 – junio 2012

Con base en la presentación y aprobación del Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para Todos” se ajustaron las prioridades, los temas de interés y las líneas de investigación.



**Gráfico 44. Esquema de la Investigación en Tecnologías Geoespaciales.**

(Fuente: IGAC).

Se presentó la propuesta de “política de investigación del IGAC” con el propósito de presentar un marco institucional para respaldar las labores investigativas, de tal forma que permita el posicionamiento del IGAC como líder en investigación y desarrollo en tecnologías geoespaciales.

Se actualizaron los módulos de inscripción del “Observatorio de Tecnologías Geoespaciales” y se establecieron los requerimientos para migrar al ambiente de producción en el primer semestre del año 2012.



**Gráfico 45. Observatorio de Tecnologías Geoespaciales.**

(Fuente: IGAC).

Se publicaron tres números de la Revista Análisis Geográficos, los dos primeros números contienen 20 artículos en donde se presentan los proyectos de

investigación del IGAC; la tercera revista presenta las memorias de la “Semana de Geomática 2011”.



**Gráfica 46. Revista Análisis Geográficos 2012.**

(Fuente: IGAC).

Se realizó el Primer taller de escritura científica, Dr. Donald Freddy Calderon, Coordinador del doctorado en Lenguaje y Cultura y Coordinador de la línea de investigación de Lenguaje y Sociedad, con participación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

Se actualizaron las cuentas de investigación del IGAC en la plataforma ScienTI de Colciencias, con lo cual se consolidó una base de 44 investigadores pertenecientes al grupo de investigación de

GEOMÁTICA, mismo grupo que tiene inscritos 74 proyectos de investigación actualmente.

Se redactó una propuesta de metodología de gestión de proyectos de investigación para el IGAC, la cual presenta los lineamientos a tener en cuenta para la formulación, planificación y gestión de los proyectos. Este documento hará parte del sistema de gestión de calidad institucional, una vez se realicen las observaciones y ajustes pertinentes.



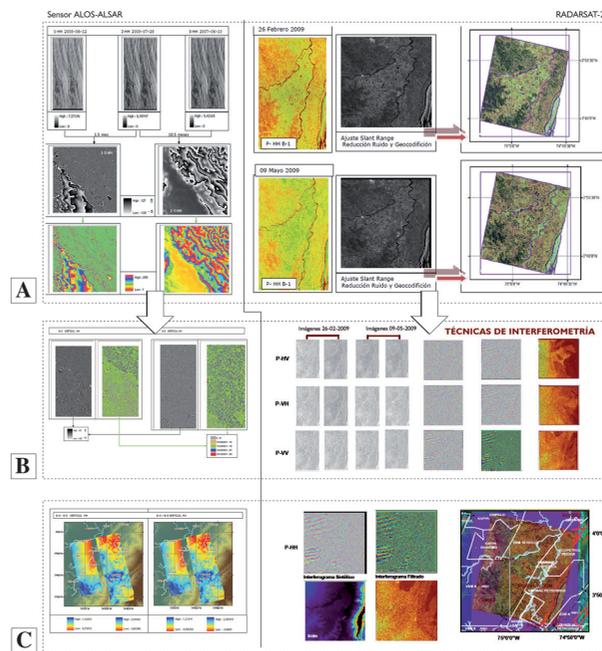
**Gráfico 47. Esquema de propuesta de metodología de investigación.**

(Fuente: IGAC).

Se actualizó en coordinación con los grupos internos de trabajo del CIAF y la oficina de Informática y Telecomunicaciones la metodología de Desarrollo de Software de SIG, de acuerdo con la experiencia y oportunidades de mejora del proceso.

En cuanto a proyectos de investigación en el año 2011, el CIAF adelantó 8 proyectos, los cuales se presentan a continuación:

- Diseño conceptual de una metodología para monitoreo de cultivos mediante uso de sensores remotos.
- Diseño de una metodología para la creación de librerías espectrales en áreas de exploración y producción de hidrocarburos.
- Aplicación de la metodología de interferometría para la valoración de subsidencia en las cuencas sedimentarias de Colombia.



**Gráfico 48. Esquema metodológico de interferometría para la valoración de subsidencia en las cuencas sedimentarias de Colombia.**

(Fuente: IGAC).

- Diseño de una metodología de uso de datos LIDAR para evaluación de recursos naturales.
- Desarrollo e implementación de un sistema abierto para la consulta de patrones de interpretación en coberturas de la tierra.
- Determinación de los indicadores de vulnerabilidad a la sequía y la degradación del suelo mediante sensores remotos con el fin de establecer un observatorio de la desertificación y escasez de agua en Colombia.
- Desarrollo e implementación de un protocolo de procesamiento digital de imágenes satelitales como soporte para manejo de desastres naturales - caso 1: Inundaciones.
- Desarrollo e implementación de un protocolo de procesamiento digital de imágenes satelitales como soporte para manejo de desastres naturales - caso 2: Movimientos en masa.

## 5.2. PROGRAMA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DEL IGAC

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Promover y coordinar actividades de transferencia tecnológica en gestión de información geográfica y sus aplicaciones con uso de la percepción remota, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y tecnologías afines, para lo cual ofrece programas de formación avanzada en convenio con universidades y otros cursos cortos no conducentes a títulos.</p>	<p>Se ofrecieron cuatro (4) programas de formación avanzada, en convenio con universidades: Maestría en Geomática, Universidad Nacional; Maestría en Geografía, Universidad Pedagógica; Especialización en Avalúos y Especialización en Sistemas de Información Geográfica (SIG), Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con los cuales se beneficia a profesionales de diferentes instituciones y países de Latinoamérica y el Caribe. Adicionalmente se desarrollaron diferentes cursos cortos en temas relacionados con SIG, Percepción Remota, Metadatos Geográficos e Infraestructuras de Datos Espaciales, entre otros.</p>

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

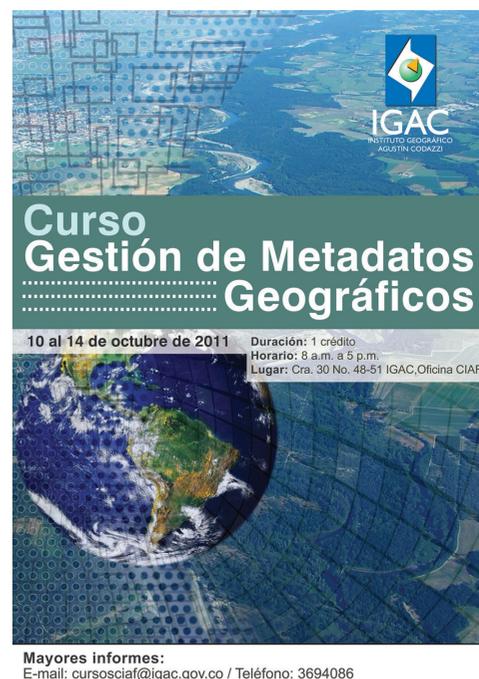
#### 1. Programas de Formación Avanzada

- Un Programa de Doctorado en Geografía, I Cohorte – 2010, Convenio IGAC-UPTC. Total 12 estudiantes. En ejecución.
- Dos grupos del Programa de Maestría en Geografía, promoción XXII y XXIII, Convenio IGAC-UPTC. Total 27 estudiantes. En ejecución.
- Dos grupos del Programa de Maestría en Geomática, cohorte 7 y 8. Convenio IGAC-Universidad Nacional. Total 21 estudiantes. En ejecución.
- Dos grupos del Programa de Especialización en Avalúos. Convenio IGAC-U. Distrital. Total 20 estudiantes.
- Un Programa de Especialización en Sistemas de Información Geográfica (SIG). Convenio IGAC-U. Distrital. Total 24 estudiantes.

## 2. Cursos Cortos Programados

**Tabla No. 8 Cursos del programa Regular de capacitación 2011.**

CURSO	NÚMERO DE ESTUDIANTES
Básico de Sistemas de Información Geográfica (SIG)	16
Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica (SIG)	29
Cartografía Digital	17
Percepción Remota y Procesamiento Digital de Imágenes Aplicado a Levantamientos de Cobertura de la Tierra (Metodología CORINE Land Cover)	10
Especificaciones Técnicas y Calidad de Información Geográfica	9
Bases de Datos Espaciales	7
Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE)	11
Restitución Fotogramétrica Digital	11
Análisis y Modelamiento SIG con Aplicaciones en Medio Ambiente	16
Gestión de Metadatos Geográficos	9
Implementación de Servicios de Información Geográfica en Línea Siguiendo Especificaciones OGC	9
Percepción Remota y Procesamiento Digital de Imágenes	16



**Gráfico 49. Afiche divulgativo curso Gestión de Metadatos Geográficos.**

(Fuente: IGAC).

---

### 3. Cursos por Cooperación

- Un curso de Planificación Urbana y Mecanismos de Gestión del Suelo (Convenio JICA-DNP-IGAC).
- Diplomado Servicios a la Navegación Aérea (Convenio Ministerio de Defensa-FAC-IGAC) Taller para la Formulación de la IDE-Mendoza Argentina (IPGH-Universidad Juan Agustín Maza-IGAC).

Total 57 estudiantes.

**En Ejecución:** Especialización Tecnológica en Aplicación de Metodologías Catastrales (Convenio IGAC-SENA). 12 D.Territoriales-IGAC (Subdirección de Catastro).



**Gráfico 50. Clausura Diplomado Servicios a la Navegación Aérea. (Convenio MD-FAC-IGAC).**

(Fuente: IGAC).

---

### 4. Cursos Cortos Especiales y por Demanda

Fundamentos de SIG (Convenio IPSE-IGAC No. 2889/08 y Convenio Ministerio de Minas y Energía – IGAC No. 4152/10), Gestión de Metadatos Geográficos (Convenio IPSE-IGAC No. 2889/08), Fundamentos de SIG (Convenio INVÍAS-IGAC No. 2932/08), Básico de SIG y Cartografía Básica Digital (Orden de Servicios No. 11000410 Aeronáutica Civil) y Avalúos Especiales – Nivel Básico (Contrato Interadministrativo No. 06-5-10199-11). Total 114 estudiantes.

SEMANA GEOMÁTICA 2011. Talleres 22 y 1 Conversatorio – Total 532 estudiantes.



**Gráfico 51. Participantes curso de Avalúos Especiales.**

(Fuente: IGAC).

---

**TOTAL 967 ESTUDIANTES** (Incluidos 128 funcionarios IGAC y 78 extranjeros).

---

### 5.3. APOYO A LOS COMITÉS PARA LA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, EN CONCORDANCIA CON EL ARTÍCULO 5º DEL DECRETO 4579 DEL 2010

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Apoyar al Gobierno Nacional en la determinación de las zonas afectadas por la inundación.</p>	<p>Se realizaron dos reportes que describen la situación de las inundaciones en el territorio colombiano, mostrando estadísticas de las áreas afectadas a nivel departamental y municipal, en conjunto con el DANE y el IDEAM.</p>

#### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Se interpretaron 21.471.671 hectáreas, en las cuales se identificaron 11.005.505 hectáreas de áreas inundables, 764.033 hectáreas inundadas y 608.081 hectáreas agropecuarias inundadas.

Se construyó el sitio web para registro y descarga de información y el ambiente web de visualización, descarga y generación de mapas estáticos y dinámicos.

En el visor se pueden destacar 17 capas de información geográfica que corresponden a: cartografía básica de Colombia del IGAC, mapa de amenazas de Ingeominas, vías del país de Invías, variables climáticas del Ideam, albergues y puntos de atención de emergencias de la Dirección de Gestión del Riesgo, características físicas de los territorios de las Corporaciones Autónomas regionales y división administrativa del país del DANE.

El visor geográfico permite apreciar una serie de productos relacionados con la identificación de zonas afectadas por inundación de los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Magdalena, Córdoba, Sucre, Cundinamarca con imágenes ópticas y de radar de los años 2010 y 2011, a escalas que van desde 1:150.000 a 1:700.000

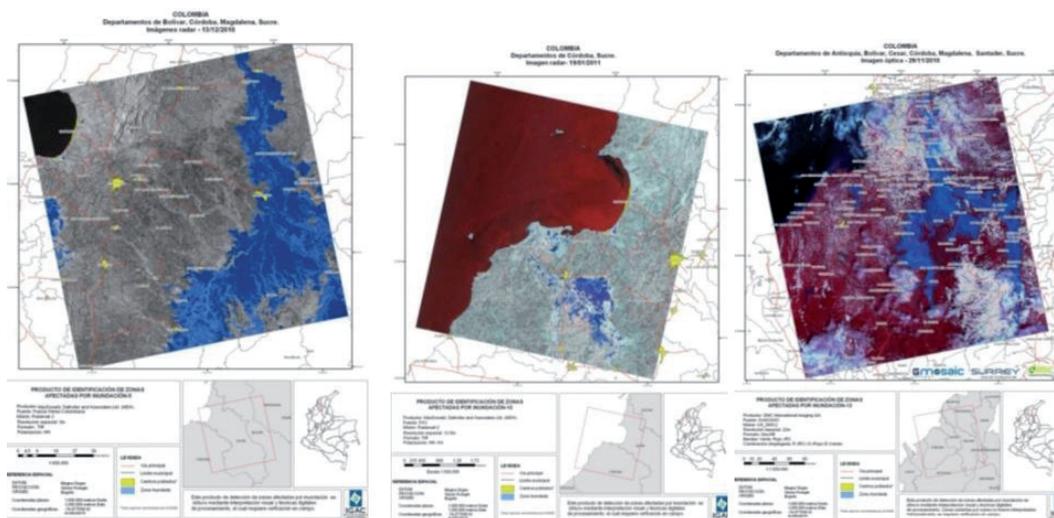
Se realizó la evaluación de calidad y ortorrectificación de las imágenes adquiridas y/o recibidas en donación.

Se generó el mapa de emergencia invernal en Colombia, actualizado al 6 de junio de 2011, el cual contiene siete capas de información geográfica de las zonas afectadas por inundación, construidas a partir de la interpretación, análisis y procesamiento de productos derivados de sensores remotos. Dichas capas se aprecian en el portal, con escalas que van de 1:40.000 a 1:3.000.000

Se generaron estadísticas nacionales por departamento y municipio, de las zonas afectadas por la inundación.

Se identificaron los predios afectados por la inundación, teniendo en cuenta la base geográfica catastral.

Se generó la plantilla para el metadato mínimo de la capa de inundación, así mismo, se realizaron las guías de implementación de los estándares de calidad, especificaciones técnicas y metadatos geográficos.



**Gráfica 52. Identificación de áreas inundadas sobre imágenes de satélite**  
(Fuente: IGAC).

## 5.4. CONVENIOS Y ASESORÍAS DE LA OFICINA CIAF

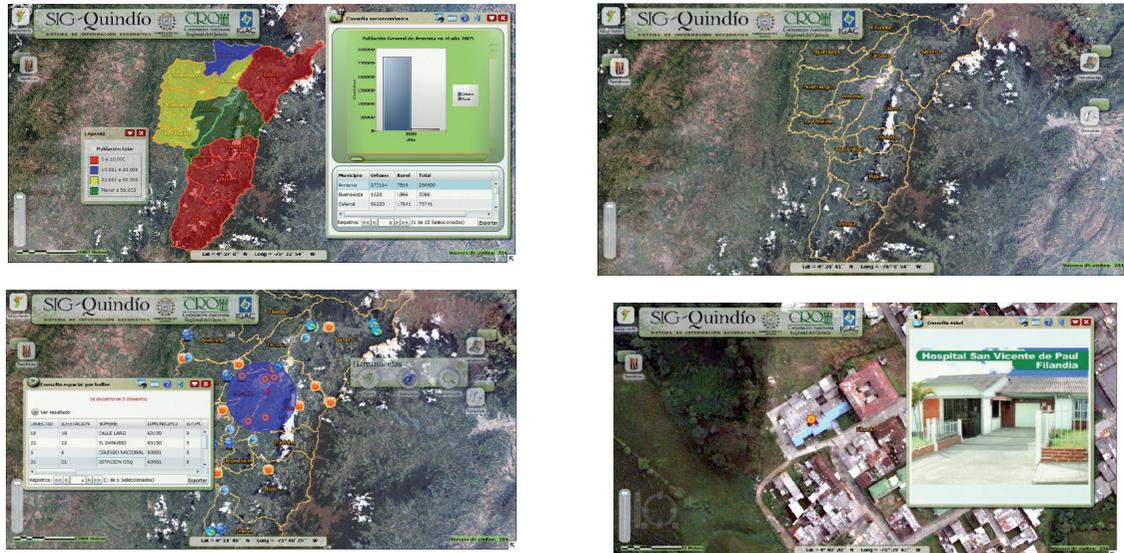
### 1. SIG QUINDÍO FASE II

Objetivo	Línea Base 2010
Aunar esfuerzos para realizar el diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Información Geográfico del Quindío, Fase II.	Se realizaron las actividades de elaboración de la propuesta técnica en conjunto con el cliente y el convenio fue firmado el 26 de noviembre de 2010, con el acta de inicio del 9 de diciembre de ese mismo año.

### LOGROS ALCANZADOS 2011 - JUNIO 2012

Dentro de los principales logros alcanzados en el desarrollo del convenio para la puesta en marcha del SIG QUINDÍO FASE II, se resaltan la culminación satisfactoria de las etapas de planeación, análisis, diseño, desarrollo, gestión de información geográfica e implementación, logrando cumplir con las actividades específicas para cada etapa.

Es el primer sistema de información geográfica desarrollado con el API de Silverlight de Arc Gis Server.



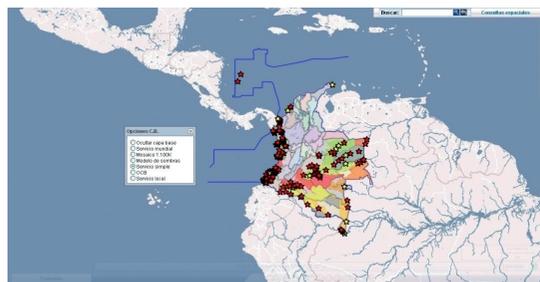
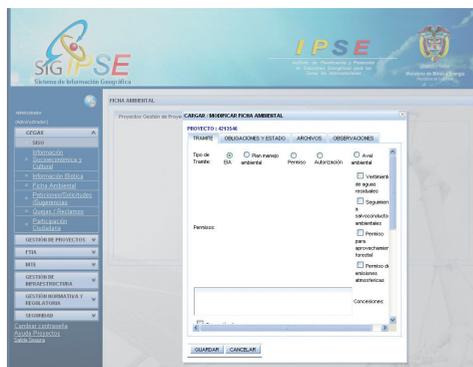
**Gráfico 53. Interfaces del SIG Quindío Fase II.**  
(Fuente: IGAC).

## 2. SIG IPSE

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Diseñar, desarrollar, implementar y poner en funcionamiento el Sistema de Información Geográfica del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas (IPSE).</p>	<p>Se desarrollaron módulos de gestión ambiental, gestión de proyectos, frontera tecnológica e investigación aplicada, monitoreo, telemetría, estadística, gestión de infraestructura, gestión normativa, seguridad y visor geográfico.</p> <p>Es importante anotar que la base de datos cuenta con 75 capas geográficas correspondientes a diferentes elementos del sistema.</p>

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Las actividades realizadas durante el año 2011 corresponden a las etapas de diseño, desarrollo, implementación, soporte y mantenimiento, las cuales consistieron en la realización de ajustes de la documentación de casos de uso y sus especificaciones, y generación de la respectiva documentación técnica, el desarrollo de código fuente, la implementación de la aplicación en los servidores del IPSE y la ejecución del soporte y mantenimiento al SIG-IPSE.



**Gráfico 54. Interfaces del SIG-IPSE.**  
(Fuente: IGAC).

### 3. SIG CORPOMOJANA FASE II

**Objetivo**

**Línea Base 2010**

Consolidar la versión dos del Sistema de Información Geográfica de Corpomojana (SIG) Corpomojana fase II.

<http://190.24.137.84:91/sigcorpomojana/>

Las actividades realizadas desde el día 25 de agosto al 30 de diciembre del 2010, corresponden a las programadas en el cronograma versión 2.0 del proyecto y que hacen referencia a la definición del alcance, planeación y análisis. Se realizó la capacitación y se entregaron los certificados de asistencia al curso a Corpomojana.

En la meta de desarrollo se resalta, que se avanzó en las siguientes funcionalidades del visor geográfico en Arcgis Server Estándar Workgroup 10.0: medir, imprimir, búsqueda por atributos, búsqueda simple, identificador, seleccionar, tabla de contenido, leyenda, buffer, ver mapa completo, paneo, vista previa, vista posterior, acercar, alejar, panear, escala gráfica, escala numérica y localización, entre otros.

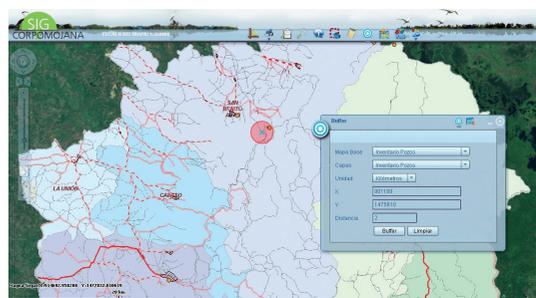
## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Se realizaron las actividades programadas de las etapas de diseño, desarrollo e implementación.

Se resaltan las actividades realizadas en San Marcos – Sucre con los funcionarios, relacionadas con las jornadas de validación de las funcionalidades de los módulos de:

Planeación, Procesos Ambientales, Educación Ambiental y Visor Geográfico.

En la etapa de implementación, se realizó la verificación de la plataforma tecnológica mínima requerida para la instalación del SIG y el entrenamiento en el manejo de la aplicación.



**Gráfico 55. Interfaces del SIG Corpomojana fase II.**

(Fuente: IGAC).

#### 4. SIG MINERO Y GEOPORTAL MME

Objetivo	Línea Base 2010
Realizar el análisis, conceptualización, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema de Información Geográfica para el Sector Minero y su integración con los Sistemas de Información Geográfica existentes del Sector Minero Energético, como herramienta de gestión y toma de decisiones.	Se realizaron las gestiones técnicas y administrativas, para la consolidación del convenio. Fue firmado el día 6 de diciembre de 2010, con acta de inicio del 17 de diciembre de 2010.

#### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Se realizaron las actividades programadas de las etapas de Planeación, Análisis, Diseño, Construcción e Implementación.

Se resaltan las actividades realizadas en las ciudades donde se encuentran Gobernaciones Delegadas y las sedes

de los grupos de trabajo regionales de Ingeominas, en donde se realizó la validación de requerimientos.

Adicionalmente, el IGAC por medio del Grupo Interno de Trabajo Geodesia, brindó a Ingeominas asesoría en la adopción de Magna Sirgas.



**Gráfico 56. Interfaces del SIG Minero.**

(Fuente: IGAC)

## 5. SIG INCODER

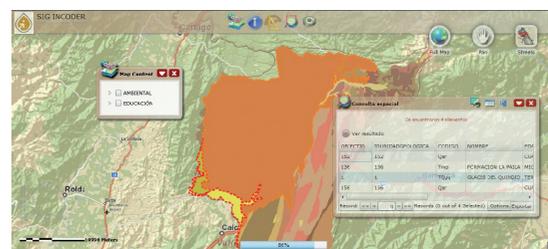
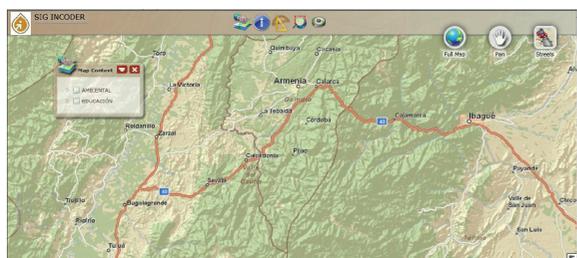
Objetivo	Línea Base 2010
Definir un modelo de Sistema de Información Geográfico para el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – SIG Incoder, analizar, diseñar, desarrollar e implementar la Fase I del SIG Incoder y diagnosticar los requerimientos y estructura de la información para las fases posteriores del sistema, conforme a los estudios previos del Incoder y a la propuesta técnico-económica del IGAC.	Se estaban realizando las reuniones necesarias para un nuevo Convenio Específico No. 3 al Convenio marco No. 4161 del 31 de diciembre de 2010.

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

En cuanto a la etapa de análisis, diseño y desarrollo del proyecto se siguió la metodología del IGAC para dar alcance a la identificación, definición y desarrollo de requerimientos funcionales de cada uno de los tres procesos misionales que se van a implementar en esta primera fase del proyecto,

que son predios baldíos, convocatorias de tierras y áreas de desarrollo rural.

El trabajo que queda pendiente para el año 2012 es el refinamiento de las funcionalidades desarrolladas.



**Gráfico 57. Interfaces del SIG Incoder.**

(Fuente: IGAC).

## 6. SIG GESTIÓN DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS DESPOJADAS (GRDT)

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Desarrollar un portal que permita la integración de información geográfica de diferentes fuentes para la gestión de restitución de tierras despojadas en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales.</p>	<p><a href="http://172.17.124.245:93/SIG_MDT/">http://172.17.124.245:93/SIG_MDT/</a></p> <p>Las actividades realizadas desde el día 1º de octubre al 24 de diciembre del 2010, corresponden a las actividades de documentación del proyecto en sus diferentes componentes, desde la definición de los requerimientos, las especificaciones de los casos de uso, modelos de la base de datos y diagramas de clases y secuencias. Adicionalmente, se diseñaron los elementos gráficos para la interfaz de usuario. Finalmente, se desarrollaron e implementaron las funcionalidades relacionadas con el control de usuarios, insertar datos alfanuméricos, herramientas básicas, funciones, contenidos de información geográfica, consultas y mapas temáticos.</p>

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

En los meses de noviembre y diciembre se realizaron las actividades programadas en la etapa de planificación y se resaltan la adecuación del servidor y la instalación de la aplicación SIGMDT, lo anterior se realizó debido a que se encontraba instalada en un servidor de alquiler.

También es importante anotar, la finalización del desarrollo de la nueva funcionalidad de consulta dinámica de mapas temáticos, el ajuste al control de acceso y los ajustes al constructor de consultas.



**Gráfico 58. Portal para la gestión de restitución de tierras despojadas.**

(Fuente: IGAC).

## 5.5. CONSTRUIR LA INFRAESTRUCTURA COLOMBIANA DE DATOS ESPACIALES (ICDE)

### Objetivo

Desarrollar los componentes técnicos de proyectos de Infraestructuras de Datos Espaciales a nivel interinstitucional, de acuerdo a las estrategias establecidas en el documento Conpes sobre

Lineamientos de Política Nacional de Información Geográfica y consolidar el conocimiento y el avance de la ICDE, conforme a las prioridades del país.

### Línea Base 2010

Disposición ante entidades ICDE del marco normativo, de las cuales 23 presentaron observaciones escritas y 7 participaron en los foros de discusión en línea en el portal de la ICDE.

Generación de una matriz de oferta y demanda de información geográfica, así como documentos específicos para cada una de las entidades como base para diagnosticar el estado de su producción a nivel institucional y como soporte para la identificación de los datos fundamentales de la ICDE y el Plan Estratégico Nacional de producción, acceso, uso y gestión de información geográfica.

Generación de un instrumento para recopilar información referente a los programas y proyectos estratégicos en las instituciones, así como el presupuesto asignado para tal fin. Se envió a las entidades ICDE y se recibió respuesta de 5 entidades (Dimar, IAVH, Invemar, Parques Nacionales Naturales de Colombia y Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital).

Consolidación de cantidades, estándar y estado de metadatos en las diferentes entidades ICDE. Se obtuvo respuesta de 12 entidades.

Se trabajó conjuntamente con el Archivo General de la Nación, para ajustar la metodología de preservación de productos geográficos, generada por el IGAC.

Se orientó la formulación y/o fortalecimiento de nodos de entidades ICDE, entre ellos: Dirección General Marítima (Dimar); 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 Nacional de Vías (Invías); Ministerio de Educación Nacional; Sistema de Información Regional del Eje Cafetero (Ideec); Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

Se apoyó la formulación e implementación de varios proyectos e iniciativas a nivel internacional, entre ellos:

- Centro Nacional de Registros – El Salvador.
- Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad Andina (Idecan).
- Sistema Mesoamericano de Información Territorial (SMIT).
- Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD).
- Comité Permanente de Infraestructura de Datos Espaciales de las Américas (CPIDEA).

Se realizó la articulación con entidades, iniciativas y sectores nacionales, entre los que podemos mencionar: Dirección de Gestión del Riesgo; Gobierno en Línea; IDEC – Santiago de Cali; Sector Ambiental.

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

### 1. Comité Técnico y de Coordinación de la ICDE

Se realizó la reunión de Comité Coordinador de la ICDE, desarrollada el día 8 de agosto de 2011, en el cual se presentaron los avances de la ICDE durante 2011 y se planteó la necesidad de actualizar el documento conpes 3585. Se realizó la Plenaria de la ICDE el día 23 de noviembre contando con la participación de 35 entidades, cuyo resultado fue la propuesta de actividades de la ICDE con proyección al 2014, las cuales fueron presentadas al Comité Coordinador de la ICDE el 12 de diciembre.

Se continuó con el trabajo conjunto de implementación de los componentes de la ICDE en los sectores: Ambiental, Gestión del Riesgo, Minero Energético y Defensa y Mares. Así mismo, se ha fortalecido la articulación con el programa Gobierno en Línea (GEL).



Gráfico 59. Propuestas normativas de la ICDE.

(Fuente: IGAC).

### 2. Propuesta normativa

Se socializó, discutió y validó con más de treinta entidades el documento de propuesta normativa, que presenta los temas de propiedad intelectual, uso, custodia y estándares para la recuperación de costos o fijación de precios de los productos con información geográfica a licenciar.

Se ajustó el reglamento operativo de la ICDE, a partir de las observaciones recibidas por parte de entidades adscritas de la ICDE.

### 3. Estándares

Se realizó la instalación del software SWAMI 3.0 en las siguientes organizaciones: Departamento Administrativo de Planeación Municipal – Alcaldía de Santiago de Cali, Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali (IDESC); Gobernación de Boyacá; Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá) y Corporación Autónoma Regional de Norte de Santander (Corponor).

Se realizó la documentación de 7.000 productos geográficos de la Dimar y se construyeron una serie de metodologías para la implementación de los componentes de la IDE en la institución.

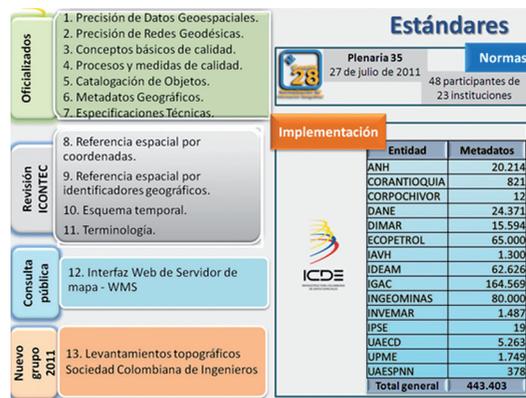


Gráfico 60. Generación de Normas Técnicas en el Comité 028 de Icontec

(Fuente: IGAC).

El Comité 028 de Icontec avanzó en la revisión de normas técnicas, en particular en las de referencia espacial, esquema temporal y terminología.

#### 4. Apoyo a las IDE a nivel internacional

Se participó en proyectos e iniciativas del orden internacional, entre ellas:

Comité Permanente para la Infraestructura de Datos Espaciales de las Américas (CPIDEA).

**7ª Reunión del CP-IDEA:** Participación de la primera reunión del Comité Permanente en el marco de la gestión 2009-2013, la cual fue realizada en forma simultánea con la conferencia "Latin American Geospatial Forum" ([www.lagf.org](http://www.lagf.org)), entre el 16 al 19 de agosto de 2011, en Río de Janeiro. Entre los temas a tratar, estuvo la presentación y discusión de las actividades desarrolladas por el Grupo de Trabajo de Planificación del CP-IDEA – GT plan. Así mismo, con la participación en el NMO-Industry Exchange Forum, que fue realizado el 16 de agosto de 2011, como parte del Latin American Geospatial Forum 2011.

- Universidad Politécnica de Madrid (UPM) (convenio marco).
- Proyecto de Armonización de Estándares (Armonización de términos ISO).
- Proyecto Sistema Mesoamericano de Información Territorial (SMIT) (gestión integral del riesgo).
- **Segunda Reunión Técnica Conjunta de las Comisiones y Reuniones Conexas del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.** Asistencia y participación en la Segunda Reunión Técnica Conjunta de las comisiones y reuniones conexas del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), que tuvo lugar en la ciudad de Panamá, los días 13 al 17 de junio de 2011, donde se desarrollaron actividades de presentación del plan de trabajo del Comité de Infraestructura de Datos Espaciales. Cabe resaltar que el plan de

trabajo 2010-2014 permitirá seguir un esquema que articule los componentes que integran una Infraestructura de Datos Espaciales, soportados en los avances de cada uno de los países, haciendo especial énfasis en las actividades adelantadas en la formulación, adaptación, adopción e implementación de estándares de información geográfica. En este sentido, resultó pertinente la participación en dicha reunión, ya que se coordinaron actividades con los demás países de la Región, para la implementación del plan de trabajo propuesto. Así mismo, los días 13 y 14 de junio de 2011, se participó en la II Reunión del proyecto de Armonización de Terminologías y Normas en español, donde se desarrollaran actividades tendientes a la culminación de las versiones en español de las normas ISO de la familia 19100, acordadas y validadas por los países participantes; la participación en la reunión fue fundamental como aporte y articulación con el Plan del Comité IDE del IPGH del cual se ejerce su coordinación.

- IV Encuentro del programa GeoSUR. Se llevó a cabo el 14 de junio de 2011, en la misma ciudad, con el objeto de tratar aspectos relacionados con la implementación del programa en Centroamérica y el Caribe, en particular su incorporación a la red descentralizada de servicios de mapas nacionales, el portal regional, los mapas regionales derivados de elevación, el modelamiento de datos SRTM y los demás beneficios que brinda actualmente GeoSUR. Teniendo en cuenta, las gestiones que actualmente se adelantan con el programa GeoSUR, la participación en este encuentro fue pertinente, con el fin de concretar las acciones de asistencia técnica que brinda el IGAC, en los temas de gestión de metadatos y servicios web geográficos.
- Sistema Nacional de Información Territorial de Chile (SNIT) (Formalización de un convenio interinstitucional).

## 5.6. COMISIÓN COLOMBIANA DEL ESPACIO (CCE)

Objetivo	Línea Base 2010
Orientar las gestiones de los grupos de trabajo de la Comisión Colombiana del Espacio con el fin de complementar y soportar las actividades del Comité Técnico de Asuntos Espaciales como órgano encargado de elaborar las propuestas de decisión de la Comisión.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fortalecimiento institucional de la Comisión Colombiana del Espacio (CCE).</li><li>- Desarrollo de actividades y funciones como Secretaría Ejecutiva.</li></ul>

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

#### Reuniones Plenarias y Comité Técnico

Se realizaron el XVIII, el XIX, el XX y el XXI Comité Técnico de Asuntos Espaciales el 14 de junio, el 6 de julio, el 6 de septiembre y el 16 de septiembre de 2011, respectivamente, con el objeto de presentar los informes de actividades de los grupos de trabajo, avances de compromisos de reuniones anteriores y en los dos últimos en particular el documento propuesta de creación de la Agencia Colombiana de Asuntos Espaciales, su decreto de constitución y la realización del Foro Aeronáutico y Espacial.

En los XXII y XXIII Comité Técnico de Asuntos Espaciales, realizados del 4 al 6 de octubre y el 12 de diciembre de 2011, respectivamente, se realizó la socialización, discusión y aprobación de los documentos: Recomendaciones del Comité Técnico de la CCE, para integrar la propuesta de creación de una Agencia Colombiana de Asuntos Espaciales (ACAE) y el proyecto de decreto de facultades extraordinarias para fortalecer los temas espaciales en el país, a través del fortalecimiento institucional de la Agencia Colombiana de Asuntos Espaciales, así como los avances de grupos de trabajo.

Así mismo, se llevaron a cabo la X y la XI Reunión Plenaria CCE, el 18 de junio y el 27 de septiembre de 2011, respectivamente, con el objetivo de informar ante el Presidente de la Comisión, los avances de los grupos de trabajo, el documento



**Gráfico 61. Reuniones de Plenaria y Comité Técnico de la CCE.**

(Fuente: IGAC).

---

propuesta de creación de la Agencia Colombiana de Asuntos Espaciales, el uso y aplicaciones sobre las tecnologías geoespaciales, presentación del Clúster Aeronáutico, estado de compra del Satélite Colombiano de Observación de la Tierra y referencia de los Eventos Semana Geomática 2011 y Foro Aeronáutico y Espacial.

---

**Elaboración de la propuesta de creación de una entidad que se encargue de ejecutar la política espacial colombiana**

Con base en lo expresado por el señor Vicepresidente de la República, Doctor Angelino Garzón, como Presidente de la CCE en la X reunión Plenaria de la CCE, celebrada el 18 de junio de 2010, la Comisión Colombiana del Espacio estableció el Comité Técnico permanente con las entidades coordinadoras de los grupos de trabajo que la conforman, para la creación de un

organismo encargado de los asuntos espaciales en el país, generando una propuesta que incluye un documento que contiene antecedentes nacionales e internacionales, la Política Espacial Colombiana, misión, visión, ejes estratégicos, funciones, estructura organizacional, las alternativas institucionales y jurídicas para el nuevo organismo, las alternativas de entidades a la cual estaría adscrita la Agencia, sobre el patrimonio que le corresponde y su administración, las funciones del consejo directivo y las funciones de las áreas técnicas.

---

El Comité Técnico permanente fue coordinado por la Secretaría Ejecutiva en cabeza del IGAC y sesionó semanalmente entre julio y agosto de 2011.

La Secretaría Ejecutiva, liderada por el IGAC, presentó una serie de recomendaciones sobre la entidad que debe crearse, para los temas y asuntos espaciales del país.

Los documentos realizados fueron:

Diagnóstico inicial: estructura básica de la rama ejecutiva del poder público en el orden nacional,

alternativas institucionales para fortalecer el desarrollo espacial en el país.

Alternativas institucionales para fortalecer e impulsar el desarrollo espacial colombiano –pros y contras.

Soporte y definición de la estructura organizacional básica de la alternativa institucional recomendada.

Estudio técnico-jurídico para crear una entidad estatal que se encargue de fortalecer y desarrollar la política espacial colombiana.

## Eventos de difusión de la CCE

La CCE, a través de la Secretaría Ejecutiva, actualmente ejercida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC); tiene como componente estratégico institucional, consolidar y difundir los avances y proyectos de la Comisión, tanto a nivel nacional como internacional.

**Semana Geomática 2011: Información satelital al servicio del desarrollo territorial:** La Comisión Colombiana del Espacio (CCE), en cabeza de su Secretaría Ejecutiva liderada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), realizó la cuarta versión de este certamen bianual que tuvo lugar desde el 8 hasta el 12 de agosto de 2011 en las instalaciones del IGAC, con el patrocinio de 8 entidades públicas, 17 empresas privadas y 4 universidades.

El evento estuvo organizado en 23 talleres impartidos el 8 y 9 de agosto y 86 conferencias presentadas del 10 al 12 de agosto. Contó con la participación de 23 expositores internacionales, 5 expositores colombianos representantes de entidades del exterior y 56 expositores nacionales de los cuales 13 pertenecían al IGAC.

Esta Semana Geomática tuvo una asistencia de 1.914 participantes que se discriminan así: 308 asistentes de entidades públicas, 279 de empresa privada, 574 pertenecientes al IGAC, 283 estudiantes y demás asistentes que fueron los organizadores, logística, expositores, prensa y feria tecnológica.



**Gráfico 62. Imágenes de la Semana Geomática 2011.**

(Fuente: IGAC).

---

El número total de países representados por dichos expositores fue de 14, asociados a diferentes empresas privadas y gubernamentales, y se hicieron presentes 31 entidades colombianas de diversos sectores que presentaron proyectos en desarrollo (academia, institutos de investigación, entidades estatales y empresa privada).

Se realizaron otras actividades de carácter lúdico, académico y comercial a lo largo de toda la Semana Geomática. Dichas actividades fueron la observación solar y la observación de estrellas, la adecuación de un planetario, la presentación de 25 posters como complemento a la parte académica y la puesta en marcha de la Feria Tecnológica, que contó con la adecuación de un espacio con 35 stands para la presentación de productos y servicios de distintas empresas privadas, entidades públicas, universidades y organizaciones con temáticas afines a la Semana Geomática.

La participación marcada y notoria de las entidades que conforman la CCE, estuvo representada en la Semana Geomática con una alta contribución a la asistencia al evento y la intervención como expertos en las conferencias y talleres. Entre estas entidades en los diferentes roles en los talleres y conferencias, cabe destacar la participación de la Universidad Nacional de Colombia, Universidad Sergio Arboleda, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), Instituto de Investigación en Recursos Biológicos - Alexander von Humboldt, Instituto Colombiano de Geología y Minería – (INGEOMINAS), Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Dirección General Marítima (DIMAR), Aeronáutica Civil y la Vicepresidencia de la República.

**Feria de Astronomía:** El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), como Secretaría Ejecutiva de la CCE, fue sede de un encuentro de Astronomía, donde los protagonistas, esta vez, fueron centenares de niños escolares de diferentes localidades de la capital de la República.

En el marco de las actividades misionales de la Comisión Colombiana del Espacio (CCE), el Instituto abrió sus puertas a 30 colegios oficiales que participaron en una feria de astronomía, entre el 24 y el 26 de agosto de 2011.

El evento fue organizado por la Asociación de Astrónomos Autodidactas de Colombia, (ASASAC), y el Planetario de Bogotá.

La comunidad escolar mostró trabajos, basados en la metodología de Proyectos de Aula.

Videos, cuentos, presentación de ponencias y talleres, hicieron parte de las jornadas de la feria, cuya motivación fue “aprender haciendo e interactuando para estimular la creatividad y apropiación del conocimiento”.



**Gráfico 63. Feria de Astronomía 2011.**  
(Fuente: IGAC).

**VI Congreso Juvenil de Astronomía de la Fundación Horizonte 2050:** Organizado por la Fundación Horizonte 2050, en Facatativá el 2 de agosto de 2011, contó con la presentación de una charla sobre “Sensores Remotos y sus Aplicaciones” y un taller sobre GPS a un grupo de 20 estudiantes de colegios para incentivar su espíritu investigativo y el conocimiento sobre las aplicaciones de las tecnologías geoespaciales.



**Gráfico 64. Imágenes del Congreso Juvenil de Astronomía 2011.**

(Fuente: IGAC).

**Curso de Astronomía:** Se realizó el curso Iniciación a la Astronomía el cual contó con la participación de más de 100 personas.

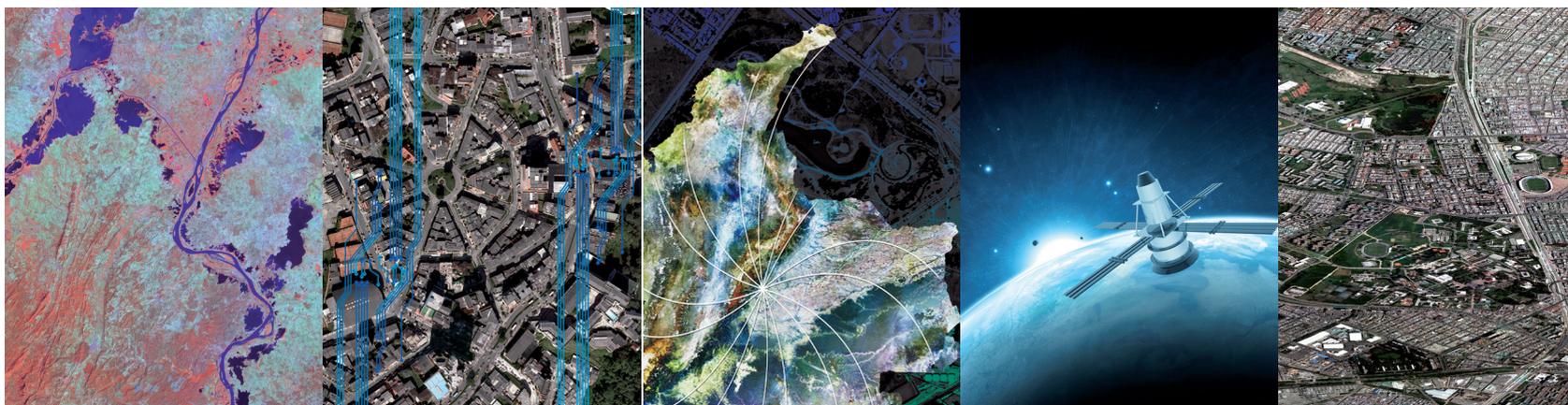
**CURSO DE INICIACIÓN A LA ASTRONOMÍA**

Dictado por: Asociación de Astrónomos Autodidactas de Colombia ASASAC  
 Patrocinado: Comisión Colombiana del Espacio CCE  
 Contenido: El curso consta de 7 sesiones con una intensidad total de veintún (21) horas, con su respectivo material, proyecciones y trabajo de campo.  
 Lugar: Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC Auditorio CIAF  
 Dirección: Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá  
 Hora: Desde las 6:00 pm.  
 Información e inscripciones: [www.cce.gov.co](http://www.cce.gov.co)  
 secretariacce@igac.gov.co Tel: (57) 1 3694000 ext. 4590 - 4619.  
 curso gratuito previa inscripción  
 Fecha: 22 de noviembre al 15 de diciembre de 2011

PROGRAMACIÓN	TEMA	DURACIÓN
martes 22 de noviembre	Historia de la Astronomía	2 hrs.
miércoles 23 de noviembre	Constelaciones y Carta Celeste	1,5 hrs.
miércoles 23 de noviembre	Instrumentos astronómicos	1,5 hrs.
miércoles 23 de noviembre	Mecánica Celeste	2 hrs.
jueves 01 de diciembre	Sistema Solar	2 hrs.
miércoles 07 de diciembre	Estructura y evolución estelar	2 hrs.
miércoles 07 de diciembre	Composición y estructura de las galaxias	1,5 hrs.
miércoles 07 de diciembre	Nebulosas y cúmulos globulares	1,5 hrs.
miércoles 07 de diciembre	Astronáutica	1 h.
jueves 15 de diciembre	Observación astronómica	2 hrs.

**Gráfico 65. Afiche del Curso de Astronomía 2011.**

(Fuente: IGAC).



## 6. GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES

La Oficina de Informática y Telecomunicaciones (OIT), orienta las iniciativas tecnológicas desde el punto de vista del negocio que permitan cumplir con las necesidades actuales y futuras de la Entidad en cumplimiento de su función institucional y para el alcance de su visión.

La gobernabilidad sobre las TIC en la Entidad se implementa a partir de un marco de acción, teniendo

siempre presente directrices del Gobierno, como el Plan Nacional de Tecnología y la Estrategia de Gobierno en Línea, así como las directrices institucionales las cuales se describen en el Plan de Desarrollo Institucional.

### 6.1. IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA DE GOBIERNO EN LÍNEA

Objetivo	Línea Base 2010
Cumplir con el lineamiento del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el programa de Gobierno en Línea.	Cumplimiento de las fases de información, interacción, transacción, transformación y democracia.
Contar con una plataforma robusta para la divulgación y comercialización de los productos, trámites y servicios de la Entidad.	Desarrollo y mantenimiento del nuevo portal institucional <a href="http://www.igac.gov.co">www.igac.gov.co</a> .

---

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

---

Durante el año 2011 la entidad y el sector ocupó el segundo puesto a nivel nacional en el cumplimiento de las cinco fases establecidas para la implementación de la estrategia de Gobierno en Línea, alcanzando así los objetivos trazados en el plan de acción y estableciendo el marco tecnológico para ofrecer de manera electrónica productos, trámites y servicios a otras entidades del Estado, empresarios y ciudadanos en general.

Se rediseñó y mejoró la aplicación que permite emitir el certificado catastral en la web y se adecuó la plataforma de pago electrónico con los nuevos requerimientos de la empresa prestadora del servicio.

Se dispusieron nuevos servicios de consulta de la información catastral alfanumérica a otras entidades del Estado, en particular dando respuesta a los requerimientos de información de las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Atención y Reparación Integral a las Víctimas.

De igual manera se publicaron servicios de información misional en los temas de cartografía, geografía, catastro y agrología a través del portal institucional, con herramientas como los visores que facilitan la navegación y consulta de la información espacial.



**Gráfico 66. Fases de desarrollo de Gobierno en Línea.**

(Fuente: Gobierno en Línea).

## 6.2. IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON ISO 27000

Objetivo	Línea Base 2010
Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información bajo la Norma ISO 27000.	Diagnóstico de activos de información.

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

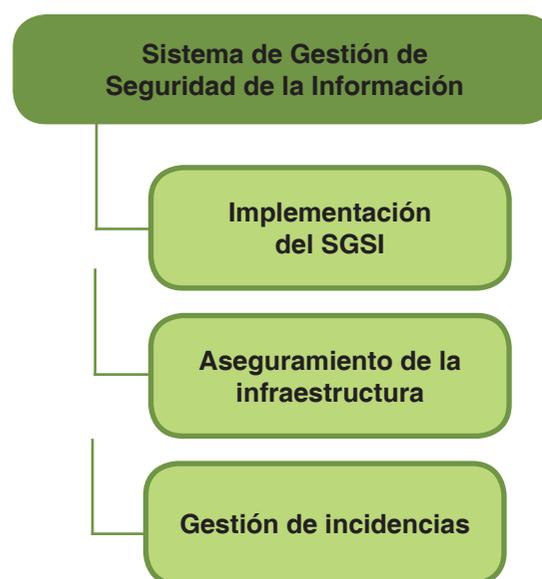
Se generó el documento de política de seguridad.

Se actualizó la matriz de riesgos y se generaron documentos que permiten establecer los lineamientos para proteger y regular la seguridad de la información.

Se desarrollaron actividades del plan de trabajo, como la implementación del centro de datos, la implementación de la solución de almacenamiento para el respaldo de la información misional y funcional.

Se adquirió e implementó una nueva unidad de backup junto con su software.

Se renovó la plataforma de directorio activo.



**Gráfico 67. Esquema de implementación del sistema.**

(Fuente: IGAC).

### 6.3. MODERNIZACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Disponer a nivel nacional de la infraestructura tecnológica requerida por la Entidad para desarrollar sus actividades misionales y operativas.</p> <p>Renovar la infraestructura teleinformática a nivel nacional.</p> <p>Velar por el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de protección eléctrica, comunicaciones, procesamiento electrónico de datos, almacenamiento, escaneo e impresión.</p> <p>Actualizar y mantener licencias de bases de datos, software de aplicación, sistemas operativos para todos los sistemas de gestión, así como el software base de oficina.</p> <p>Administrar la infraestructura tecnológica para garantizar su operatividad, disponibilidad y seguridad.</p> <p>Atender requerimientos del usuario.</p>	<p>Se realizaron actividades orientadas a la renovación del 20% de la infraestructura teleinformática a nivel nacional, el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura teleinformática, el mantenimiento de las licencias de software, la administración permanente de la plataforma tecnológica y el soporte al usuario en el manejo y uso de la infraestructura.</p>

#### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

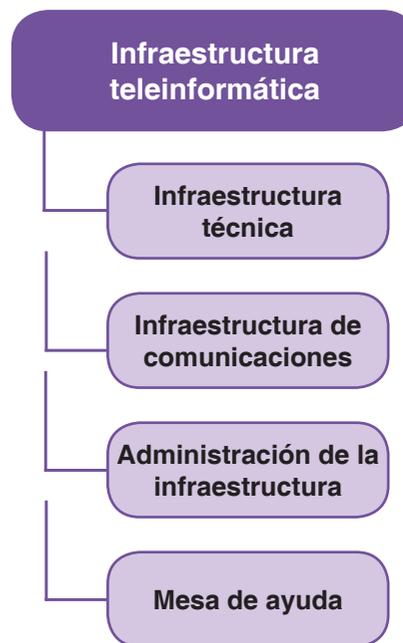
##### Sistema eléctrico:

- Se renovaron ups a nivel nacional.
- Se efectuaron los contratos de mantenimiento para las plantas eléctricas y ups existentes.
- Se desarrollaron actividades de monitoreo sobre los equipos que componen el sistema eléctrico.
- Se renovó el sistema de cableado de algunas de las sedes y de los pisos de los edificios de la sede central.

---

### Sistema de comunicaciones:

- Se contrató el servicio de transmisión de datos e internet, que permitió garantizar el funcionamiento continuo de la red WAN de la entidad para sus 22 Direcciones Territoriales y 43 Unidades Operativas de Catastro.
- Se renovaron todos los equipos activos (incluido el core) que hacen parte de la infraestructura de comunicaciones a nivel nacional.
- Se administraron las redes WAN y LAN a nivel nacional, garantizando su disponibilidad permanente.



**Gráfico 68. Subcomponentes de la Gestión de Infraestructura Teleinformática implementada.**

(Fuente: IGAC).

---

### Administración de la Infraestructura:

- Se administró toda la plataforma que se encuentra consolidada en el centro de datos institucional donde se procesa, almacena y respalda la información generada por los diferentes procesos misionales y operativos, garantizando así su continua operación y disponibilidad.
- Se renovó la plataforma de dominio.
- Se mejoró el SW de correo corporativo para suministrar el servicio de 2000 usuarios internos a nivel nacional.
- Se efectuaron contratos de mantenimiento a la infraestructura de hardware y software con que se cuenta para el desarrollo de las actividades en la Entidad.
- Se renovaron algunos equipos, como servidores, estaciones de trabajo, pcs, escáner, plotter e impresoras.
- Se actualizó la unidad de copias de respaldo.

---

### Mesa de ayuda:

Con el propósito cada día de mejorar el servicio de soporte para todos los usuarios, durante el año 2011 se dispuso la plataforma de soporte, a través de la cual los funcionarios pueden gestionar

sus solicitudes y la Oficina de Informática y Telecomunicaciones puede registrar y controlar la atención de sus usuarios.

## 6.4. DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y APLICACIONES

Objetivo	Línea Base 2010
Desarrollar y mantener sistemas de información, aplicaciones y portales, que permitan gestionar los procesos, procesar la información y divulgarla a través de medios electrónicos.	<p>Desarrollo y mantenimiento del software requerido para el normal desempeño de las labores misionales y operativas, de acuerdo a las diferentes fases en que se encuentra cada uno de los siguientes sistemas de información, aplicaciones y/o portales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema de información integrado del IGAC – SIGAC</li><li>- Sistema de Información para la Gestión Catastral - SNC</li><li>- Sistema de Información para la Gestión Agrológica - SIGA</li><li>- Sistema de Información para la Gestión Cartográfica y Geográfica - GEOCARTO</li><li>- Sistema de Información para la Gestión Financiera Y Administrativa - ERP</li><li>- Portales: Web e intranet</li><li>- Y otros aplicativos que soportan la operación institucional</li></ul>
Capacitar a los funcionarios en las herramientas desarrolladas para el óptimo aprovechamiento de los recursos informáticos.	<p>Jornadas de instrucción a los funcionarios en el uso y manejo de los sistemas desarrollados o mantenidos.</p>

---

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

---

### **Sistema de Información Financiero y Administrativo:**

Se efectuaron desarrollos tendientes al mantenimiento e integración del Sistema de Información Financiero y Administrativo en sus módulos de Contabilidad, Nómina, Viáticos, Tesorería, Almacén, Contratación, Presupuesto, Facturación y Cartera, Correspondencia y Archivo.

Se desarrollaron funcionalidades para la integración con los sistemas misionales.

Se efectuaron desarrollos para la generación de información hacia el SIIF.

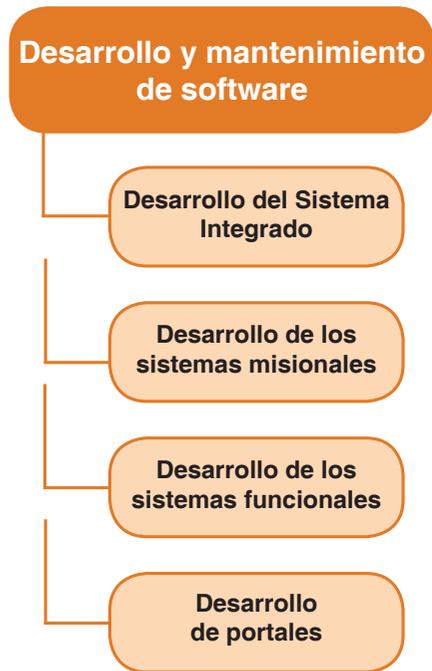
### **Portales:**

Se efectuaron desarrollos para la mejora continua del portal institucional [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co) y la intranet [igacnet](http://igacnet), de acuerdo con la estrategia de Gobierno en línea.

Se administró la plataforma y su contenido de acuerdo con las necesidades institucionales.

### **Aplicaciones:**

Se atendió el desarrollo de aplicaciones por demanda para la gestión del escaneo de las fichas prediales, indicadores y algunas herramientas temporales para la gestión cartográfica predial.



**Gráfico 69. Desarrollo de SW.**

(Fuente: IGAC).

## 6.5. IMPLEMENTAR EL DATACENTER INSTITUCIONAL

Objetivo	Línea Base 2010
Administrar la infraestructura tecnológica para garantizar su operatividad, disponibilidad y seguridad.	<p>Terminación de la implementación física del Datacenter.</p> <p>Migración de la infraestructura anterior.</p> <p>Migración de los servidores y sistemas de información residentes en las áreas.</p> <p>Control y mantenimiento de cada uno de los subsistemas del centro de datos: sistema eléctrico, sistema de cableado, aire acondicionado, sistema de detección y extinción de incendios, control de acceso y circuito cerrado de televisión.</p> <p>Administración del ambientes de desarrollo, pruebas y producción para los Sistemas de Información, aplicaciones y/o portales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Plataforma de Arquitectura Orientada a Servicios – SOA</li><li>- Dominio</li><li>- Bases de datos</li><li>- Correo electrónico</li><li>- Servidores de licenciamiento</li><li>- Solución de almacenamiento</li><li>- Copias de respaldo</li><li>- Plataforma de antivirus</li></ul>

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Se desarrollaron todas las tareas correspondientes a la administración de la plataforma que se encuentra consolidada en el centro de datos institucional donde se procesa, almacena y respalda la información generada por los diferentes procesos misionales y operativos, garantizando así su continua operación y disponibilidad.



**Gráfico 69. Vista del datacenter del IGAC.**  
(Fuente: IGAC).

## 6.6. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN AGROLÓGICA

Objetivo	Línea Base 2010
Proveer a la Subdirección de Agrología de un sistema de información para la gestión de sus subprocesos.	Desarrollo e implementación de los módulos de:  Laboratorio de suelos, levantamiento de suelos, áreas homogéneas de tierra y cobertura y uso, con lo cual se garantiza la gestión de información y la generación de productos y servicios del área.  Capacitación de los funcionarios en los módulos desarrollados para la apropiación y puesta en producción del software.

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Durante el año 2011 se probó, capacitó y desplegó el módulo de laboratorio y se adelantó el desarrollo de los módulos de levantamiento de suelos, áreas homogéneas de tierra y cobertura y uso.

Se migró la información existente en las diferentes bases de datos al nuevo sistema.

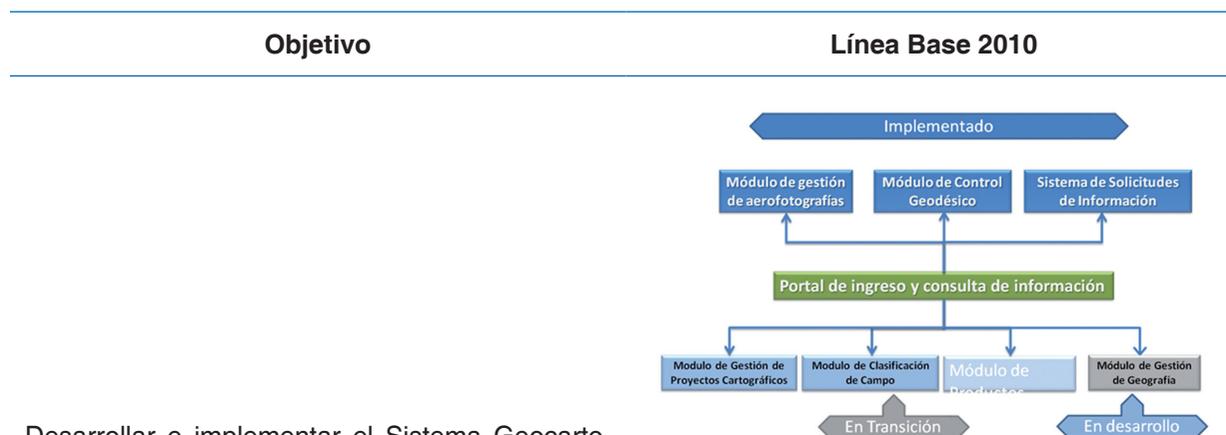
Se dispuso a través del portal [www.igac.gov.co](http://www.igac.gov.co) la información migrada mediante diferentes visores, permitiendo su navegación y consulta.



**Gráfico 70. Interfaz del SIA.**

(Fuente: IGAC).

## 6.7. CONSOLIDACIÓN DEL SIG GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA



**Gráfico 71. Avance Diseño Geocarto**

(Fuente: IGAC).

- Se diseñaron e implementaron las bases de datos para producción de cartografía a escala 1:100.000 y 1:2.000.
- Se implementó la base de datos para cartografía a escala 1:500.000.
- Se llevó a cabo la implementación de los Módulos de Imágenes y Control Geodésico del Sistema de Información Cartográfica (SIC).

## Logros Alcanzados 2011 – junio 2012

Durante el 2011 se llevó a cabo la implementación de los módulos de Productos Cartográficos.

Además se llevó a cabo el mantenimiento de la plataforma tecnológica de producción cartográfica, a través del **Sistema de Gestión Tecnológica** cuyos objetivos son disminuir los tiempos de respuesta y mejorar la disponibilidad del Sistema de Información Cartográfica.

Mesa de Ayuda – GLPI: Durante el año 2011 a través del sistema Geocarto se radicaron mensualmente un promedio de 446 solicitudes para un total de 5.350 y a través del sistema GLPI un total de 1.707 para un promedio mensual de 143 solicitudes. También se atendió y



**Gráfico 72. Portal GEOCARTO – Módulo Productos Cartográficos versión 1.0.**

(Fuente: IGAC)

---

tramitó la carga adicional debido a la ola Invernal 1 y 2. Así mismo se llevó a cabo la administración de las bases de datos de la Subdirección de Geografía y Cartografía y la publicación de los siguientes geoservicios WMS y MFS:

- Cubrimientos de imágenes TerrasarX, Spot5, Radarsart-1, Landsat, Ikonos, Geosar, Cbers y Aster, Cartografía a escala 1:25.000, Cartografía a escala 1:10.000 y Líneas de vuelos 2008-2009-2010 y 2011.

<http://geocarto.igac.gov.co:8399/arcgis/services/WMS/Cubrimientos/mapserver/WMSServer>

- Base cartográfica a escala 1:100.000.

[http://geocarto.igac.gov.co:8399/arcgis/services/WMS/Carto\\_100000/mapserver/WMSServer](http://geocarto.igac.gov.co:8399/arcgis/services/WMS/Carto_100000/mapserver/WMSServer)

[http://geocarto.igac.gov.co:8082/geoservicios/cien\\_mil/wfs](http://geocarto.igac.gov.co:8082/geoservicios/cien_mil/wfs)

- Base cartográfica a escala 1:500.000.

[http://geocarto.igac.gov.co:8399/arcgis/services/WMS/Carto\\_500000/mapserver/WMSServer](http://geocarto.igac.gov.co:8399/arcgis/services/WMS/Carto_500000/mapserver/WMSServer)

---

## 6.8. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SICATASTRAL

---

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Construir el Sistema Nacional Catastral de Colombia de tal forma que permita producir, analizar y divulgar información obtenida de los procesos catastrales para apoyar la administración y el mercado eficiente de la tierra, la protección jurídica de la propiedad y facilitar el intercambio de información con las diferentes entidades del Estado.</p> <p>La meta del 2011 se enfocó en la obtención del módulo de conservación probado de tal manera que pueda ser implantado en una territorial para el 2012. Adicionalmente, el inicio del módulo de formación/actualización junto con algunas funcionalidades de avalúos.</p>	<p>En el 2010 se había avanzado con:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definición de arquitectura</li><li>- Pruebas de integración de arquitectura</li><li>- Definición plan de trabajo</li><li>- Especificaciones de requerimientos y casos de uso.</li></ul>

---

## Logros Alcanzados 2011 – junio 2012

En el 2011 se avanzó en la definición del Sistema Nacional Catastral de Colombia, el levantamiento y validación de los procesos catastrales de conservación y actualización para su implementación, la definición y unificación del modelo de datos y la migración de datos de Cobol a Oracle.

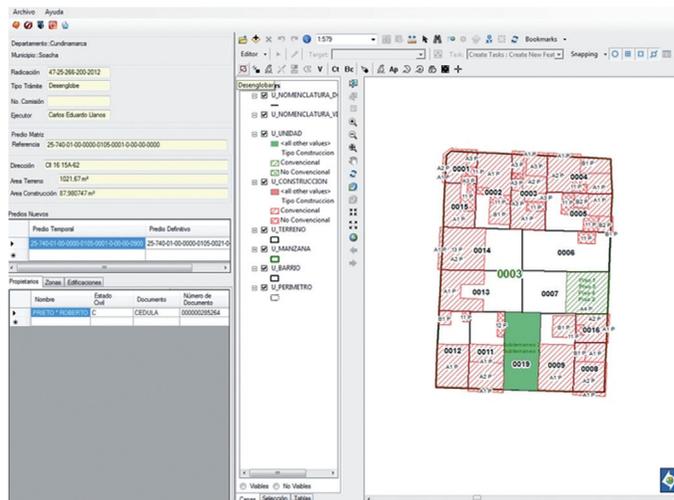
Se adelantó igualmente la construcción de:

- Módulo de ofertas inmobiliarias (100%).
- Módulo de conservación (90%).
- Editor geográfico.
- Visor web público.
- Ficha predial digital.
- Servidor de productos.



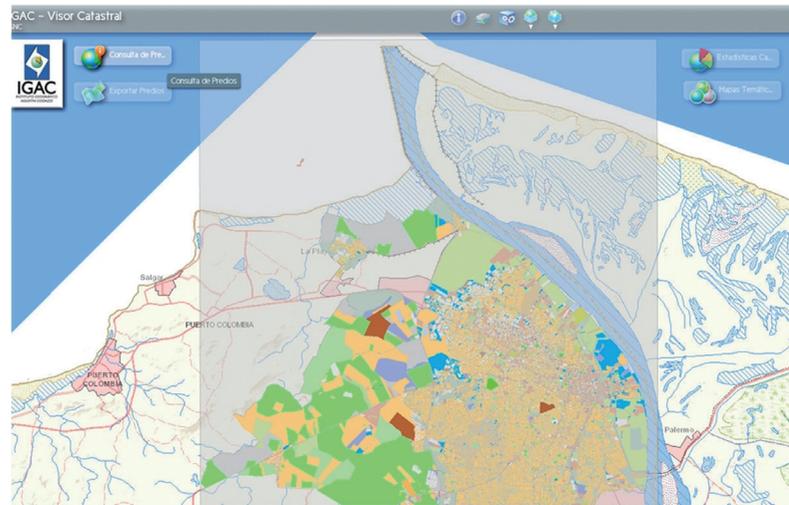
**Gráfico 73. Interfaz del módulo de conservación.**

(Fuente: IGAC).

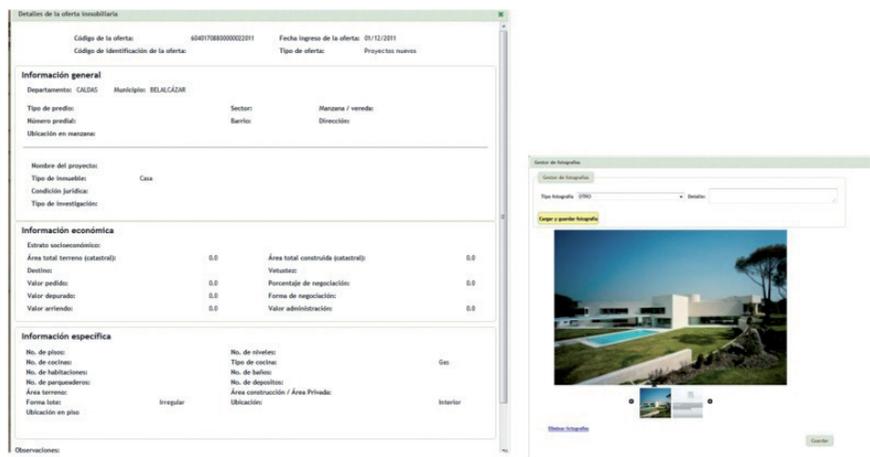


**Gráfico 74. Interfaz del módulo de edición geográfica.**

(Fuente: IGAC).



**Gráfico 75. Interfaz de consulta web.**  
(Fuente: IGAC).



**Gráfico 76. Interfaz de ofertas inmobiliarias.**  
(Fuente: IGAC).

## 6.9. INTEGRACIÓN DEL SIGAC MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SOA

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Integrar los sistemas de información misional para fortalecer el Sistema de Información Integrado del IGAC – SIGAC.</p> <p>Ampliar mediante sistemas de información geográfica la cobertura y diversidad de los productos y servicios generados por la Entidad.</p>	<p>Implementación de la infraestructura tecnológica de integración de los sistemas de información, aplicaciones y/o portales institucionales para la consolidación de la información y su disponibilidad a través del portal institucional.</p> <p>Construcción y mantenimiento permanente de los sistemas de información, aplicaciones y portales de la Entidad orientados a la sistematización de los procesos de negocio con herramientas que permiten generar y administrar servicios de información para garantizar la consolidación e integración de la información, así como la reutilización de componentes de software en beneficio del desarrollo de software eficiente.</p>

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Se generaron funcionalidades para garantizar la interoperabilidad de sistemas con otras entidades como el catastro distrital, donde se integra información catastral vectorial y se despliega de forma consolidada a través del portal institucional.

Se desarrollaron funcionalidades para la consulta catastral en línea para entidades de control.

Se efectuaron desarrollos tendientes a la integración del Sistema de Información Administrativo y Financiero en lo que se refiere a la facturación de los productos y servicios que son generados a través de los sistemas de información misionales que así lo requieren.

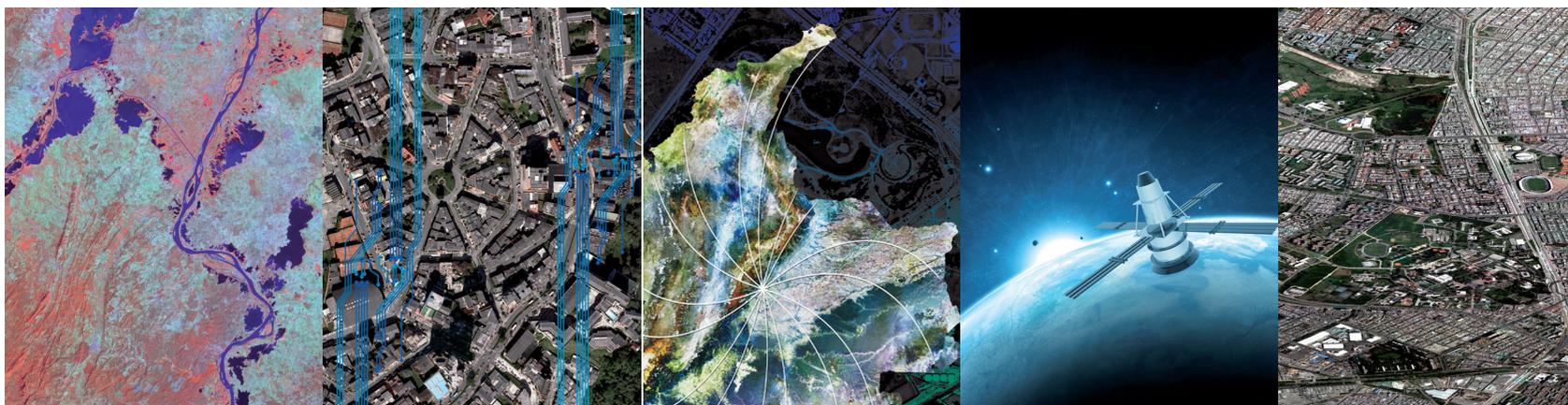
De manera continua se valida que los sistemas misionales se desarrollen e implementen de acuerdo con las herramientas establecidas por el Instituto en lo que se refiere a Arquitectura Orientada a Servicios y Administración de Procesos de Negocio.

La renovación de la plataforma de directorio activo se orientó a garantizar que los usuarios internos accedan a cada uno de los sistemas de información y/o aplicaciones de manera segura y controlada, de acuerdo con su rol en la Entidad.



**Gráfico 77. Esquema de Arquitectura Orientada a Servicios SOA.**

(Fuente: IGAC).



## 7. GESTIÓN DE DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

### 7.1. CONOCER LOS REQUERIMIENTOS Y LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Aplicación de una encuesta a nivel nacional con el fin de: a) Conocer el porcentaje de satisfacción de los clientes a nivel central como en las Direcciones Territoriales y b) Advertir los requerimientos de los clientes en los 22 centros de información geográfica como apoyo a las decisiones futuras de producción técnica y de prestación de servicios.</p>	<p>- Porcentaje de satisfacción del cliente 83.0%.</p>

#### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Las encuestas aplicadas durante el año 2011, tanto en la Sede Central como en las Direcciones Territoriales evidencian que:

El porcentaje de satisfacción del cliente es de 84.0%.

Las personas que visitan el IGAC en su mayoría son hombres 55,00% (660), seguido del sexo femenino 33,08% (397) y 11.92% (143) no respondieron.

Los visitantes se encuentran entre 35 a 54 años: 649 personas (54,08%).

Las personas que más frecuentan el IGAC están en el nivel bachillerato: 293 personas (24.42%), seguido de Pregrado 274 personas (22,83%).

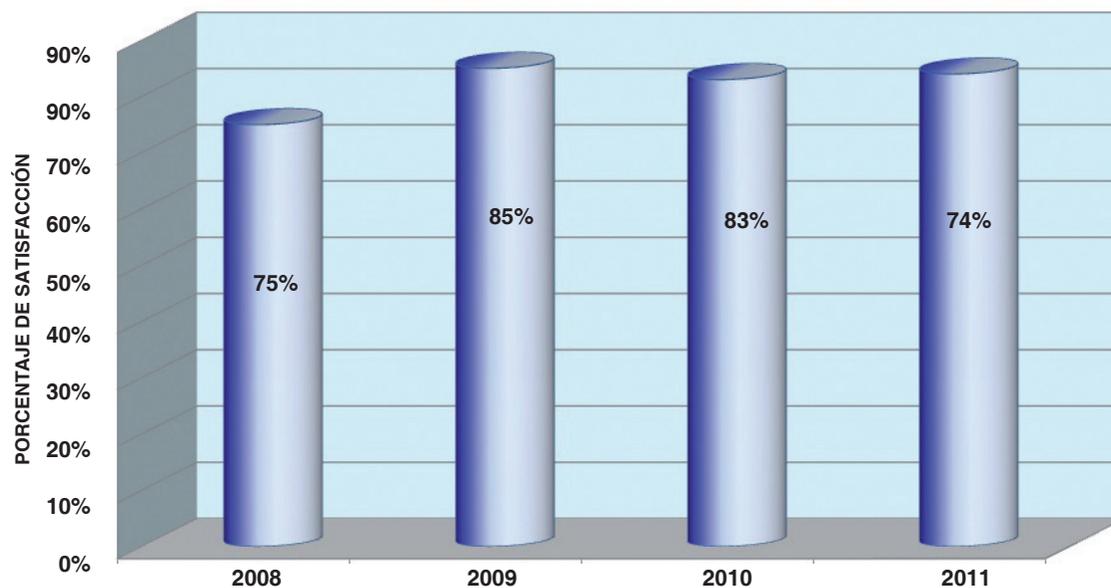


**Gráfico 78. Consulta en el Centro de Información.**

(Fuente: IGAC).

- De los 1200 encuestados, 674 (56,17%) expresan que llegaron directamente a las instalaciones del IGAC.
- La mayor parte de los encuestados (380 personas que representan 31,67%) están desarrollando su actividad en el sector de servicios, seguido por el sector de la educación: 177 personas que representan el 14,75%.
- El 70,71% (842 personas) de los encuestados no pertenecen a ningún grupo minoritario. El 10,17% (122 personas) de los encuestados son mujeres cabeza de familia y el 8,58% (103 personas) de los encuestados son adultos mayores.
- Las publicaciones de mayor recordación para los usuarios son los mapas en general 716 personas (40,8%) y los Atlas 428 personas (35,67%).
- Los servicios de mayor recordación para los usuarios son los catastrales siendo el certificado catastral (61,58%), Información Catastral (48,92%) y Servicios de Avalúos (18,83%) los más conocidos.

**PORCENTAJE DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE RESPECTO AL PRODUCTO O SERVICIO ADQUIRIDO EN EL IGAC. AÑOS 2008-2011**



**Gráfica 79. Satisfacción al cliente.**

(Fuente: IGAC).

## 7.2. ATENCIÓN AL CLIENTE

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Realizar una serie de actividades encaminadas al mejoramiento de la atención al Cliente. Para tal fin se desarrollaron labores tales como aplicación de una encuesta piloto de Post-servicio al cliente; seguimiento, análisis y toma de acciones a las sugerencias depositadas por los diferentes usuarios y restauración de 200 publicaciones que reposan en la colección de la biblioteca.</p>	<p>Inicialmente dichas actividades fueron desarrolladas en el Centro de Información Geográfica (CIG) y Biblioteca de la Sede Central, pero se han ido extendiendo y reforzando en otros CIG del país.</p>

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Realización de unas encuestas telefónicas piloto (Postventa) para evaluar el grado de satisfacción de los clientes finales sobre la atención recibida

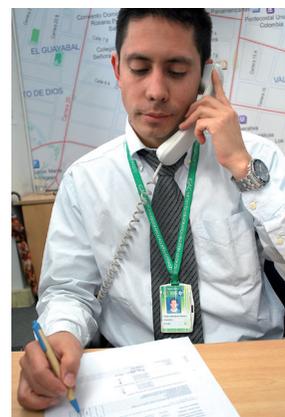
Con el fin de garantizar una mejora continua en el servicio que el IGAC ofrece a sus clientes, y poder aplicar las medidas correctivas y de mejora necesarias en aquellos aspectos que así lo requieran.

Uso del digiturno en el área de Atención al cliente nivel central y Direcciones Territoriales

Ha permitido el manejo de estadísticas que ayudarán a tomar decisiones gerenciales acertadas y mejorar ostensiblemente el servicio al cliente.

Otras actividades

Se realizó la evaluación de las sugerencias recibidas por parte de los clientes, retroalimentando cada proceso y se restauraron 200 publicaciones.



**Gráfico 80. Servicio post-venta.**

(Fuente: IGAC).

### 7.3. FORTALECER LOS CANALES DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN DEL IGAC

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Fortalecer a nivel central cómo a través de las Direcciones Territoriales los canales de comunicación y la identidad corporativa del IGAC, a través de: 1. Diseño e implementación del museo virtual. 2. Ambientación de la Oficina de Difusión y Mercadeo acondicionando espacios adecuados para facilitar la atención al ciudadano cumpliendo con los parámetros establecidos por el Programa Nacional de Servicio al Ciudadano. 3. Apoyo visual a territoriales con diseño de afiches, volantes y piezas gráficas. 4. Emisión de programas de televisión y videos geográficos.</p>	<p>Emisión de 10 programas de televisión y 10 videos para capacitación.</p>

### Logros Alcanzados 2011 – junio 2012

#### Museo Virtual

Se diseñó y se colocó en funcionamiento en el Portal institucional el Museo virtual de Suelos de Colombia y un Museo virtual de Geografía y Cartografía del IGAC, los cuales fueron creados para atender las necesidades generales del público que no puede acercarse a las instalaciones de la sede central en Bogotá.



**Gráfico 81. Museos virtuales de suelos y de geografía y cartografía.**  
(Fuente: IGAC).

### Ambientación e imagen institucional de Centros de Información Geográfica

Para atender las necesidades de los visitantes, clientes y ciudadanos se realizó una señalización de los puestos de información: recepción, permanencia, atención, administrativo y banco en la sede central. Adicionalmente, se trabajó la imagen institucional en los CIG de Direcciones Territoriales y en las Unidades Operativas de Catastro.

### Emisión de Programas de televisión y videos geográficos

Se realizó la emisión con repetición por Señal Institucional de los videos geográficos de Bolívar, Boyacá, Sucre, Cundinamarca, Quindío, Tolima, Valle del Cauca, Guajira, Caldas, Bogotá, Magdalena, Orinoquia y Huila.

Por otra parte, se llevó a cabo la emisión por Señal Colombia del programa de televisión rendición de cuentas 1 y 2 vigencia 2010 los días 20, 22 y 26 de agosto de 2011. Los días 27 y 29 de agosto se emitió el programa de televisión Semana Geomática 2011.

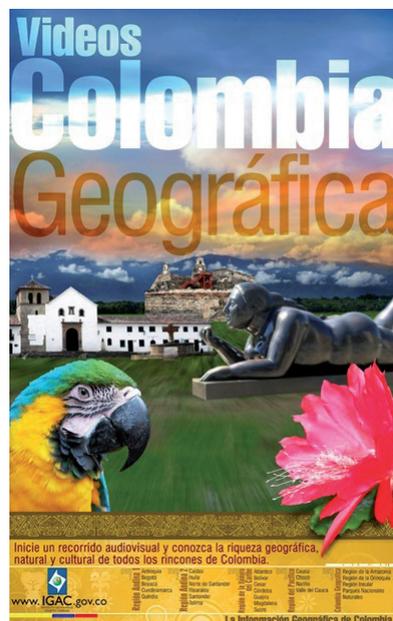


Gráfico 82. Carátula de videos geográficos de Colombia.

(Fuente: IGAC).



Gráfico 83. Adecuación del Centro de Información.

(Fuente: IGAC).

## 7.4. IMPLEMENTAR EL PLAN DE MERCADEO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS GEOGRÁFICOS DEL IGAC A NIVEL NACIONAL

Objetivo	Línea Base 2010
Fortalecer las estrategias de mercadeo, dado que el mercado de productos y servicios geográficos se ha incrementado por la aparición de usuarios con nuevas características y necesidades, el desarrollo de nuevos métodos de producción y hábitos de uso de los mapas.	Participación en 30 ferias y/o eventos a nivel nacional.  Ventas anuales de productos y servicios por valor de \$ 7.453.9 millones de pesos.

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

- Ventas anuales para el año 2011 por valor de \$8.832.3 millones, cifra que al compararla con el mismo período de 2010 (\$7.453.9 millones) registra un incremento de \$1.378.4 millones (18.49%).
- El IGAC durante el 2011, participó en 35 ferias y eventos, entre los cuales se destaca: 24ª Feria Internacional del Libro (Bogotá), Congreso Internacional de Geomática, Feria Expo Cauca (Bogotá), Segunda Feria Empresarial y Rueda de Negocios de la Universidad del Quindío (Armenia), XIX Congreso Colombiano de Geografía (Cali), Congreso Latinoamericano de Geología (Medellín).
- Se realizó la difusión y comercialización del Catálogo de Productos y Servicios en la página web.



**Gráfico 84. Interfaz de catálogo virtual de productos y servicios IGAC.**

(Fuente: IGAC).

## 7.5. IMPRESIÓN DE OBRAS Y MAPAS GENERADOS POR EL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

Objetivo	Línea Base 2010
<p>El IGAC tiene como propósito publicar, difundir, divulgar y comercializar todos los productos y servicios que preste a nivel Nacional, a través de sus 23 Centros de Información Geográfica.</p>	<p>El IGAC durante el año 2010 realizó las siguientes publicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Caquetá. Características Geográficas.</li><li>- Revista Análisis Geográficos No. 43: Comisión Colombiana del Espacio (CCE).</li><li>- Revista Análisis Geográficos No. 44: Aplicaciones del Programa Satelital Colombiano de Observación de la Tierra.</li><li>- Revista Análisis Geográficos No. 45: Infraestructura de Datos Espaciales y Gestión del Conocimiento.</li><li>- Revista Análisis Geográficos No. 46: Sistema de Información Geográfica (SIG).</li><li>- ABC de los Suelos.</li><li>- Los Ingenieros y la Geografía.</li></ul>

---

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

---

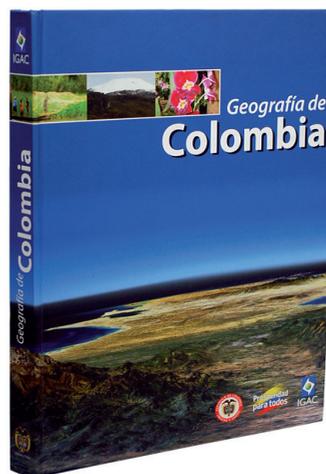


Durante el año 2011 se efectuaron las siguientes publicaciones de obras y mapas generados por el IGAC:

- Colombia en Imágenes desde el Espacio (Ganador del Premio Lorenzo Codazzi 2011 de la Sociedad Colombiana de Ingenieros).
- Libro Estudio de Suelos del Chocó.
- Geografía de Colombia.
- Mapas departamentales de Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Guainía, Huila, Magdalena, Meta, San Andrés, Santander, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada.
- Mapas turísticos de Pasto, Valledupar, Tunja, Popayán, San Andrés, Bogotá y Medellín.

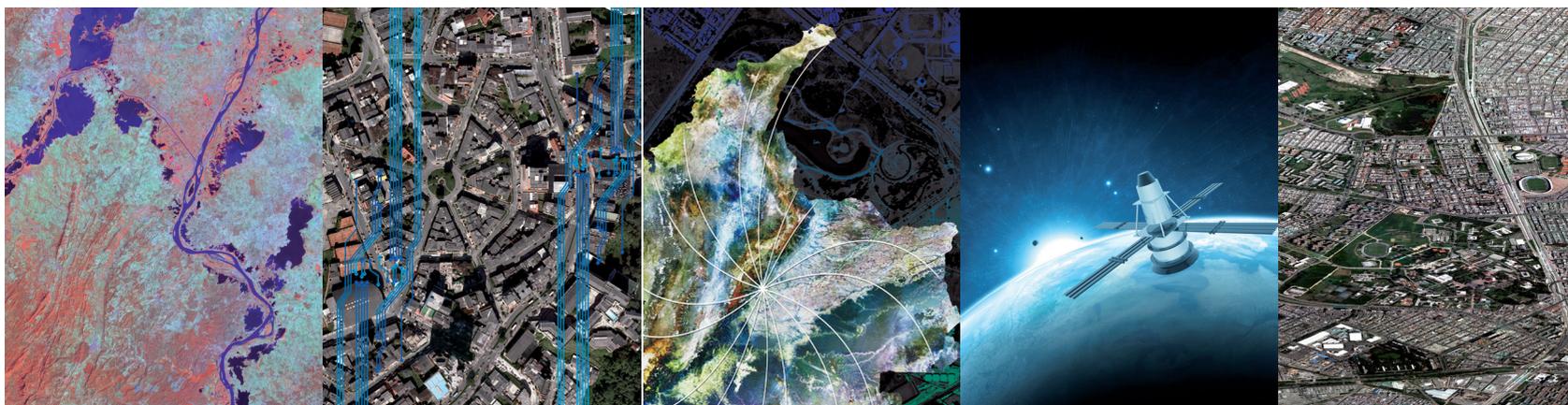
**Gráfico 85. Carátula del libro Colombia en Imágenes.**

(Fuente: IGAC).



**Gráfico 86. Geografía de Colombia**

(Fuente: IGAC).



## 8. COOPERACIÓN INTERNACIONAL

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi cuenta con una historia importante en el ámbito de la cooperación internacional; en los últimos 8 años ha desarrollado cerca de 50 proyectos en alianza con entidades nacionales y con organizaciones internacionales y agencias de cooperación oficiales. Ha recibido apoyo técnico y financiero fundamental en el desarrollo de su misión, ofreciendo al país la información necesaria para los procesos de definición de políticas de desarrollo en los niveles

nacional, regional y local y en posicionamiento como líder en el ámbito regional internacional.

Así mismo, el IGAC por su liderazgo a nivel latinoamericano y participación activa en diversos organismos técnicos internacionales, tiene trayectoria como oferente de cooperación internacional en sus temáticas misionales, habiendo apoyado a varios países de la región.

### 8.1. ESTABLECER E IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Objetivo	Línea Base 2010
<p>Diseñar una política de cooperación internacional dentro de la entidad para el manejo de la cooperación y los negocios internacionales, establecer una estrategia de modelo organizacional con el fin de consolidar el grupo de cooperación y definir el diagnóstico del arte de la cooperación y su portafolio de servicios.</p>	<p>Se contaba con un análisis de la situación de la cooperación internacional en el IGAC, que identificó la necesidad de consolidar un modelo organizativo, una estrategia y unas líneas de acción para fortalecer la internacionalización de la Entidad.</p>

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

### En el componente estratégico:

- Se avanzó en el diseño de una política de cooperación internacional, referenciado en la propuesta de “Estrategia de Internacionalización del IGAC”, que define las estrategias, líneas temáticas y líneas de acción para fortalecer la gestión internacional de la Entidad, en diferentes modalidades de cooperación y negocios internacionales.

- Con el fin de divulgar las buenas prácticas del IGAC susceptibles de oferta de cooperación y negocios internacionales, se avanzó en la elaboración del Portafolio de Servicios.

- Se elaboró el “Directorio de entidades pares y organismos internacionales”, que busca sistematizar información útil para el “Mapa de socios internacionales”.

- Se realizó seguimiento y actualización a las afiliaciones del IGAC a organismos internacionales sectoriales. Se identificaron nuevas afiliaciones a instituciones como Global Spatial Data Infrastructure Association (GSDI), Red Iberoamericana de Infraestructuras de información Geográfica (Red3IGEO), y Open Geospatial Consortium (OGC).

- Participación del IGAC en el Grupo de Observación de la Tierra (GEO), mediante la vinculación que hizo nuestro país en septiembre de 2011 a través del Ministerio del Medio Ambiente. El IGAC es Miembro Principal Alternativo de este organismo, siendo el Miembro Principal el Ideam.



**Gráfica 87. Componentes del Plan Estratégico de Cooperación Internacional realizado en 2011.**

(Fuente: IGAC).

### En el componente temático

- Se identificaron las líneas temáticas prioritarias para la cooperación internacional de la Entidad, alineadas a las políticas nacionales de desarrollo.

- Se definieron prioridades de cooperación internacional para el tema de Restitución de Tierras, en coordinación con la Dirección de Cooperación

Internacional de Acción Social y el Ministerio de Agricultura.

- Con la Cancillería y Colciencias se participó en el seguimiento a los compromisos derivados del Convenio de Ciencia y Tecnología con Estados Unidos, en el cual el IGAC lidera la Mesa de Tierras, Atmósfera y Espacio. En este contexto, se realizó una visita técnica a instituciones pares de Estados Unidos, como el Servicio Geológico, la NASA, Eros Data Center y el Departamento de Agricultura, con las cuales se identificaron oportunidades de cooperación técnica.

- Apoyo y asesoría a las áreas del Instituto en la gestión de propuestas, proyectos y actividades de cooperación internacional, tanto de oferta como de demanda, como los adelantados con la Embajada de Suiza, el programa Fondo del Embajador de los EE.UU. para la preservación cultural; las pasantías realizadas en el IGAC por el Instituto Geográfico de Costa Rica y el Programa de Administración de Tierras de Honduras; y el seguimiento al proyecto “Sistema Mesoamericano de Información Territorial (SMIT)”, que forma parte del Programa de Cooperación con Mesoamérica, coordinado por la Cancillería.

### En el componente organizacional

- Se elaboró una propuesta de “Modelo organizacional para la gestión de la cooperación y los negocios internacionales en el IGAC”.

- Se avanzó en la definición del “Manual de procedimientos para la gestión de oferta y demanda de cooperación y negocios internacionales” y la “Guía de formulación de proyectos de cooperación internacional”.

- Con el fin de socializar y motivar al personal del Instituto en el tema de cooperación y negocios internacionales se desarrollaron talleres de sensibilización con las áreas técnicas.

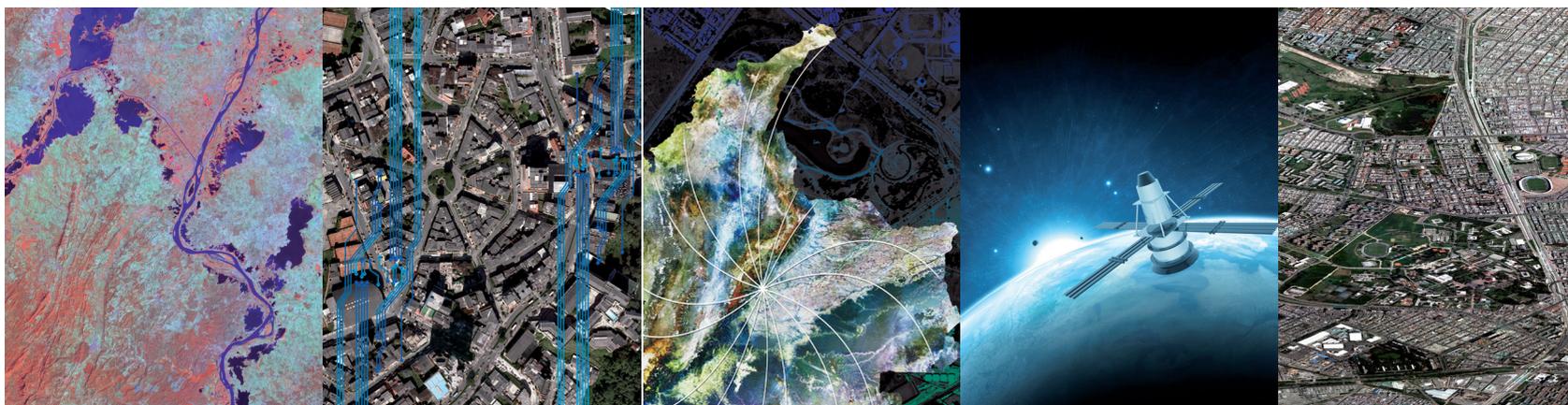
- Análisis de la cooperación internacional adelantada por el IGAC en los últimos 10 años, a través del “Diagnóstico del estado del arte en gestión de cooperación y negocios internacionales en el IGAC” y el “Análisis del portafolio de proyectos internacionales del IGAC 2000-2010”.



**Gráfico 88. Talleres de cooperación internacional.**

(Fuente: IGAC).





## 9. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO Y FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN HUMANA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

De acuerdo con las funciones y atribuciones propias que le han sido asignadas por el Gobierno Nacional, el Instituto viene cumpliendo con lo establecido en las políticas y lineamientos del Sistema de Desarrollo Administrativo, creado bajo el “Estatuto Básico de Organización y Funcionamiento de la Administración Pública” que contempla la Ley 489 de 1998 del Gobierno Nacional y el Decreto 3622 de

2005, tendiendo al fortalecimiento de su capacidad administrativa y al mejoramiento de su desempeño institucional, a través de acciones y mecanismos de modernización en sus procesos, con énfasis en la gestión de resultados con calidad y con criterios de integralidad, que generen mejores alternativas para el cumplimiento del manejo de sus recursos humanos, físicos y financieros.

### 9.1. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO (SGI )

Objetivo	Línea Base 2010
<p>La Dirección General del IGAC tiene la responsabilidad de desarrollar, mantener, revisar y perfeccionar el Sistema de Gestión Integrado (SGI), por lo tanto las acciones de trabajo del proyecto apuntaron al mejoramiento del Sistema y a tener preparada la Entidad para el seguimiento anual a la certificación bajo la norma ISO 9001:2008 y para la obtención de la Certificación en la NTCGP 1000:2009.</p>	<p>Auditoría de Calidad para la Segunda Visita de Seguimiento al Sistema de Gestión de Calidad del IGAC bajo la norma ISO 9001:2008 y la preauditoría bajo la NTCGP 1000:2009 a todos los procesos de calidad del IGAC.</p>

## LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

El 12 de octubre del 2011, se realizó la octava revisión gerencial al sistema de gestión integrado de calidad del IGAC.

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), recibió la certificación por parte de la firma Bureau Veritas Certification al sistema de Gestión Integrado de la calidad bajo la norma: Norma Internacional NTC ISO 9001:2008 (Re-Certificación) y obtuvo la certificación bajo la Norma Técnica de Calidad de la Gestión Pública: NTCGP 1000:2009.

El Sistema de Gestión Integrado de Calidad del IGAC, bajo la Norma ISO 9001:2008 tiene como Alcance los servicios de:

- Análisis de Laboratorio de Suelos.
- Expedición de los Certificados Plano Predial y Certificados Catastrales.
- Expedición de Certificados con Información Geodésica incluida la de Red Magna.

El Sistema de Gestión Integrado de Calidad del IGAC, bajo la Norma NTGP 1000:2009 tiene como Alcance **todos los procesos del IGAC**.

Por otra parte, se oficializaron 13 manuales de procedimientos, 10 instructivos, 3 metodologías y 2 guías. Se diseñaron y/o rediseñaron 158 formatos como parte del mejoramiento de los procesos.



**Gráfico 89. Certificaciones de calidad al Sistema de Gestión Integrado.**

(Fuente: Bureau Veritas Certification).

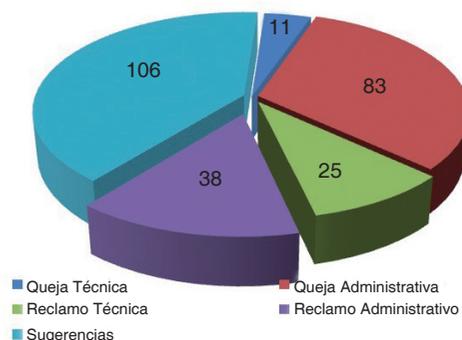
## 9.2. CONTROL, SEGUIMIENTO Y RESPUESTA A LAS PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS

Objetivo	Línea Base 2010
Llevar a cabo la recepción, tratamiento, seguimiento y solución dentro de los límites establecidos por la ley, de las quejas, reclamos y sugerencias formuladas por los ciudadanos, clientes o funcionarios que se relacionan con los productos y servicios ofrecidos por el Instituto y conocer el nivel de Peticiones, Quejas y Reclamos que son atendidas dentro del plazo legal (10, 15 o 30 días), dependiendo del tipo de solicitud que se realice.	Se registraron 162 quejas y reclamos que se distribuyen entre la sede central y direcciones territoriales en el orden de 45 y 117, respectivamente; de las 162 solicitudes se dio solución a 141 para un porcentaje de cumplimiento del 87%, quedando en proceso 21 dentro de los términos establecidos.

### LOGROS ALCANZADOS 2011 – JUNIO 2012

Durante la vigencia 2011 mediante Circular 406 como parte del Sistema de Gestión Integrado se oficializó el Manual de Procedimiento de Trámite de Derechos de Petición, Quejas, Reclamos y Sugerencias, que incluye:

- La estadística de los derechos de petición y la responsabilidad de las Direcciones Territoriales y Unidades Operativas de Catastro y funcionarios que manejan el aplicativo de correspondencia CORDIS, herramienta utilizada para el seguimiento y control del trámite oportuno a las PQRS.
- Se ajustaron normas y procedimientos que se desarrollan en el trámite a nivel nacional de acuerdo con la Resolución 786 de 2009 del IGAC por la cual se reglamenta el trámite interno de PQRS ante el IGAC.
- Se complementó la responsabilidad de las sugerencias a cargo de la Oficina de Difusión y Mercadeo de Información.



**Gráfico 90. Distribución de PQR recibidas en 2011.**

(Fuente: IGAC).

---

Se hizo acompañamiento a Territoriales sobre la recepción, atención y cierre de derechos de petición, quejas, reclamos y sugerencias como proceso establecido por la ley para asegurar la participación ciudadana y el control social y como oportunidad para mejorar la gestión institucional, a través de:

- Preparación de videoconferencias para la socialización del Manual de Trámites de PQRS, dirigida a las Direcciones Territoriales.
- Envío de mensaje de datos a los funcionarios de apoyo a PQR en las Direcciones Territoriales sobre el paso a paso del Manual de Procedimiento de PQR y Sugerencias.

---

Se determinó que el número de derechos de petición recibidos durante el primer trimestre del año son derivados de los procesos de actualización catastral que entran en vigencia el 1° de enero de cada año, planteando las siguientes alternativas para mitigar el efecto de su atención frente al tema:

- Imprimir y repartir a las Direcciones Territoriales folletos explicativos del proceso de actualización catastral, el cual contendrá información básica acerca de la función del Instituto en el proceso.
- Mejorar el proceso de socialización de la actualización catastral, a partir de contenido audiovisual en la página web del Instituto, en el

programa de televisión por el Canal Institucional y mediante afiches en las territoriales.

- Desarrollar unas proformas de respuesta para enviar a las Direcciones Territoriales, en los que se dé respuesta a los derechos de petición y se direccionen al trámite catastral en los casos que corresponda. Acción programada para entrar en vigencia en el 2012.

Asignación de recursos a partir de la segunda semana de enero para adelantar los procesos de conservación de las Direcciones Territoriales, indicando la necesidad de depurar los trámites de PQR pendientes de respuesta.

### 9.3. MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL DEL IGAC

Objetivo	Línea Base 2010
<p>De acuerdo con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo: Prosperidad para Todos 2010-2014 (Ley 1450 de 2011) en su capítulo relacionado con la gestión pública orientada a resultados, se estableció fortalecer técnica y presupuestalmente al IGAC. Para tal fin la entidad adelantará un proceso de modernización institucional fundamentado en un estudio técnico para soportar las decisiones administrativas y gerenciales al respecto.</p>	<p>El último proceso de reforma institucional que sufrió el IGAC fue en el año 2004.</p>

#### Logros Alcanzados 2011 – junio 2012

Con el apoyo de la ESAP se formuló una primera versión de la propuesta de modernización institucional.

Los productos elaborados fueron:

Estudio técnico del IGAC que comprende: Reseña Histórica, Marco Legal, Análisis Externo, Análisis Financiero, Análisis Interno, Evaluación de la prestación de servicios. Estructura actual del IGAC, Estructura propuesta y planta de personal, elementos analizados bajo la aplicación de la metodología actual aprobada por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) en su guía para elaborar rediseños institucionales.

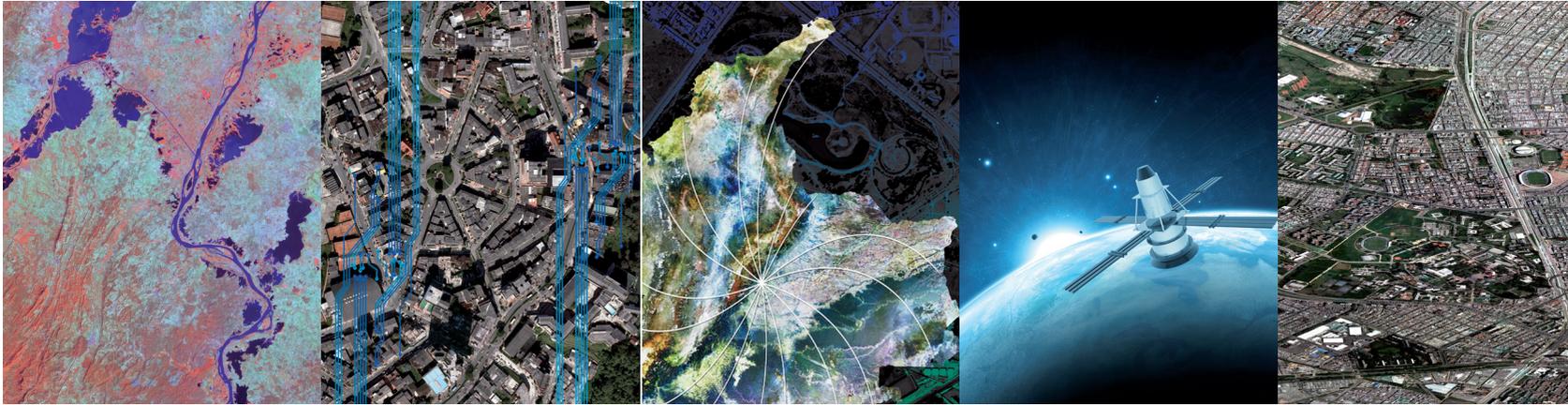
Análisis de la estructura actual del IGAC, Manual de funciones por competencias y propuesta de modificación, así como el análisis financiero de la misma.



**Grafico 91. Instalaciones del IGAC en Bogotá.**

(Fuente: IGAC).



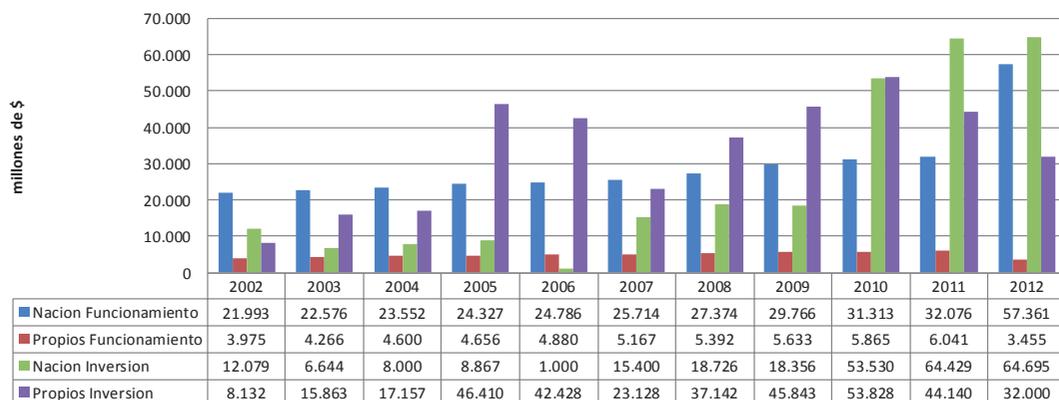


## 10. GESTIÓN FINANCIERA

Durante los últimos diez años la apropiación presupuestal de la Entidad ha tenido importantes variaciones en la asignación de recursos del Presupuesto General de la Nación (APGN). A partir del año 2007, el Gobierno Nacional incrementa los recursos de inversión de APGN con el fin de apoyar al Instituto en el cumplimiento de las

metas de Gobierno descritas en el Plan Nacional de Desarrollo, relacionadas con la producción de información básica y el fortalecimiento de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales. Los recursos apropiados para los años 2002-2011 se describen en el Gráfico 92.

**Apropiación Presupuestal 2002-2012**  
(millones de \$ corrientes)



**Gráfico 92. Apropiación Presupuestal 2002-2012.**

Fuente: Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera. Cálculos Oficina de Planeación, IGAC.

La inversión financiada con recursos de la Nación ha crecido al pasar de \$12.079 millones en 2002, a \$64.695 millones en 2012, lo cual significa un incremento en valores corrientes de \$52.616 millones, gracias a la gestión realizada ante el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (ver Cuadro 10).

Por su parte, los recursos de inversión generados por el IGAC se han venido incrementando, pasando de \$8.132 millones en 2002 a \$32.000 millones en el 2012, con tres años atípicos (2005, 2006, 2009, 2010 y 2011), en los que entraron importantes recursos provenientes de la ejecución de una cooperación internacional, de la producción de la cartografía para el Censo General 2005 y la incorporación de recursos por la firma de un convenio con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, lo mismo que convenios de actualización catastral.

El comportamiento de los Gastos Generales del Instituto (Cuadro 10) se ha visto afectado por las

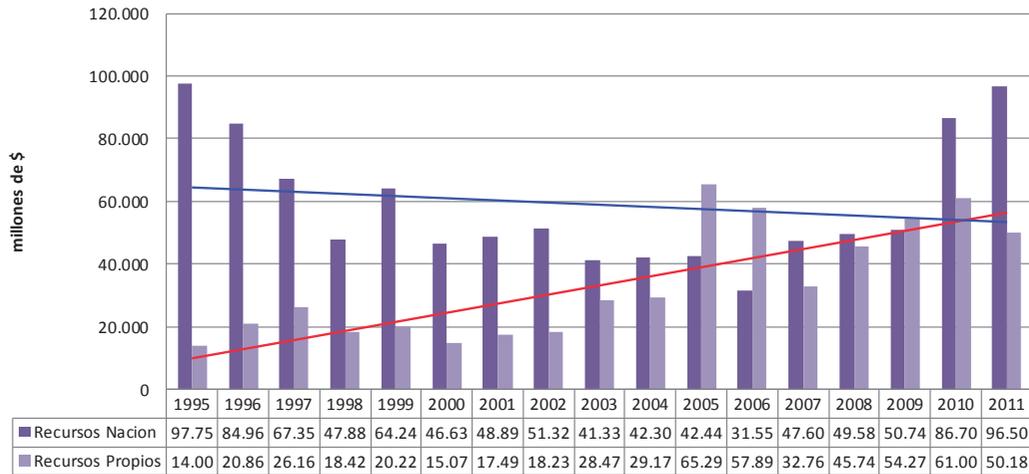
políticas de austeridad en el gasto promovidas por el Gobierno Central. Contrasta la cifra de \$3,876 millones (Recursos Propios) destinados en 2002 con los \$6.090 millones (50% propios y 50% nación) con los cuales contó el Instituto para el año 2012, siendo este el primer año en el cual el Ministerio de Hacienda y Crédito Público asignó recursos de la nación para este rubro, con un incremento del 57.12% en diez años (promedio anual del 4,67% como índice de inflación) y cuya suma está destinada a sufragar gastos tales como, el pago de servicios públicos, arrendamiento de sedes, pólizas de seguros, entre otros, los cuales eran generados por la Entidad en su totalidad. No obstante, haber establecido políticas administrativas para el recorte de los Gastos Generales a nivel nacional, los recursos asignados al IGAC, a través de la Ley de Presupuesto, han probado ser insuficientes para atender las numerosas necesidades de la Sede Central, las 22 Direcciones Territoriales y 43 Unidades Operativas de Catastro, aún más teniendo en cuenta el crecimiento en la producción que se ha tenido durante los últimos años.

**Cuadro 10. Apropriación Presupuestal Gastos Inversión y Funcionamiento 2002-2012 (Millones de pesos corrientes).**

Años	Inversión		Funcionamiento						Totales		Presupuesto
			Gastos de Personal		Gastos Generales		Transferencias				
	APGN	RP	APGN	RP	APGN	RP	APGN	RP	APGN	RP	
2002	12.079	8.132	21.993	-	-	3.876	-	99	34.071	12.107	46.179
2003	6.644	15.863	22.376	-	200	4.065	-	202	29.220	20.130	49.350
2004	8.000	17.157	22.371	-	-	4.414	1.182	186	31.552	21.757	53.309
2005	8.867	46.410	24.327	-	-	4.464	-	193	33.194	51.066	84.260
2006	1.000	42.428	24.786	-	-	4.523	-	358	25.786	47.308	73.094
2007	15.400	23.128	25.714	-	-	4.838	-	329	41.114	28.295	69.410
2008	18.726	37.142	27.374	-	-	5.180	-	212	46.100	42.534	88.634
2009	18.356	45.843	29.480	-	223	5.298	64	334	48.122	51.475	99.597
2010	53.530	53.828	31.313	-	-	5.610	-	255	84.843	59.693	144.536
2011	64.429	44.140	32.076	-	-	5.675	-	366	96.505	50.181	146.687
2012	64.695	32.000	35.672	-	3.045	3.045	18.643	410	122.056	35.455	157.511

Fuente: Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera. Cálculos Oficina de Planeación, IGAC.

**Apropiación Presupuestal  
Comparativo Recursos nación y propios 1995-2011  
(millones de pesos constantes a mayo de 2011)**



**Gráfico 93. Apropiación Presupuestal Comparativo Recursos Nación y Propios 1995-2011.**

Fuente: Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera. Cálculos Oficina de Planeación, IGAC.

En cuanto a la apropiación de gastos de personal asignada por el Gobierno nacional para la nómina del IGAC, se observa un crecimiento del 62,20% en diez años (promedio anual del 5.01%).

La gestión realizada en los últimos 15 años por el IGAC, en términos del crecimiento logrado en la apropiación presupuestal financiada con recursos administrados, se observa claramente en el Gráfico 93, en el que la tendencia de sustitución de recursos de presupuesto general de la Nación por recursos administrados encuentra su punto de inflexión entre los años 2010 y 2011, dada la gestión realizada por el Instituto para la consecución de recursos de la nación.

Esta tendencia ha sido sostenible gracias a la notable evolución de los ingresos de la Entidad, sustentados principalmente en la suscripción y ejecución de convenios interadministrativos, con entidades del orden nacional y territorial, para la producción y difusión de información cartográfica, agrológica, catastral y geográfica del territorio nacional, tal como se observa en el Gráfico 94.

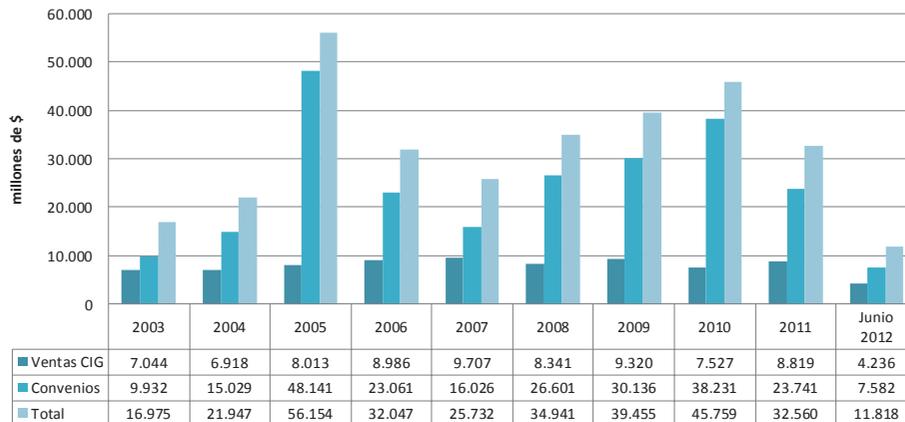
En términos de generación de ingresos a través de la suscripción de convenios interadministrativos y la venta de bienes y servicios en los Centros de

Información Geográfica de las 22 Direcciones Territoriales y la Sede Central, en el Gráfico 94 se muestra que durante el año 2003 se generaron recursos por un monto de \$16.975 millones, mientras que en el 2011 se generaron recursos por valor de \$32.560 millones, lo cual significa un crecimiento del 269%.

De manera desagregada, la evolución de los ingresos de la Entidad, permite establecer que en el período 2002-2010 las ventas en los Centros de Información Geográfica han crecido un 21,55%, mientras que los ingresos percibidos por la suscripción de convenios interadministrativos han aumentado en un 92%.

Las ventas directas por publicaciones y servicios en los Centros de Información Geográfica, del año 2003 (\$7.044 millones) a 2011 (\$8.819 millones) se incrementaron en el 3,73% promedio. Adicionalmente, la generación de recursos por la firma de convenios interadministrativos, para la prestación de servicios de información geográfica se incrementó entre los años 2003 (\$9.932 millones) y 2011 (\$23.741 millones) en el 32,16% promedio.

### Ingresos 2003 - Junio 2012 (millones de \$ corrientes)



#### Gráfico 94. Ingresos IGAC 2003 – junio 2012.

Fuente: Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera. Cálculos Oficina de Planeación.

En términos generales el IGAC tuvo un crecimiento en sus ingresos del 19,79% promedio, entre los años 2003 (\$16.975 millones) y 2011 (\$32.560 millones).

Durante el primer semestre del año 2012 se tiene un 29.4% de ingresos de la meta propuesta.

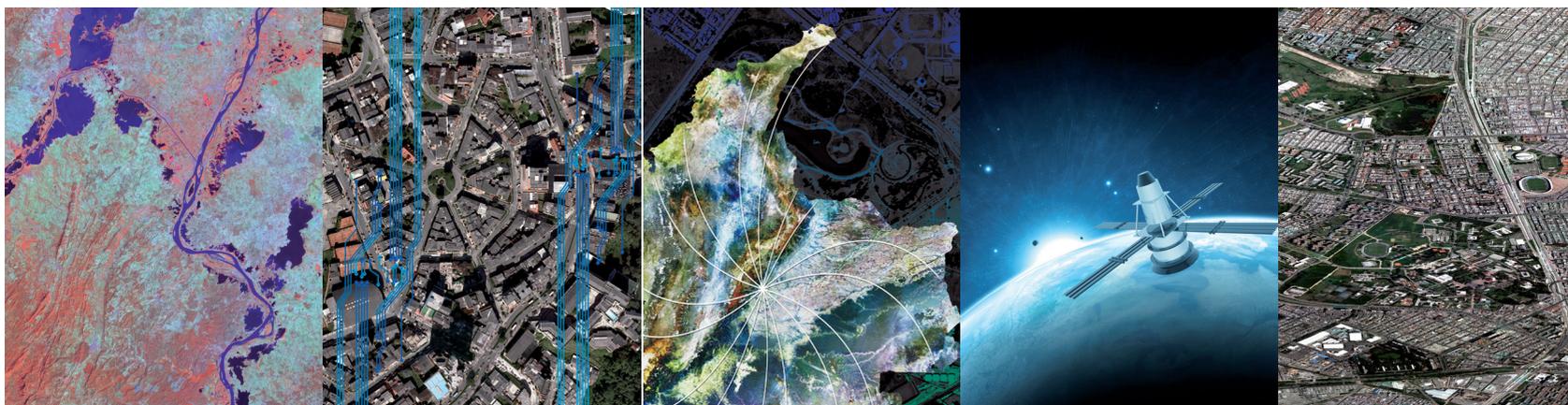
#### Cuadro 11. Apropiación y Ejecución Presupuestal 2004-junio 2012 (Millones de pesos corrientes)

Año	Apropiación	Ejecución	% de Ejecución
2004	53.309	51.768	97,11
2005	84.260	68.488	81,28
2006	73.094	69.629	95,26
2007	69.410	67.361	97,05
2008	88.634	87.400	98,61
2009	99.597	94.246	94,63
2010	144.304	115.579	79,97
2011	146.687	122.936	83,81
2012	157.511	82.053	52.09

Fuente: Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera, IGAC.

Con respecto a la ejecución presupuestal del IGAC en el período 2004-2011, se observa en el Cuadro 11 un porcentaje promedio de ejecución del 90,97%.

La ejecución a junio de 2012 se encuentra en el 52.09%.



## 11. RETOS PARA EL 2010-2014

Con el fin de lograr el liderazgo nacional y latinoamericano en los temas de cartografía, agrología, catastro, geografía y tecnologías geoespaciales, y de dar cumplimiento a las directrices del Gobierno delineadas en leyes y decretos, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi debe orientar sus esfuerzos para alcanzar los siguientes logros al 2014:

### **Formación y actualización catastral**

Alcanzar el 90% en la actualización del catastro urbano y el 70% en el catastro rural; continuar con los procesos de sistematización de las fichas prediales, la depuración de los datos y la mejora de los procesos; desarrollar un sistema de información catastral moderno: e-catastro como la herramienta fundamental que consolida la gestión catastral al servicio del ciudadano, cumpliendo entre otras con las demandas de las políticas de tierras.

### **Desarrollo de tecnologías geoespaciales en el marco de la Comisión Colombiana del Espacio**

Ejercer la Secretaría Ejecutiva de la CCE impulsando la ejecución de los Planes de los Grupos

de Trabajo, el fortalecimiento institucional de la Comisión y la formulación de la política nacional espacial. Implementar el Programa Nacional de Observación de la Tierra, aprobado por el Conpes, establecer convenios de cooperación con agencias espaciales, centros de investigación e innovación tecnológica y con instituciones educativas con el fin de promover la creación de capacidades nacionales para abordar la implementación de proyectos espaciales.

### **Fortalecer la investigación, el desarrollo, la innovación y la gestión de conocimiento geográfico**

Lograr el reconocimiento de grupos de investigación en temas geográficos; incrementar la producción técnico-científica y su divulgación a través de publicaciones indexadas, eventos, medios digitales y la web; garantizar el mejoramiento continuo del modelo pedagógico; establecer programas que contribuyan a la masificación del conocimiento geográfico por parte de la comunidad y promover la implementación de maestrías en diversas ciudades de Colombia.

### **Interrelación Catastro – Registro**

Continuar la implementación de la Política Nacional para Consolidar la Interrelación del Catastro y el Registro, establecida en el documento Conpes 3641, en trabajo coordinado con la Superintendencia de Notariado y Registro y los catastros descentralizados. Alcanzar la interrelación preliminar con ICARE en todos los municipios que posean información registral digital y lograr la interrelación permanente IPER en 12 ciudades principales.

### **Sistema de Referencia Geodésico**

Modernizar la red de estaciones GPS continuas MAGNA-ECO, a fin de obtener equipos compatibles con los nuevos Sistemas Globales de Navegación Satelital (GNSS); implementar una plataforma de comunicaciones para enlazar las estaciones MAGNA-ECO con la red de datos IGAC; actualizar la Red Geodésica Nacional, a través de mediciones de nivelación geodésica, gravimetría y GPS sobre 15.000 km de vías nacionales distribuidas sobre el territorio nacional; avanzar en el diseño e implementación de una estación fundamental de geodesia y desarrollar aplicaciones y procesamiento de datos que fortalezcan a la geodesia como una ciencia en Colombia.

### **Producción de cartografía básica**

Elaborar la cartografía básica a escala 1:25.000 de 16.700.000 hectáreas equivalentes al 26% del territorio de mayor dinámica poblacional del país, con el fin de alcanzar el 52% de cubrimiento a esta escala y elaborar y actualizar la cartografía básica escala 1:2.000 de 226.600 hectáreas, equivalente a 987 municipios. Mantener las bases de datos de la cartografía a escalas 1:100.000, 1:500.000 y mapas nacionales físico, político y de entidades territoriales; consolidar el Banco Nacional de Imágenes con el fin de regular y administrar las imágenes de sensores remotos del país.

### **Información básica del recurso suelo**

Terminar los estudios de suelos de 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 y como apoyo a las políticas ambientales, de desarrollo agropecuario y de tierras. 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.

### **Producción de estudios geográficos**

Actualizar el Atlas de Colombia en su 6ª Edición; avanzar en la elaboración de las geografías departamentales del país; apoyar a las entidades competentes en las actividades de deslinde y amojonamiento de entidades territoriales y en la definición de fronteras del país; consolidar la base de datos de nombres geográficos; mantener los mapas nacionales de resguardos indígenas y comunidades negras y fortalecer la difusión de todo este conocimiento a través de servicios web.

### **Políticas de información geográfica y fortalecimiento de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE)**

Elaborar e implementar el 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), Sistemas de Información Geográfica, 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; articulación de los procesos de gestión de información geográfica a los sistemas de gestión integrados de las instituciones públicas; implementar el marco normativo de la ICDE en el nivel institucional; armonizar los estándares nacionales con los estándares internacionales y las iniciativas de países de Iberoamérica.

### **Apoyar el Ordenamiento Territorial**

En el marco de la Ley 1454 del 28 de junio de 2011, contribuir con bases técnicas y metodológicas a la política nacional de OT y a procesos regionales estratégicos y de fortalecimiento de los departamentos, con el fin de consolidar el sistema multiescalar del OT; promover el conocimiento geográfico a través del SIG-OT y de la capacitación en análisis espacial para el ordenamiento territorial y participar y apoyar técnicamente a las Comisiones de ordenamiento territorial nacional, departamental y municipal.

### **Fortalecimiento institucional**

Fortalecer la plataforma tecnológica para producir, proveer y difundir información geográfica, mediante

la adquisición de sensores aerotransportados, la consolidación del Sistema de Información Institucional (SIGAC) y del desarrollo de servicios geográficos en web cumpliendo los lineamientos de Gobierno en Línea, la implementación del sistema de seguridad de la información y del Data Center institucional. Consolidar, certificar y mantener el Sistema de Gestión Integrado de la Entidad, implementar la estrategia de cero papel, fortalecer la estructura organizativa, profesionalizar y capacitar la planta de personal, buscar la eficiencia, eficacia y efectividad de los procesos e incrementar la socialización de la gestión institucional y la participación ciudadana, así como incrementar, garantizar y racionalizar el recurso financiero.





