

# INFORME DE GESTIÓN

## 2013



Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

## CONSEJO DIRECTIVO

Juan Manuel Santos Calderon	Presidente de la Republica
Luz Helena Sarmiento Villamizar	Ministra de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
<b>INTEGRANTES CONSEJO DIRECTIVO DEL IDEAM</b>	
<b>MIEMBROS</b>	<b>DELEGADOS</b>
<b>MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	<b>Dra. Lina Toro Tamayo</b>
Ministra Luz Helena Sarmiento Villamizar	Asesora Ministra de Ambiente y Desarrollo
<b>MINISTERIO DE TRANSPORTE</b>	<b>Dr. Jose Ildebrando Perdomo Fernández</b>
Ministra Cecilia Álvarez Correa-Glem	Asesor Ministra de Transporte
<b>DIRECTOR DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN</b>	<b>Dr. Alexander Martínez Montero</b>
Dr. Mauricio Santamaría Salamanca	Subdirector de Desarrollo Ambiental
DIRECTOR GENERAL D.N.P.	Departamento Nacional de Planeación
<b>DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS DANE</b>	<b>Dr. Miguel Ángel Cárdenas</b>
Dr. Jorge Raúl Bustamante Roldan	Director Técnico Geoestadísticas Dane
Director General	
<b>PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA</b>	<b>Dr. Juan Pablo Ruiz Soto</b>
<b>Doctora Martha Camacho</b>	Epopeya Colombia
<b>Secretaria General de Presidencia</b>	
<b>ASOCIACIÓN DE CORPORACIONES AUTONOMAS REGIONALES Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE - ASOCARS</b>	<b>Dr. Alejandro González Valencia</b>
Director Ejecutivo	Director Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA
Ramón Leal Leal	
<b>CONSEJO ASESOR DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACION</b>	<b>Dra. Gabriela Delgado Murcia</b>
<b>Dra. Paula Marcela Arias Pulgarín</b>	Directora de Fomento de la Investigación Colciencias.
Directora Colciencias	

<b>INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM</b>	
<b>Omar Franco Torres</b>	Director General
<b>Clementina del Pilar González Pulido</b>	Secretaria General
<b>Nelson Omar Vargas</b>	Subdirector Hidrología
<b>María Teresa Martínez</b>	Subdirector Meteorología
<b>Sara Lux Valbuena López</b>	Subdirector de Ecosistemas e Información Ambiental
<b>José Alain Hoyos</b>	Subdirector de Estudios Ambientales
<b>Jairo César Fúquene Ramos</b>	Jefe Oficina Asesora de Planeación
<b>Adriana Yasmín Portillo Trujillo</b>	Jefe Oficina Asesora Jurídica
<b>Christian Euscátegui</b>	Jefe oficina de Servicio de Pronóstico y Alertas
<b>Leonardo Cárdenas Chitiva</b>	jefe oficina de Informática
<b>María Eugenia Patiño Jurado</b>	Jefe oficina de Control Interno
<b>Juan José Posada Uribe</b>	Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones
<b>Gabriel de Jesús Saldarriaga Orozco</b>	Coordinador grupo de Operaciones de Redes Ambientales
<b>Alexander Melgarejo</b>	Coordinador grupo de Meteorología Aeronáutica



Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

## INFORME DE GESTIÓN 2013

# INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM

## OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

**OMAR FRANCO TORRES**  
**DIRECTOR GENERAL**

**ENERO 2014**



Libertad y Orden  
Ministerio de Ambiente y  
Desarrollo Sostenible  
República de Colombia

Carrera 10 No. 20 - 30 Bogotá D.C. - PBX (571) 3527160 - Fax Server: 3527110 – 3527160 Ext: 2110 – 1911 – 1912 - 1913

Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3421586  
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2681070

[www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)

## INTRODUCCIÓN

Con el Artículo 17 de la Ley 99 de 1993 se crea el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) organizado como un establecimiento público de carácter nacional, adscrito al Ministerio de Medio Ambiente, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del País, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio.

El Ideam tiene como **Misión**: *Generar conocimiento y suministrar información sobre Estado de los recursos naturales y condiciones hidrometeorológicas de todo el país para la toma de decisiones de la población, autoridades, sectores económicos y sociales de Colombia y para:*

*Sistema Nacional Ambiental apoyo gestión ambiental de las autoridades ambientales, Ordenamiento territorial y Conservación de ecosistemas*

*Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres Prevención y Reducción del riesgo asociado a la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos.*

*Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Transferencia del conocimiento y tecnologías en temas ambientales y de desarrollo.*

*Sistema Nacional de Áreas Protegidas: Generación información contribuya la conservación y ordenamiento, monitoreo glaciares, deforestación (bosque, agua, carbono) estructura ecológica principal, pago por servicios ambientales, etc.*

*Sistema Mundial de Información: Pronósticos y predicciones mundiales.*

De igual forma, dentro de la proyección del Ideam la **Visión** apunta a: *Todos los colombianos y los habitantes del mundo, las autoridades nacionales, regionales y locales y los sectores productivos, disponen de información hidrometeorológica, oceanográfica y ambiental del país, oportuna y confiable, con fácil acceso y útil para la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo sostenible, la conservación de ecosistemas y la reducción de riesgos en el territorio nacional.*



## I GESTION INSTITUCIONAL

### SECRETARIA GENERAL

La Secretaría General tiene como función asesorar a la Dirección General en la formulación de políticas, planes y programas en lo referente al desarrollo del talento humano y la administración de los recursos financieros y físicos de la entidad.

Para ello, los 11 Grupos de Trabajo adscritos a la Secretaría General desarrollan sus actividades a fin de contribuir el buen funcionamiento de la entidad, propendiendo por el mantenimiento de la infraestructura física de la sede central y área operativa, accesibilidad de la información interna y externa a través del sistema de Gestión Documental y Atención y Orientación al ciudadano, presentando Estados Financieros con razonabilidad en las cifras y contribuyendo con mecanismos que permitan mejorar el clima laboral del Instituto.

#### 1. GRUPO DE ADMINISTRACION Y DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO.

El Grupo de Administración y Desarrollo del Talento Humano le asiste a la Secretaría General en el cumplimiento de sus funciones de asesoría a la Dirección General en la formulación de políticas, planes y programas de Desarrollo del Talento Humano, coordinación, programación, dirección y supervisión de las actividades de administración de personal, seguridad industrial y relaciones laborales, así como la dirección de programas de selección, inducción, capacitación y calidad laboral de los servidores del Instituto y la actualización del manual específico de funciones y requisitos de los empleos de la planta de personal, de acuerdo con las políticas de la entidad y las normas legales vigentes.

- **Gestiones efectuadas en relación con el plan de bienestar y capacitación.**

#### BIENESTAR SOCIAL:

Al finalizar 2013 se alcanzó una ejecución del plan propuesta de 91.27% del, con la cual se logró beneficiar a todos los funcionarios del Instituto, siempre encaminando las actividades a la mejora de la calidad de vida laboral de los servidores públicos junto con sus familias.

#### CAPACITACIÓN:

Se diseñó y ejecutó el Plan Institucional de Capacitación en sus 11 ejes temáticos, los cuales se publicaron en la Intranet del Instituto.

Dentro de las capacitaciones adelantadas cabe destacar el curso con el SENA, "Aplicaciones avanzadas de técnicas auxiliares de pronóstico en Meteorología General y Aeronáutica" que certificó a 105 funcionarios que laboran en los aeropuertos de todo el país y el Diplomado en "Formulación, preparación y evaluación de proyectos" con la Universidad Javeriana para 31 funcionarios.

- **Gestiones efectuadas en relación con riesgos profesionales:**

Se realizó un trabajo mancomunado con la ARL SURA para garantizar el desarrollo de las actividades de promoción y Prevención de riesgos profesionales que se programaron con los funcionarios de todas las dependencias del IDEAM, incluidas las áreas operativas. Dentro de las actividades desarrolladas se resalta la capacitación en riesgo psicosocial.

- **Estado convenio ICETEX.**

En el programa que se diseñó en 2012, se adelantó 1 convocatoria el 29 de mayo 2013 con 4 funcionarios beneficiados.

- **Modificaciones del manual de funciones.**

Se actualizaron los manuales de funciones de acuerdo con las necesidades institucionales, en cumplimiento de las normas del DAFP.

- **Procedimientos y procesos levantados**

Se actualizaron los procesos documentados y se levantaron nuevos procedimientos con la Caracterización cuyo objetivo consiste en administrar y promover el desarrollo integral del talento humano de la Entidad, a través de la implementación de políticas que fortalezcan la calidad de vida laboral de los trabajadores y garanticen una mejor prestación de los servicios que ofrece el IDEAM.

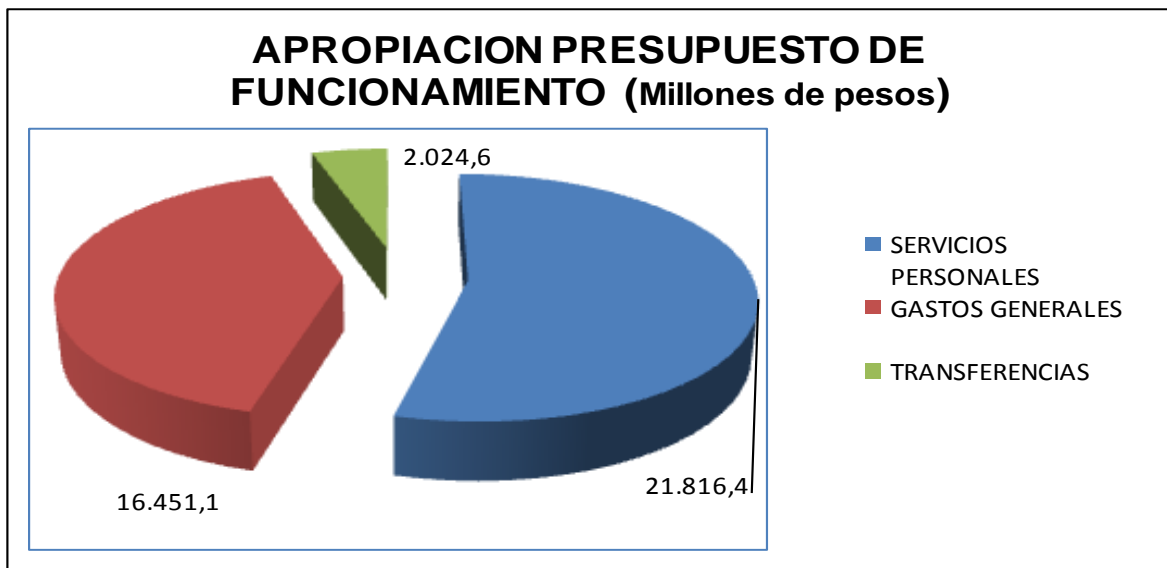
- **Estado actual de la planta de personal del instituto**

PLANTA DE PERSONAL DEL IDEAM			
CARGOS	TOTAL DE CARGOS DE LA PLANTA	CARGOS PROVISTOS	CARGOS VACANTES
LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN AL INICIO DE LA GESTIÓN	19	16	3
LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN AL TERMINAR LA GESTIÓN	19	17	2
VARIACIÓN PORCENTUAL ( % ) DE LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN	0%	6%	33%
CARGOS DE CARRERA AL INICIO DE LA GESTIÓN	451	409	42
CARGOS DE CARRERA AL TERMINAR LA GESTIÓN	451	427	24
VARIACIÓN PORCENTUAL ( % ) DE CARGOS DE CARRERA	0%	4,4%	42%
TOTAL CARGOS AL INICIO DE LA GESTIÓN	470	425	45

TOTAL CARGOS AL TERMINAR LA GESTIÓN	470	444	26
VARIACIÓN PORCENTUAL (%) DEL TOTAL DE CARGOS	0%	4,4%	42%

## 2. GRUPO DE PRESUPUESTO.

El presupuesto asignado para funcionamiento fue de \$40.292.1 millones, distribuidos en Gastos de Personal, Gastos Generales y Transferencias. Se atendieron las necesidades de la Entidad contenidas en el plan de contratación y en concordancia con la normatividad vigente y la programación presupuestal de la Entidad tomando como base el POA aprobado por el Consejo Directivo y los planes de contratación por dependencia. La gráfica presenta la asignación de recursos.



### SERVICIOS PERSONALES

Se dio cumplimiento a los compromisos laborales, tales como salarios, pagos de diferencias horarias y horas extras, liquidaciones por retiro, y a las transferencias de ley como los aportes a las entidades de salud, pensión, SENA, ICBF y Cajas de compensación al igual que a las ARP.

De la apropiación por \$21.816.4 millones se ejecutaron \$20.287.1 millones que representan el 92.9%.

### GASTOS GENERALES

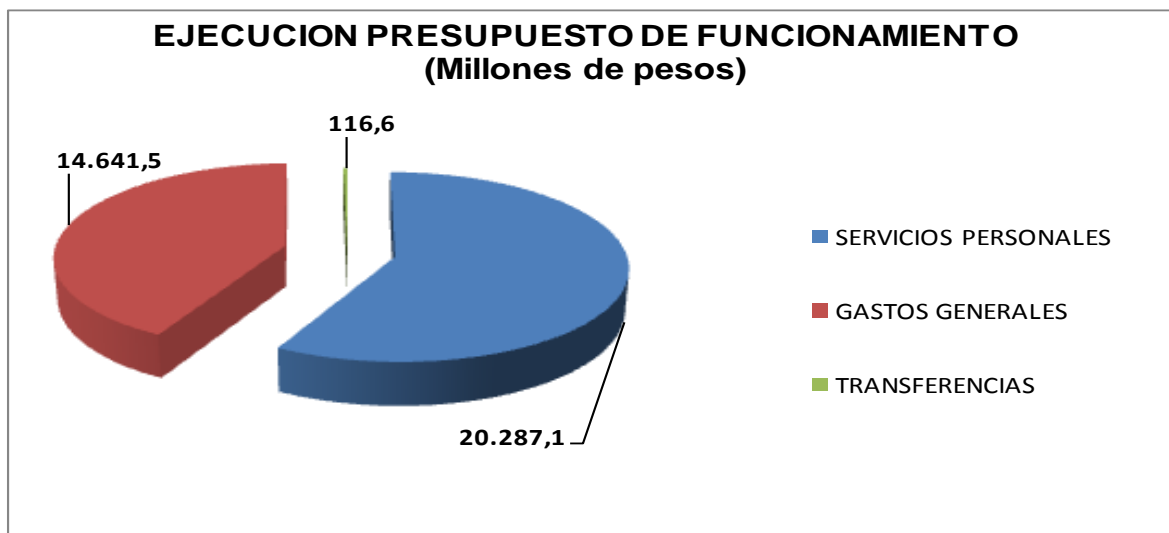
Los recursos asignados por \$16.451.1 millones se destinaron para cubrir necesidades tales como compra de equipos, materiales y suministros para las dependencias misionales, de apoyo y laboratorio de calidad ambiental, sufragar el



desplazamiento de los funcionarios en misión oficial así como los viáticos y gastos de viaje al interior y exterior tales como pasajes aéreos y terrestres. Por este rubro se atienden los pagos por servicios públicos, comunicaciones (internet y telefonía móvil) y transporte en comisión (mular y fluvial), vigilancia, aseo y cafetería, reparaciones a las áreas operativas y adecuación, así como los seguros de los bienes que posee la entidad tanto en muebles como inmuebles, incluidas la red de estaciones hidrometeorológica y ambiental a nivel nacional. La ejecución fue de \$14.641.5 millones que equivalen al 89%.

## TRANSFERENCIAS

Corresponde a la partida asignada para cancelar a la Contraloría general de la República como cuota de auditaje sin situación de fondos, conciliaciones y sentencias y \$23.5 millones como cuota por formar parte del Organismo interamericano para la investigación del cambio global –IAI- ley 306/96. La ejecución total fue de \$116.6 millones que equivale al 5.76%. Comprende \$1.228 millones que corresponden al traslado para cubrir gastos de fortalecimiento institucional, partida que no se ejecutó por trámites ante el DAFP. La gráfica presenta la ejecución de recursos.



## SEGUIMIENTO EJECUCION PRESUPUESTAL

Dentro de las actividades realizadas con ocasión al seguimiento presupuestal, se realizó la publicación mensual en la página web del instituto del informe de ejecución con el detalle de las modificaciones presupuestales.

Así mismo se efectuó el análisis permanente del comportamiento de la ejecución presupuestal de la Entidad y de cada una de las dependencias de afectación del gasto, a fin de facilitar el proceso de seguimiento de la ejecución presupuestal del IDEAM y tomar decisiones oportunas, para lo cual se envió mensualmente a cada dependencia ejecutora dos (2) archivos formulados con la EJECUCIÓN PRESUPUESTAL y el REPORTE DE CDP Y RP respectivamente.

## Detalle por dependencia de la Ejecución presupuestal vigencia 2013 <sup>1</sup> incluye funcionamiento e inversión.

### Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

República de Colombia

Informe de ejecución presupuestal



Ir al Menú

Vigencia 2013 (corte a diciembre 31 de 2013)

Etiquetas de fila	Valores Suma de APROPIACION VIGENTE DEP.GSTO.	Suma de TOTAL CDP DEP.GSTOS	Suma de TOTAL COMPROMISO DEP.GSTOS	Suma de PAGOS DEP.GSTOS
IDEAM-GG-SH.OPERACION DE REDES	\$ 8.432.710.004,53	\$ 6.141.674.123,93	\$ 6.139.992.781,93	\$ 5.446.368.223,93
IDEAM-GG-SECRETARIA GENERAL	\$ 30.590.385.555,47	\$ 28.633.887.793,50	\$ 28.586.279.401,50	\$ 26.781.162.828,50
IDEAM-GG-SUBDIRECCION HIDROLOGIA	\$ 5.609.672.204,00	\$ 3.582.365.745,88	\$ 3.582.365.745,88	\$ 2.357.001.969,88
IDEAM-GG-SUBDIRECCION ECOSISTEMAS E INFORMACION AMBIENTAL	\$ 3.691.952.798,00	\$ 3.142.329.049,07	\$ 3.142.309.046,07	\$ 2.101.457.896,67
IDEAM-GG-DIRECCION GENERAL	\$ 251.000.000,00	\$ 136.738.245,15	\$ 136.738.245,15	\$ 136.738.245,15
IDEAM-GG-DG.OFICINA INFORMATICA	\$ 3.963.547.765,00	\$ 3.625.256.276,90	\$ 3.625.256.276,90	\$ 2.428.630.897,90
IDEAM-GG-DG.OFICINA DEL SERVICIO DE PRONOSTICOS Y ALERTAS	\$ 570.488.779,00	\$ 566.109.952,00	\$ 566.109.952,00	\$ 533.095.285,00
IDEAM-GG-SUBDIRECCION METEOROLOGIA	\$ 2.154.661.541,00	\$ 2.124.139.887,00	\$ 2.124.139.887,00	\$ 1.851.290.714,00
IDEAM-GG-SUBDIRECCION ESTUDIOS AMBIENTALES	\$ 3.921.165.347,00	\$ 3.678.914.649,58	\$ 3.678.914.636,58	\$ 3.518.621.550,58
IDEAM-GG-OFICINA ASESORA DE PLANEACION	\$ 24.916.006,00	\$ 14.935.000,00	\$ 14.935.000,00	\$ 14.935.000,00
<b>Total general</b>	<b>\$ 59.210.500.000,00</b>	<b>\$ 51.646.350.723,01</b>	<b>\$ 51.597.040.973,01</b>	<b>\$ 45.169.302.611,61</b>

Fuente: Sistema Integrado de Información Financiera - SIIF, corte a diciembre 31 de 2013

La ejecución presupuestal global del IDEAM para la vigencia 2013 fue de **83,5%**.

<sup>1</sup> El total de recursos apropiados al IDEAM en la vigencia 2013 ascendió a \$61.814.100.000, de los cuales \$2.603.600.000 no fueron asignados a ninguna dependencia ejecutora, por ser recursos identificados como PREVIO CONCEPTO DGPPN y por tanto se presentaron como Apropriación Bloqueada, pero al momento de hacer el cálculo de la ejecución presupuestal de la entidad, deben ser tenidos en cuenta.

- **Reservas Presupuestales**

Respecto a la ejecución de las reservas presupuestales de la vigencia 2012, se informa que fueron constituidas inicialmente por \$265.798.240 de las cuales se pagaron un total de \$262.440.026 y fueron canceladas reservas por valor de \$3.358.214, con su respectiva acta.



### **SEGUIMIENTO PLAN DE CONTRATACION.**

Teniendo en cuenta que los Planes de Contratación de las dependencias del IDEAM son procesos dinámicos, que presentan modificaciones permanentes, el Grupo de Presupuesto realizó el seguimiento de estos por medio de un aplicativo diseñado para tal fin.

Este aplicativo fue de gran utilidad al momento de identificar de manera automática las diferencias entre la última y penúltima versión de los planes de contratación aprobados de una misma dependencia, así como verificar el valor total de CDP's a cargo de un determinado renglón, con lo cual previno que se tramitaran solicitudes que pudieran exceder el valor del renglón.

### **3. GRUPO DE CONTABILIDAD.**

Los principales resultados alcanzados durante el año 2013, fueron los siguientes:

1. La contabilidad quedó depurada en un 98% con respecto a los saldos registrados a 31 de Diciembre de 2012, entre las cuentas más significativas que se conciliaron con tesorería, almacén y nómina está:

- **Caja y Bancos:** El Instituto tiene en el área central 14 cuentas con saldo en el área central y 11 cuentas corrientes en las diferentes áreas operativas a 31 de Diciembre se encontraban conciliadas y depuradas.
- **Inversiones:** Se realizó una conciliación con el grupo de Tesorería de los TES que posee el Instituto, en Tesorería se está llevando a cabo la depuración de las diferencias encontradas, para ser ajustadas contablemente.
- **Avances y anticipos entregados:** Se depuró el 100% de los anticipos contabilizados en el aplicativo, la cuenta quedó en 0, de acuerdo a lo establecido por la Contaduría General de la Nación.
- **Propiedad, planta y equipo:** debido a que los registros de almacén no se efectúan automáticamente en el SIIF, estos cargues se realizaron manualmente en forma mensualizada, quedando a la fecha los saldos contables iguales con almacén.
- **Otros Activos:** Igual que la propiedad, planta y equipo estos registros se efectúan manualmente y en forma mensualizada, de acuerdo a la información suministrada por el Almacén General, quedando conciliados los saldos contables en un 100%.
- **Cuentas por pagar – Adquisición de Bienes y Servicios:** Se depuraron las cuentas por pagar en un 100%.
- **Retención en la fuente:** Teniendo en cuenta que el Instituto por ser una entidad estatal, declara las retenciones efectuadas en el momento del pago de la cuenta mas no en su causación, se conciliaron las deducciones registradas en contabilidad en el momento de registrar la obligación con las deducciones declaradas en cada periodo, al igual que también se conciliaron los pagos de dichas retenciones quedando la cuenta depurada, adicionalmente cada mes se hace una conciliación con el grupo de tesorería antes del pago del impuesto, y se verifican las retenciones a declarar.
- **Obligaciones laborales y de seguridad social:** La cuenta quedo depurada en un 93%, el 7 % restante corresponde a las diferencias en el pago de la planilla vs los descuentos de los empleados los cuales radican principalmente en el momento de la vacaciones, este tema ya se encuentra en conciliación por parte del Grupo de Contabilidad, para determinar exactamente a quien corresponde cada diferencia mes a mes.

- **Pasivos estimados:** La cuenta quedo conciliada en un 100%, quedando a la fecha con el saldo real de las provisiones del Instituto.
- 2. Se depuraron los saldos contables de los convenios suscritos entre el Instituto y las diferentes entidades del estado, los saldos existentes por tercero ya fueron identificados en un 95% por convenio, se realizó mesa de trabajo con la Contaduría General para la depuración de saldos en esta cuenta, en donde plantearon los lineamientos a seguir, se realizaron los ajustes de los convenios ya identificados.
- 3. Se tramitaron los pagos a los observadores voluntarios en el mes de agosto, octubre y noviembre, elaborando las cuentas por pagar y obligaciones con sus respectivos reportes, (por cada mes)
- 4. Se presentaron los informes a los diferentes entes de control dentro de las fechas establecidas, así como a las dependencias del instituto que los han requerido.
- Se presentaron los estados financieros con corte a 31 de marzo, 30 de junio y 30 de Septiembre de 2013 a los diferentes entes públicos.
- Se asignó a esta dependencia la evaluación financiera de las diferentes licitaciones del Instituto, actividad que se cumplió a cabalidad

#### **4. GRUPO DE TESORERÍA**

Asiste a la Secretaría General en su función de garantizar el pago oportuno de las obligaciones adquiridas por el Instituto.

Dentro de las funciones que se desarrollaron se mencionan las siguientes:

- Administrar de manera óptima las cuentas bancarias, los bienes valores y los fondos de la Entidad.
- Expedir los certificados de impuestos para proveedores y contratistas.
- Determinar mensualmente los excedentes de liquidez de las cuentas de recursos propios del IDEAM y liquidar el valor a invertir en títulos TES, de conformidad con las instrucciones impartidas por la Dirección del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y demás normas que rigen la materia.
- Realizar las modificaciones del Plan Anual de Caja del IDEAM, y la distribución del cupo, de acuerdo con la programación gestionada por el Grupo de Presupuesto, el cual es encargado de consolidar las solicitudes de todas las dependencias del Instituto.



Dentro de los logros a destacar es que en mayo, se inició la elaboración y envío al Grupo de Contabilidad, de un boletín diario de caja y bancos, que se realiza manualmente y sirve como insumo para el registro de todas las transacciones asociadas con la Tesorería en el módulo de contabilidad de SIF Nación.

Se realizó el cierre del año 2013, optimizando los tiempos de proceso, cumpliendo con todos los compromisos enmarcados dentro de las funciones del grupo de acuerdo con la normatividad vigente.

## 5. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN CIENTÍFICO - TÉCNICA

Dentro de las acciones realizadas por el Centro de Documentación como es la difusión de la información bibliográfica científico – técnica que produce el Instituto a través de sus diferentes dependencias, se llevaron a cabo con éxito, tres ciclos de conferencias relacionadas con los estudios que realiza el Instituto, en los que participaron como ponentes los profesionales de las Áreas técnicas así:



La difusión de esta actividad se realizó a nivel nacional a través de redes sociales, cartelera y pagina web. Se contó con la presencia de un total de 645 personas en esta actividad.

Difusión de la nueva documentación a través de dos boletines bibliográficos, uno de carácter bimestral y otro semanalmente a todos los funcionarios del Instituto y a las 47 corporaciones autónomas que conforman el SINA, vía e-mail.

- Se continuó con la difusión de documentos en texto completo dentro de la biblioteca virtual que se encuentran en el catálogo en línea del centro de documentación publicado en la página web de IDEAM.
- El Centro de Documentación del IDEAM como coordinador de los Centros de Documentación del SINA (Decreto 1600/93 numeral 12), forma parte del comité coordinador de la red de centros de documentación e información del SINA. En la octava asamblea de dicha red el IDEAM se comprometió a continuar con la labor de sincronización de los catálogos bibliográficos de todos los centros de documentación, en el espacio dispuesto en el portal web del SIAC [www.siac.gov.co](http://www.siac.gov.co) en el cual se ha publicado la información general de la red así como un link de acceso a los catálogos bibliográficos y últimamente se logró la implementación de un buscador de información integrado el cual permite a la fecha la recopilación de información referencial sobre las bases de datos de las entidades ambientales. Es así como para ampliar la cobertura del sistema y brindar mayor oferta a la comunidad en general y ofrecer un espacio de visualización de la oferta de información de cada entidad, el IDEAM viene liderando la integración de todos estos catálogos en este sistema que permitirá consolidar toda la información en este catálogo unificado aprovechando la facilidad que dan las tecnologías de la información a través de la oportunidad que brinda el portal del SIAC.
- Participación con un stand en el 'Foro de Adaptación al Cambio Climático e Inversión Pública en Colombia', organizado por la Contraloría General de la República (CGR), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) los días 30 y 31 de julio.



- La Corporación Autónoma Regional – CAR, realizó la 3ª. Feria del libro Ambiental, los días 11-12 Y 13 de Septiembre, con el fin de promover el conocimiento en materia ambiental, de tener un acercamiento a los usuarios y en general a las personas interesadas en la investigación,

gestión y cultura ambiental, además de generar un punto de discusión y diálogo sobre los temas ambientales, evento al que asistió el Centro de Documentación del IDEAM.

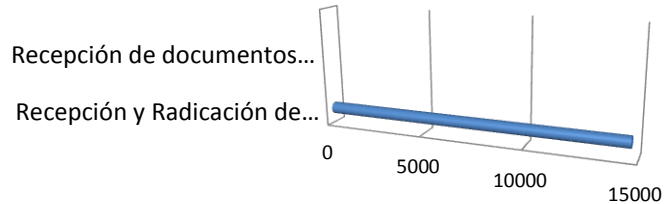


## **SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL – (ARCHIVO-CORRESPONDENCIA-ORFEO) Ley 594 de 2000.**

- A partir de la implementación del sistema ORFEO en el año 2012, se realizaron periódicamente capacitaciones a los funcionarios y contratistas en el manejo de esta herramienta, así como seguimiento a la correcta organización de los archivos virtuales en cumplimiento a las tablas de retención documental y de la Directiva Presidencial “cero papel” en la administración pública colombiana.
- En cumplimiento de la Ley 594 de 2000, sobre conservación de los documentos en otros medios, se logró avanzar en la digitalización de los archivos de gestión del Instituto desde el año 1995 al 2011 y las
- Resoluciones del año 1995 - 2011, contratos año 2011 – 2013 información que podrá ser consultada en forma virtual a través del aplicativo Orfeo.
- Se compraron dos escáneres de alto rendimiento para realizar los procesos de digitalización de los documentos de transferencias documentales que reposan en el archivo central y para la herramienta Orfeo Scan del Sistema de Gestión documental Orfeo.

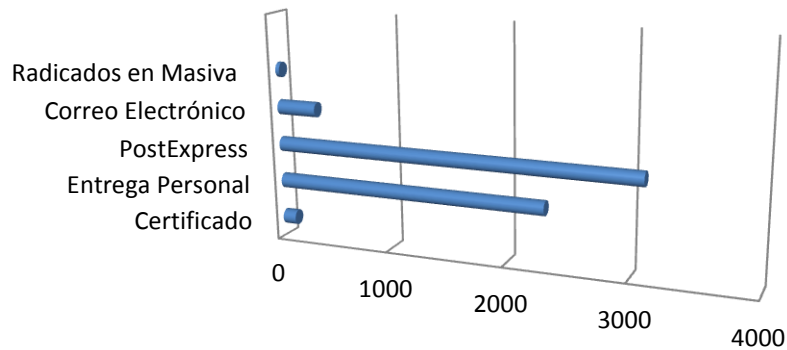
## ESTADISTICAS DEL AREA DE CORRESPONDENCIA Y ARCHIVO

### RADICACIÓN DE CORRESPONDENCIA 2013



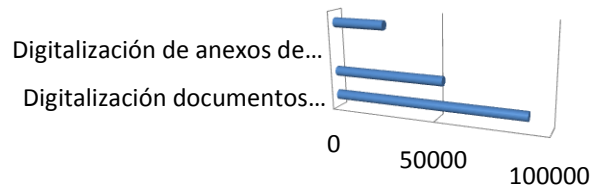
	Recepción y Radicación de Documentos de Entrada	Recepción de documentos internos (Dependencias)	Recepción de documentos internos (Áreas Operativas)	masiva
■ Correspondencia Radicada	14686			

### ENVIO DE CORRESPONDENCIA 2013



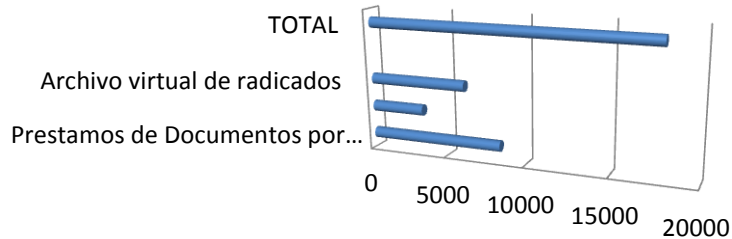
	Certificado	Entrega Personal	PostExpress	Correo Electrónico	Radicados en Masiva
■ Envío Correspondencia	115	2317	3105	342	34

## DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS



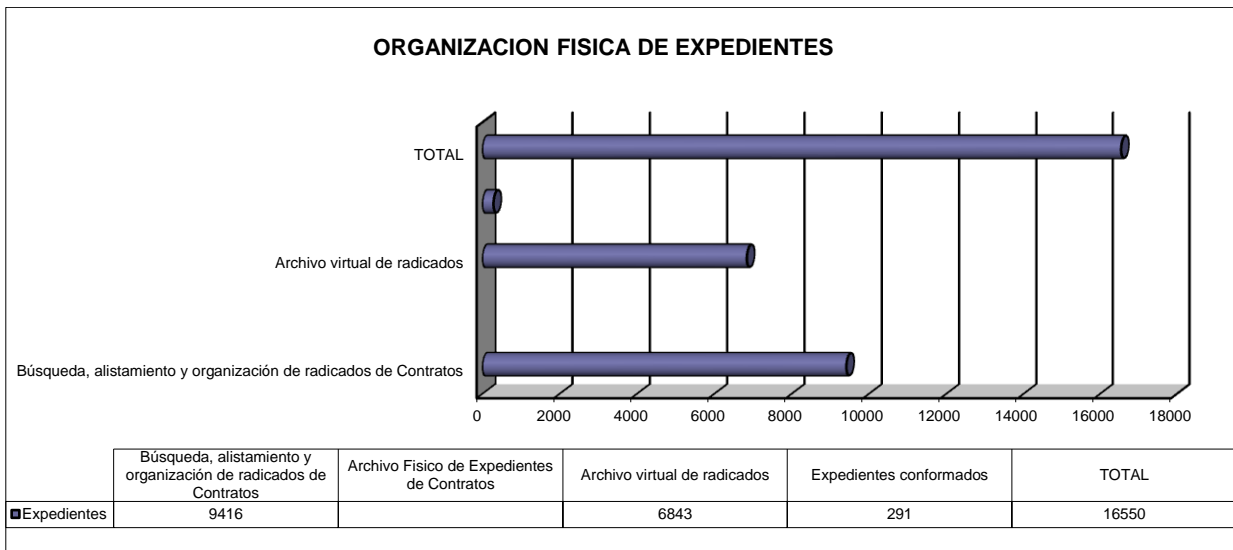
	Digitalización documentos imagen principal	Digitalización anexos documentos de entrada y memorando	Digitalización de anexos de radicados en trámite	Digitalización de documentos de contratos
■ Digitalización	90231	52519		24748

## PRESTAMO DE DOCUMENTOS



	Prestamos de Documentos por Orfeo	Búsqueda, alistamiento y organización de radicados	Archivo virtual de radicados	Organización física de documentos sin expediente	TOTAL
■ Prestamo	8389	3351	6131		17871



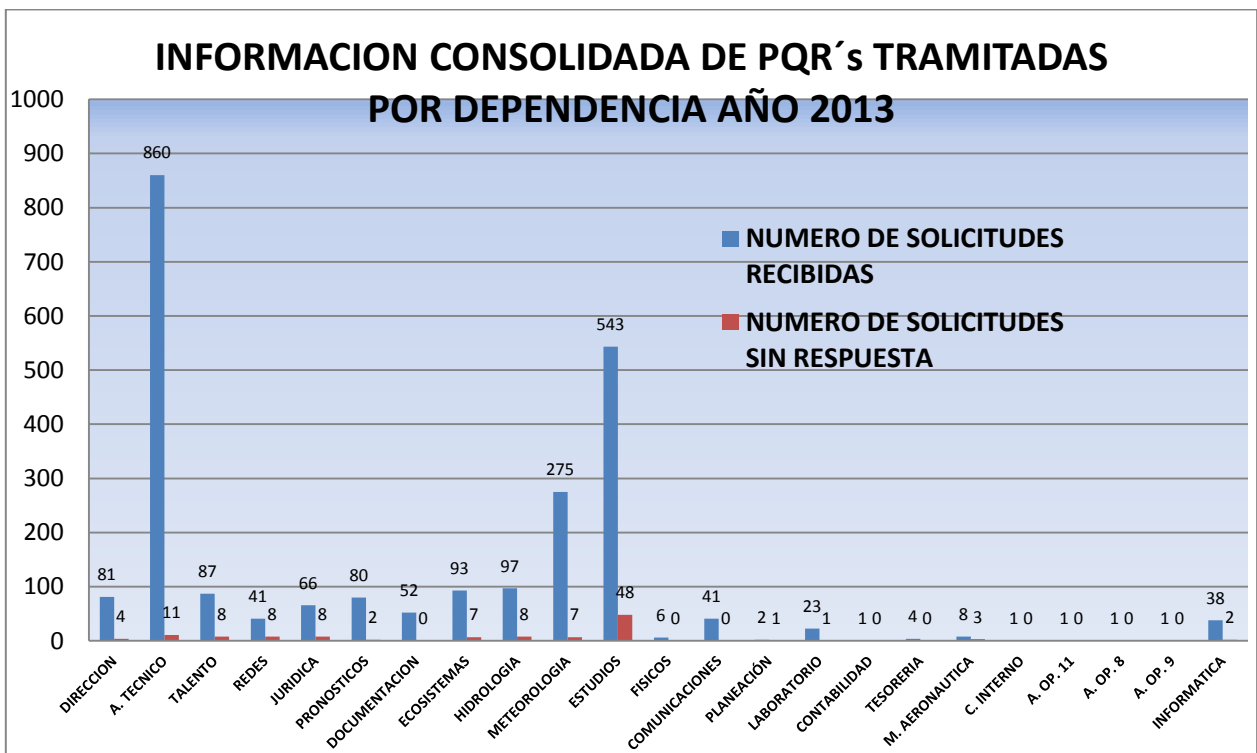


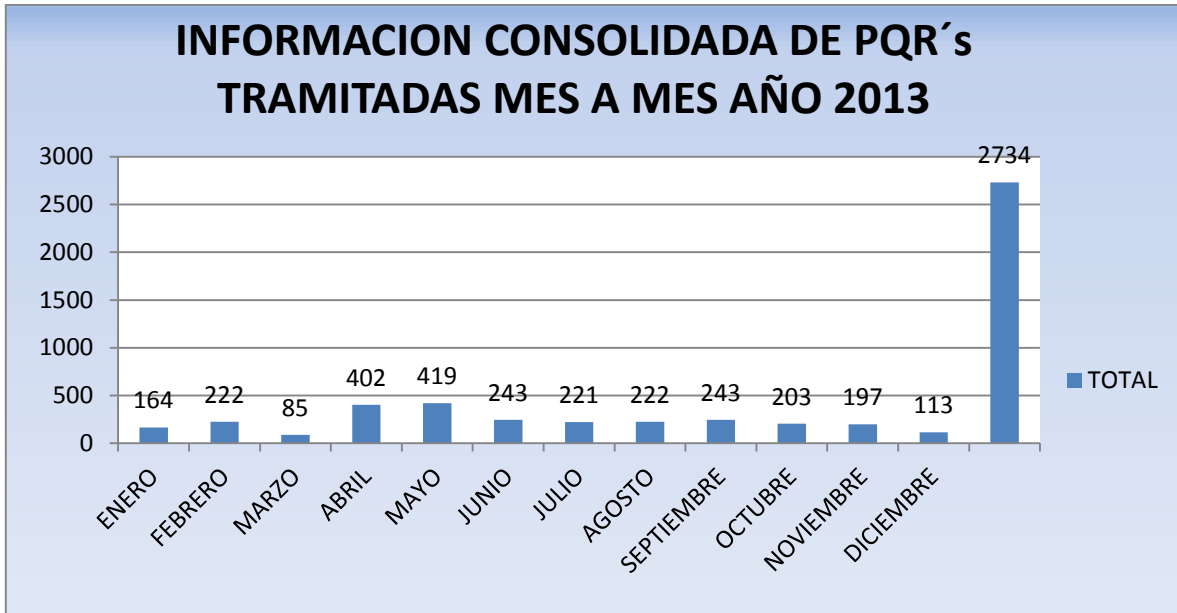
## ATENCION AL CIUDADANO (DECRETO 2623 JULIO DE 2009 (CREACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SERVICIO AL CIUDADANO

En el marco del desarrollo e implementación del Programa Nacional de Servicio al Ciudadano, PNSC como directriz de Presidencia de la República a través del DNP en las entidades del Estado, y del programa de Gobierno en Línea, el tema de servicio al ciudadano ha cobrado vital importancia como uno de los indicadores de la gestión de la entidad. Bajo este contexto el Ideam desarrolló acciones concretas en los cuatro frentes de acción del PNSC (lineamientos estratégicos del servicio al ciudadano; afianzamiento de la cultura de servicio en los servidores públicos, fortalecimiento de los canales de atención y estrategias de articulación).

- A partir de junio entró en funcionamiento el Módulo de Radicación Web, para PQR /Peticiónes, quejas y reclamos) una herramienta electrónica que le permitirá a los ciudadanos/clientes del Instituto radicar directamente sus peticiones, quejas, solicitudes y reclamos a través de nuestro sitio Web, en el enlace "Atención al Ciudadano". El Módulo permite que el ciudadano según el producto/servicio que necesite, radique directamente su PQR en el Sistema de Gestión Documental ORFEO, y realice el seguimiento de quién recibió la solicitud, y la resolvió, así como el tiempo de respuesta de cada funcionario y del total del tiempo en que fue atendida.

- Se habilitó el servicio de chat, como un nuevo canal de contacto con la ciudadanía, contando así con un total de 6 canales de servicio dando cumplimiento a los lineamientos del PNSC y de Gobierno el Línea.
- De igual manera, 13 funcionarios recibieron capacitación en talleres y seminarios por parte del Programa Nacional de Servicio al Ciudadano, del DNP sobre cultura del Servicio y calidad del servicio a través del ser.
- Los funcionarios del Grupo, asistieron a las reuniones sectoriales que organizó el Programa con el fin de evaluar y hacer seguimiento al cumplimiento de los lineamientos establecidos.
- Diariamente la dependencia recibió y tramitó las solicitudes PQR, de los ciudadanos a través de los canales habilitados para tal fin y se realizaron las estadísticas y seguimiento a las peticiones realizadas por los ciudadanos.





## 6. GRUPO DE ARCHIVO TÉCNICO

Corresponde al grupo de Archivo Técnico la administración y difusión de la documentación técnica que se origina en la red hidrometeorológica y el suministro de datos a los usuarios, resaltándose labores como venta de información técnica; atención convenios interinstitucionales y contribuciones de datos hidrometeorológicos; clasificación, organización, inventario y conservación de documentos técnicos de la red (libretas, gráficas, formatos de medición); asesoría a las Áreas Operativas en la organización del archivo técnico.

## SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

### Atención al usuario

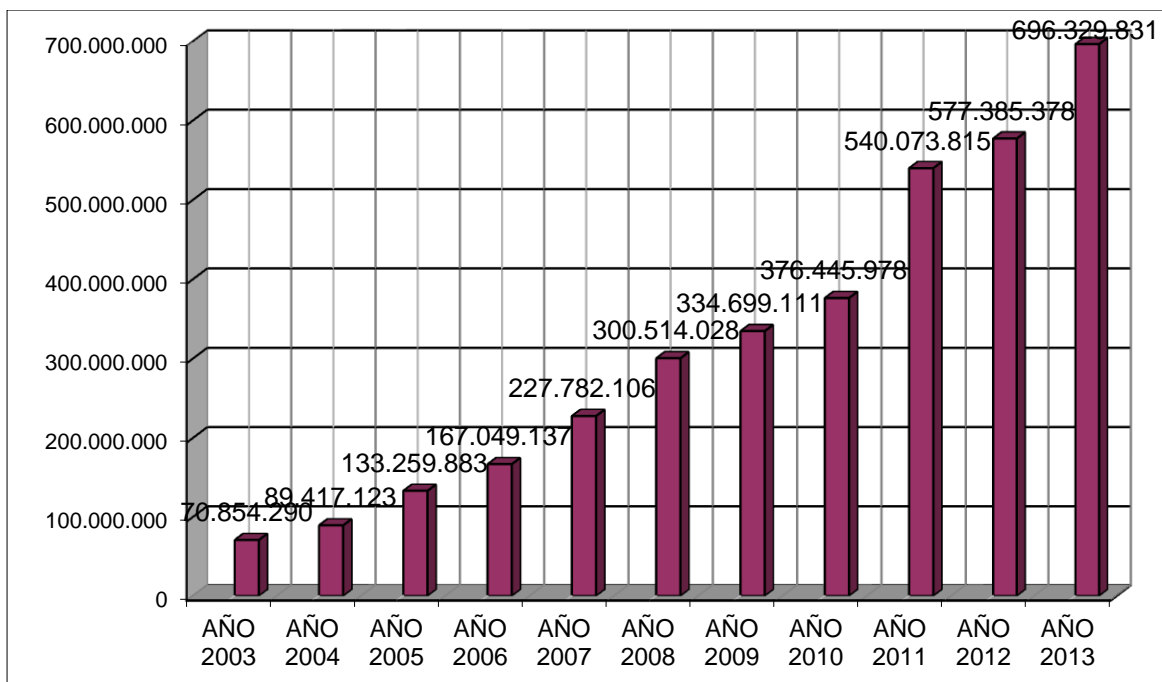
Con el apoyo de la Oficina de Informática impulsó a los usuarios que soliciten información hidrometeorológica a través de la página web del IDEAM, minimizando así las solicitudes en medio físico, correo electrónico y/o visita presencial, lo cual hace más ágil la atención del ciudadano.

A 31 de diciembre, se atendieron 19.074 solicitudes de usuarios (frente a 15.292 en el año 2012) que requirieron del IDEAM información sobre series históricas hidrometeorológicas. Del total de solicitudes, el 8% corresponde a usuarios que realizan el pedido por ventanilla, el 36% por la página web, el 27% por el correo electrónico, el 23% por teléfono, el 5% Orfeo y el 1% por convenios y contribuciones.

## Suministro de información por ventas

La gráfica 1 resume el valor total por venta y suministro de datos hidrometeorológicos al usuario desde el año 2003. Para el año 2013 al 31 de diciembre, la venta de información facturada incluido IVA del 16%, ascendió a \$696.3 millones de pesos (frente a \$577.4 millones con respecto al año 2012), lo que indica que en la medida que se gestiona, aumenta el número de usuarios y por ende la venta de información.

Gráfica 1. Venta información hidrometeorológica (2003-2013 Dic)



## Suministro de información por convenios interinstitucionales

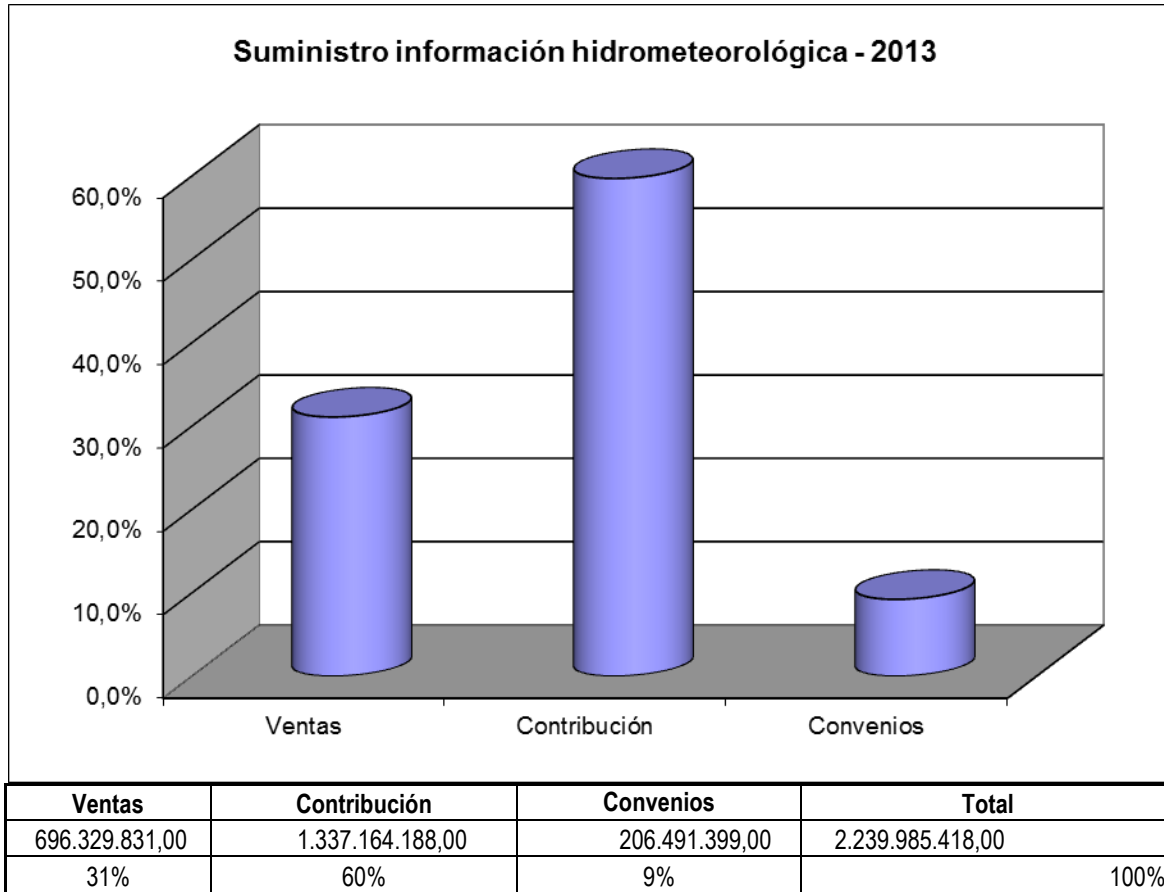
A diciembre, se suministró información hidrometeorológica a 12 solicitudes de 5 convenios interinstitucionales (ver detalles en el anexo 1: Suministro información por convenios), cuyo valor asciende a los \$206.5 millones .

## Suministro de información por contribución

En la vigencia 2013, se suministró información hidrometeorológica a 153 solicitudes por contribución a entidades gubernamentales o privadas que por su naturaleza no se les debe cobrar (ver detalles en el anexo 2: Suministro información por contribuciones), cuyo valor asciende a los \$1.137 millones.

La gráfica 2 señala las cifras en pesos y porcentaje del valor de la información hidrometeorológica suministrada al SINA y usuarios. Se deduce que del total suministrado en datos hidrometeorológicos por valor de \$ 2.240 millones, el 31% se entregó por venta, el 60% por contribución y el 9% por convenios.

**Gráfica 2. Valor del suministro total de información Hidrometeorológica – 2013 a diciembre**



## INVENTARIO, CONSERVACIÓN y PRESERVACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS HIDROMETEOROLÓGICOS

En el mes de agosto de la vigencia 2013 se suscribió el contrato interadministrativo N.º 299/2013 con la empresa Servicios Postales Nacionales 4-72, cuyo objeto es “realizar la organización, inventario, escaneo, preservación y conservación de 700 mil documentos de graficas de fluviógrafo” de los cuales entregaron 704 mil documentos, conforme a lo indicado en el objeto del mismo.



## ORGANIZACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA RED

En la tabla 1 se relacionan los documentos de la red para retención documental, de acuerdo con el Decreto 1382/95 sobre establecimiento de tablas de retención documental de las entidades públicas.

**Tabla 1. Documentos Técnicos para Retención Documental**

LIBRETAS DE OBSERVACIONES AMBIENTALES	GRAFICAS DE PARÁMETROS AMBIENTALES	INFORMACIÓN TÉCNICA DE LAS ESTACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libreta pluviométricas (PM, PG)</li> <li>• Diario de observaciones meteorológicas (CO,CP,AM,SP,SS)</li> <li>• Registro de observaciones de estaciones meteorológicas especiales (ME)</li> <li>• Observaciones meteorológicas en superficie parte I</li> <li>• Metar-speci-sinop parte II</li> <li>• Libreta observación mensual de niveles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafica de actinógrafo</li> <li>• Grafica de anemógrafo</li> <li>• Grafica de barógrafo</li> <li>• Gráfica de higrógrafo</li> <li>• Gráfica de limnógrafo</li> <li>• Grafica heliógrafo</li> <li>• Gráfica de pluviógrafo</li> <li>• Gráfica de termógrafo</li> <li>• Gráfica de termohigrógrafo</li> <li>• Gráfica de Anemocinemógrafo</li> </ul>	<p><b>1.1.1.1 Estación hidrometeorológicas</b></p> <p>Acta de inspección estación (visita, instalación, reinstalación, suspensión)</p> <p><b>1.1.1.2 Aforos Líquidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartera aforo líquido</li> <li>• Resumen aforos líquidos</li> <li>• Curva de gastos, áreas, velocidades, K</li> </ul> <p><b>1.1.1.3 Sedimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartera aforo sólido</li> <li>• Resumen aforos sólidos</li> <li>• Concentración y Transporte</li> <li>• Muestras diarias sedimentos</li> <li>• Granulometrías</li> </ul> <p><b>1.1.1.4 Hidrotopografías</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartera de cálculo perfil transversal</li> <li>• Dibujo perfil transversal</li> <li>• Cartera cálculo cota cero y miras</li> <li>• Cartera de gradiente hidráulico</li> <li>• Cartera de batimetrías</li> </ul> <p><b>1.1.1.5 Calidad de aguas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato muestreo de campo</li> <li>• Análisis de parámetros</li> </ul>
<p><b>Observación:</b> microfilmado hasta 1985; originales en Áreas Operativas desde 1986</p> <p><b>Recomendación:</b> puede eliminarse una vez pase a un medio magnético</p>	<p><b>Observación:</b> originales hasta 1995-2000 en Bogotá. <u>No se ha migrado a algún medio electrónico</u></p> <p><b>Recomendación:</b> <u>no puede eliminarse</u> así pase a un medio magnético</p>	<p><b>Observación:</b> microfilmado una parte hasta 1985-1995; originales en Áreas Operativas desde 1990 aprox.</p> <p>1.1.1.6 <b>Recomendación:</b> puede eliminarse una vez pase a un medio magnético</p>

**Organización en Bogotá:** La documentación del material de libretas hidrometeorológicas enviado de Áreas Operativas (antes del año 2000), tanto el microfilmado como el pendiente por microfilmarse (está debidamente organizada).

**Organización en Áreas Operativas:** En la tabla 2, se relaciona la gestión del Grupo Archivo Técnico, producto de la asesoría y visita a las Áreas Operativas para la organización de los documentos técnicos que se originan producto de la operación de la red.

**Tabla 2. Gestión organización documentos de la red en Áreas Operativas**

Área Operativa	Organización	Inventario	Transferencia
1	Gráficas y libretas hasta el año 2004-2012 y parte de 2013 (organizar cada dos años)	En el mes de agosto se suscribió el contrato 299 con la empresa Servicios Postales Nacionales 4-72, se realizó organización, inventario, escaneo, preservación y conservación de 700 mil documentos de graficas de Pluviógrafo de los cuales entregaron 704 mil documentos	Para el año 2013 en segundo semestre, se realizó transferencia de gráficas de Pluviógrafo, libretas de aeropuertos y Anemógrafos al año 2012, de las áreas Operativas a la sede central Bogotá
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11	Mediciones hidrométricas hasta año 2010-2011 <b>(continuar la organización y estandarización)</b>		
Programa Redes	50% (hojas de inspección)		

## 7. GRUPO DE RECURSOS FÍSICOS.

- GESTION DE INMUEBLES**

Se preparó el informe técnico sobre el estado físico de la sede principal del IDEAM por cuanto el inmueble presenta inconvenientes estructurales y funcionales que impiden el normal cumplimiento de las funciones institucionales. Para este propósito se solicitaron conceptos a las diferentes entidades que valoran el riesgo de sismoresistencia y se contrató con la Universidad Nacional de Manizales el Estudio de Vulnerabilidad sísmica del Edificio. El resultado del Estudio fue presentado al Consejo Directivo en sesión del 20 de diciembre de 2013.

Por lo anterior, se decidió gestionar la consecución de un nuevo inmueble donde pueda funcionar el IDEAM con todas las especificaciones técnicas requeridas. Para ello se realizaron inspecciones a varios inmuebles en Bogotá y se ha realizado un estudio de mercado para establecer el costo por metro cuadrado dentro del margen de economía y eficiencia.

En sesión del 4 de septiembre, el Concejo de Duitama autorizó la cesión en propiedad del Inmueble al IDEAM donde funciona la sede del Area Operativa 6. Lo cual permite fortalecer la presencia del IDEAM en la región y el desarrollo de los centros regionales de pronóstico.

Igualmente, se realizó el levantamiento técnico y fotográfico del las necesidades en cuanto a mantenimiento locativo y de obra del 90% de las sedes y oficinas del Ideam a nivel nacional. Lo anterior es el insumo para poder contratar en el 2014 la intervención en cada sitio.

- **ASEGURAMIENTO DE LOS BIENES**

De conformidad con lo establecido en la circular del 20 de febrero de 2013 emanda por la Contraloría General de la República en relación con la Función de Advertencia Aseguramiento y Legalización de Bienes, el IDEAM ha venido dando cumplimiento a esta responsabilidad y todos los bienes de propiedad se encuentran amparos con pólizas de seguros cuya vigencia va hasta el 2 de Agosto de 2014.

Así mismo, se obtuvieron liquidaciones por concepto de indemnización de siniestros por valor de \$1.255 millones. De igual forma, se tramitaron adquisiciones de bienes en su mayoría con destino a la Red Hidrometeorológica con cargo a estas liquidaciones por la suma de \$568 millones.

- **MOBILIARIO Y ENSERES**

Se concluyó el proceso de renovación de puestos de trabajo en las sedes de Santa Marta, Cali, Pasto e Ibagué y oficinas de aeropuertos a nivel nacional en Arauca, Neiva, Apartadó, Armenia, Barrancabermeja, Ipiales, Leticia, Montería, Providencia, San Andrés, Puerto Carreño, Quibdó, Riohacha, Valledupar y Villavicencio.

- **TELECOMUNICACIONES**

Con el fin de mejorar los canales de comunicación entre las 11 Áreas Operativas y la sede Principal se adquirieron aparatos celulares de última tecnología con paquetes de datos que permiten el intercambio de información ambiental en tiempo real durante los 365 días del año, los cuales fueron asignados a Coordinadores de Áreas Operativas y Subdirectores.

- **SERVICIOS GENERALES**

El Grupo de Recursos Físicos a través de contratos de suministro y prestación de servicios, atendió los requerimientos de la sedes en Bogotá y a nivel nacional en lo relacionado con suministro de elementos de papelería, adquisición de dotaciones de ley y seguridad industrial, combustible, recarga de extintores, mantenimiento de: equipos audiovisuales , fotocopiadoras, aires acondicionados, y red eléctrica e iluminación, arrendamientos de inmuebles, aseo y vigilancia.

## **8. GRUPO DE ALMACÉN E INVENTARIOS.**

El Grupo de Inventarios y Almacenes creado como dependencia adscrita a la Secretaría General mediante Resolución No. 150 de 2004, “asiste a dicha dependencia el cumplimiento y ejecución de sus funciones de control de inventarios de elementos devolutivos y de consumo”, a través del acompañamiento, desarrollo y seguimiento de los procesos contractuales y administrativos relativos a la gestión de inventarios.

- **INGRESOS DE BIENES**

La Entidad durante la vigencia de 2013 registro ingresos de bienes por valor de siete mil trescientos noventa y ocho millones seiscientos cincuenta y seis mil doscientos setenta y cinco pesos con 48/100 (\$7.398.656.275,48), así:

### **INGRESOS ACTIVOS 2013**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
INGRESO_BIEN_ENTES_PRIVADOS_NACIONALES	561.543.277,68
INGRESO_BIEN_RECIBIDOS_ENTE_PUBLICOS	161.910.139,57
INGRESO_BIEN_REPOSICION_FUNCIONARIOS	1.199.900,00
INGRESO_BIEN_REPOSICION_GARANTIA	594.294,00
INGRESO_BIENES	700.000,00
INGRESO_BIENES_INDEMNIZACION_ASEGURADORA	354.125.973,58
INGRESO_BIENES_RECIBIDOS_GOBIERNOS_INTERNAICONALES	104.396.028,96
INGRESO_POR_COMPRA	6.214.186.661,69
<b>Total</b>	<b>7.398.656.275,48</b>

Se adquirió un mobiliario con lo cual se dotó de puestos de trabajo y sillas ergonómicas a los funcionarios de las diferentes sedes de la Entidad.

- **DEPURACION DE INVENTARIOS**

### **Comité de Evaluación Técnica de Bienes Muebles e Inmuebles (CETBMI)**

Durante el año se adelantaron tres (3) procesos de baja que fueron aprobados, mediante los cuales se dieron de baja bienes por valor de TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS CON 83/100 (\$3.566.361.477,83), así:

<b>RESOLUCION</b>	<b>AREAS</b>	<b>VALOR HISTORICO</b>
0879 del 28 de mayo de 2013.	11	1.933.209.895,22
1953 del 06 de septiembre de 2013	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 y 11	449.498.119,23
3211 del 31 de diciembre de 2013	1, 2, 3, 5, 7, 9, 10 y 11	1.183.653.463.38
<b>TOTAL</b>		<b>\$3.566.361.477,83</b>

La baja de estos bienes le permitió a la Entidad retirar de sus activos los que cumplieron su vida útil y ya no prestaban el servicio; adicionalmente liberó espacio necesario en la redistribución y ubicación de los diferentes grupos de trabajo.

Se ejecutó el contrato 432 de 2012 cuyo objeto fue subastar los bienes dados de baja en la entidad. Entre los bienes subastados sobresalen los quince (15) vehículos por valor de \$101.4 millones.

## **9. GRUPO CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO**

- **PROCESOS INSTRUIDOS**

Comprende todos los expedientes que han tenido actuación procesal, durante el periodo que nos ocupa, trátase de Indagaciones Preliminares, Investigaciones Disciplinarias o Autos Inhibitorios, así:

Indagaciones Preliminares	82
Investigaciones Disciplinarias	25
Inhibitorios	15
<b>Total procesos Instruidos</b>	<b>122</b>
<b>Total Expedientes</b>	<b>123</b>
*Se envió un expediente por competencia a la Procuraduría General de la Nación.	

- **PROCESOS CON DECISION DE FONDO**

Hace relación a los expedientes de Indagación o Investigación, en los que se ha proferido Archivo de Preliminar, Pliego de Cargos, Terminación de Proceso y Fallo de Primera Instancia.

- Pliegos de Cargos	12
- Auto de Citación a Audiencia	1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>
Procesos con decisiones de fondo	79

- **INHIBITORIOS**

En aplicación de lo previsto en el artículo 150 párrafo primero del CDU, se han proferido en la vigencia objeto de informe, **15 Providencias Inhibitorias**.

- **CAPACITACIONES:**

En lo corrido del periodo materia de Informe, se han efectuado 6 capacitaciones y 1 instructivo, en aras de un control disciplinario preventivo, discriminadas de la siguiente manera:

	- <b>Área Operativa No. 5:</b> 7 de marzo
	- <b>Área Operativa No. 1:</b> 25 de Abril



<b>CAPACITACIONES</b>	- <b>Área Operativa No. 10:</b> 24 de Mayo
	- <b>Área Operativa No. 3:</b> 19 de Julio
	- <b>Área Operativa No. 2:</b> 23 de Agosto
	- <b>Funcionarios Oficinas Centrales:</b> Conferencia Delitos Informáticos, dictada por personal de la DIJIN: 11 de Septiembre
<b>INSTRUCTIVOS</b>	- <b>Deber de Respeto:</b> 10 de julio

## 10. GRUPO DE COMUNICACIONES

El Grupo de Comunicaciones tiene como función esencial el proponer, diseñar y ejecutar estrategias de comunicación (interna y externa), que garanticen la divulgación oportuna de la información, actividades y/o proyectos que adelante la institución, y contribuyan al fortalecimiento de la imagen institucional utilizando los diferentes medios de comunicación internos y externos.

### • ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EXTERNA Y REDES SOCIALES

**Objetivo:** Posicionamiento y fortalecimiento institucional orientado a generar confianza entre los aliados estratégicos, comunidad en general y medios de comunicación.

**Ruedas de prensa:** Para tener un mayor acercamiento del IDEAM a la comunidad y a los medios de comunicación, se adelantaron 12 ruedas de prensa:

- Boyacá, lanzamiento publicación 'Glaciares de Colombia, más que montañas con hielo'.
- Bogotá, Aire y residuos peligrosos: 'Conocimiento para la toma de decisiones en Colombia'.
- Bogotá, Firma oficial convenio delimitación de ecosistemas estratégicos.
- Bogotá, Nueva tasa oficial de deforestación: Colombia reduce su deforestación a 147. 946 hectáreas anuales.
- Bogotá, Ministerio de Ambiente e IDEAM ratificaron pacto de cooperación con 'Todos por el Agua'
- Bogotá, IDEAM firmó convenio estratégico para 'Evaluación Regional del Agua en Cundinamarca'

- Pasto, Nariño, IDEAM y Gobernación de Nariño trabajan de la mano en Cambio Climático y alertas tempranas.
- Lanzamiento del programa de monitoreo de calidad del aire sobre corredores de transporte público en Bogotá.
- IDEAM y la Gobernación de Antioquia (DAPARD), lanzaron el primer Centro Regional de Alertas Tempranas del país.
- Décimo tercer foro de perspectivas Climáticas para la Región Oeste de América del Sur
- Lanzamiento APP (aplicativo móvil) del IDEAM.
- IV Congreso Nacional del Clima y Adaptación 2013.

Además se contó con la participación y presencia de medios de comunicación (prensa, radio y televisión) en las regiones, que dieron a conocer el trabajo del IDEAM, en ciudades y/o municipios como Medellín, Duitama, Suan, Quibdó, Paz del Río, Barranquilla, Cartagena y Garagoa.

**Noticias en la web y boletines de prensa:** Se redactaron y publicaron 122 noticias en la web institucional del Instituto [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co); y se redactaron 12 boletines de prensa especiales con el fin de informar oportunamente al país acerca de temas de interés general, citadas anteriormente en las ruedas de prensa.

**Monitoreo de Noticias:** Desde el 19 de julio se consolidó el monitoreo de medios de comunicación con la empresa 'Monitor Medios de Comunicación Ltda.', donde los funcionarios del Instituto cuentan diariamente en su correo con el reporte de noticias sobre el Ideam, el cual proyecta cada mes un infoanálisis completo sobre los medios de comunicación monitoreados.

**Monitoreo a Medios:** Televisión con 55% pronóstico del tiempo; radio 18%, prensa regional 15%, páginas web con el 7%, prensa nacional 3% y prensa local 2%.

**Realización de vídeos pronóstico del tiempo en el país:** Se comenzó a implementar un novedoso formato de video donde los colombianos pueden acceder al pronóstico del tiempo en el país todos los días a través del portal institucional [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co).

El propósito es educar y crear el hábito en la población de informarse y estar preparados para cualquier eventualidad en materia de estado del tiempo en el país.

El video institucional tuvo un alcance a nivel nacional y fue tomado por 7 medios de comunicación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su reproducción.

Casa editorial EL TIEMPO, Canal de Televisión CABLE NOTICIAS, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Periódico VANGUARDIA LIBERAL de Bucaramanga, Periódico EL PILÓN de Valledupar, Periódico EL MUNDO de Medellín, Canal de Televisión RED MÁS NOTICIAS y el Portal Web Confidencial Colombia.

Se elaboraron 17 videos los viernes sobre predicción del tiempo en la página web institucional del IDEAM. Esta cifra sumada a la consolidación desde el 19 de agosto de 30 videos diarios, da un total de 149 videos que registraron 27 mil visitas en todo el país.

### **Mensaje Institucional del IDEAM 'MiPronóstico'**

El IDEAM le presentó a la población nacional, un mensaje institucional en video de 35 segundos, donde se expone la misión del Instituto de prevenir y proteger la vida de los colombianos y que ya está al aire en la parrilla de televisión nacional.

El objetivo es que los televidentes, utilicen la nueva herramienta tecnológica con la que cuenta el Gobierno Nacional a través del IDEAM, una opción de consulta por medio del APP 'Mi Pronóstico' con el cual pueden determinar el estado del tiempo y alertas tempranas sobre inundaciones u otras catástrofes naturales.

### **APP (aplicativo móvil) del IDEAM**

El Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), lanzó en el mes de noviembre, el primer aplicativo móvil del Gobierno Nacional para teléfonos inteligentes sobre el estado del tiempo llamado 'MiPronóstico'.

El APP tiene un mapa de Colombia que muestra a quienes lo consultan, alertas tempranas en todo el territorio nacional como inundaciones, deslizamientos, incendios y crecientes entre otras.

Dicho aplicativo, de descarga gratuita, también servirá para que la gente del territorio nacional conozca el pronóstico del día en tiempo real y, el de los tres días siguientes.

También pueden compartir información desde cualquier lugar a través de las redes sociales.

**Campaña el IDEAM en las Regiones:** Busca acercar la investigación y conocimiento científico del IDEAM a toda la población, autoridades regionales y periodistas de las diferentes regiones del país, capacitándolos en temas como meteorología, hidrología, ecosistemas, cambio climático, entre otros. El objetivo es la difusión a población urbana y rural de los diferentes objetivos institucionales y trabajos regionales. Se visitaron ciudades con expertos en la parte técnica y en comunicaciones. Desde Mayo se adelantaron 8 jornadas en ciudades como Medellín, Duitama, Suan, Quibdó, Paz del Río, Barranquilla, Pasto y Garagoa. Allí se capacitan a representantes de diversas entidades ambientales y de gestión del riesgo, autoridades, y población en general.

**Campaña el posicionamiento IDEAM:** Nace con el objetivo de posicionar el instituto en la mente de los usuarios como de entes gubernamentales; las piezas gráficas se caracterizan por llevar coherencia con las tres líneas o conceptos creativos:

- Información al servicio de la vida.
- Prevenir es proteger tu vida.
- Quien toca una estación toca la vida.

Donde se tienen en cuenta las actividades de investigación y monitoreo que periódicamente realiza el IDEAM y que contribuye a salvar vidas en todo el país.

**Redes sociales:** En este tercer año de incursión en las redes sociales, como Facebook, Twitter y YouTube, se evidenció un notable avance en el marco de una completa estrategia de comunicación y difusión de información a través de estos nuevos medios. Desde enero de 2013 cuando habían 36.000 seguidores, se ganaron más de 76.000 seguidores, llegando a diciembre de 2013 a 112.000, a los cuales se le enviaron más de 15.000 trinos informativos sobre temas de interés general e inmediato. Así mismo, en Facebook se cuenta con más de 3.300 seguidores, y en el Canal oficial del IDEAM en YouTube se tienen publicados 209 videos entre informativos, institucionales y pronósticos para fines de semana, cuenta que tiene 9.629 suscriptores. En enero de 2013 había cero (0) seguidores y cero (0) videos.

Ante las constantes consultas de los usuarios, se tiene un tiempo estimado de respuesta a seguidores igual o menor a 6 horas, dependiendo del tipo de consulta.

Adicionalmente, consultan diariamente el pronóstico del tiempo haciendo más de 30 menciones diarias de la cuenta institucional. Los ejes de investigación del Instituto se posicionaron como temas de interés en dos ocasiones y se destaca que el IDEAM fue tendencia en Twitter (temas muy consultados) en 2

oportunidades. (#GlaciaresDeColombia, #RecomendacionesIDEAM, #APPMiPronóstico).

**Boletín de predicción climática:** Revisión, edición y envío de 12 boletines mensuales a más de 1600 contactos externos de esta información vital para la planificación de actividades y toma de decisiones en todos los sectores. En este documento se evidencian las principales condiciones hidrometeorológicas en el país en el corto, mediano y largo plazo, el cual también se encuentra en la página web del IDEAM.

- **ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN INTERNA**

**Objetivo:** Diseñar una estrategia de Gestión de Comunicación Interna que apoye, estructure y fortalezca los procesos y las relaciones interpersonales del Instituto, en aras de mejorar el desempeño del talento humano para la consecución exitosa de la misión aumentando el sentido de pertenencia, productividad y optimización de herramientas comunicacionales.

**Muro Verde:** Difusión de información periódica en el periódico Institucional. Se redactan entre 4 y 5 noticias por cada edición relacionadas con los diferentes temas en los que el IDEAM trabaja y que son de interés general. Esta información se publica los viernes tanto en las carteleras del Instituto como en la Intranet. En total se han realizado 24.

**Uso de uniformes:** Como una manera de contribuir en la promoción del sentido de pertenencia y del posicionamiento institucional ante toda la sociedad colombiana, se diseñó y lideró la campaña orientada a promover el uso del uniforme institucional. Campaña que se estructuró en tres etapas: Expectativa, socialización y sensibilización.

**Cartilla ABC de Comisiones:** Se adelantó la asesoría editorial, corrección de estilo y elaboración de esta cartilla, con información acerca de la solicitud y legalización de comisiones, con el ánimo de que estos procesos sean claros para los funcionarios y contratistas.

**Intranet:** Fortalecimiento de la Intranet en su estructura, con mayor y mejor información acompañada de un novedoso diseño.

## • **ÁREA DE DISEÑO GRÁFICO**

**Objetivo:** Es fundamental en el proceso de renovación de la imagen Institucional, lo cual se ha visto reflejado durante los últimos años en el imaginario colectivo de los colombianos. Los proyectos de comunicación interna, externa y estrategias de educación, encontraron en esta área, una forma eficaz de dar vida a sus proyectos de una manera dinámica y funcional.

Se busca establecer una imagen institucional diferenciadora que tiene la ventaja de producir tanto a nivel interno como externo, un efecto único, positivo y contundente, que permite generar un efecto de unidad gráfica y funcional.

**Boletín de Predicción Climática y Alertas “Para planear y decidir”:** Diseño, edición y diagramación de este boletín informativo de las principales condiciones hidroclimatológicas del país en el corto, mediano y largo plazo. 1 boletín mensual (durante los 12 meses del año 2013).

**Diagramación Periódico Institucional MURO VERDE:** Se diseñaron y editaron periódicos institucionales, con información de interés general para todos los funcionarios.

**Diseño Web:** Se crearon distintos banner que llevan a los usuarios del portal web a informarse sobre los distintos eventos, planes o publicaciones del IDEAM.

### **Diseño y apoyo en Campañas de Comunicación Interna y eventos:**

- I Feria de productos y servicios IDEAM
- Diálogo abierto con el director general
- 3 ciclos de conferencias
- VI Congreso Nacional del Clima y Adaptación
- Campaña Seguridad de la información
- Campaña brigada, Salud ocupacional y pausas activas
- Campaña Cero papel
- Campaña IDEAM se lleva en el Corazón
- Campaña Valores IDEAM: Tu das valor al IDEAM

## **11. GRUPO DE COMPRAS**

Mediante la Resolución número 2043 del 13 de septiembre de 2013 se creó el Grupo de Compras, con el fin de elaborar los estudios previos de los procesos de selección relacionados con la adquisición de bienes, servicios y obras públicas, requeridos por las diferentes dependencias de la entidad, salvo la contratación de



prestaciones de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, consultoría y convenios.

Desde septiembre de 2013 se realizaron dichas actividades en 39 procesos, igualmente los ajustes, observaciones y evaluaciones de los mismos.

TIPO DE CONTRATACION	BIEN O SERVICIO	OBJETO	DEPENDENCIA SOLICITANTE
Selección abreviada menor cuantía - subasta inversa	Aires acondicionados áreas operativas	Adquirir a título de compraventa equipos de aire acondicionado tipo minisplit de 24000 btu, debidamente instalados, para dotar las sedes del IDEAM en las ciudades de santa marta, barranquilla, Bucaramanga, Cali, Medellín, Neiva, Ibagué y Villavicencio y en las oficinas del Ideam en los aeropuertos de Palmira, San Andres, Leticia y Riohacha”	RECURSOS FISICOS
Selección abreviada menor cuantía - subasta inversa	servicio aseo y cafetería	Prestar los servicios de aseo y cafetería para las sedes del IDEAM	RECURSOS FISICOS
selección abreviada menor cuantía - subasta inversa	dotación industrial	Adquirir a título de compraventa la dotación de elementos de seguridad industrial para los funcionarios del IDEAM que debido al ejercicio de sus actividades requieren elementos de protección personal	RECURSOS FISICOS
Mínima Cuantía	sobrevuelos zona vichada-Arauca-Casanare	Prestar el servicio de vuelo chárter de pasajeros para realizar sobrevuelos de reconocimiento continuo y por fajas orientadas de acuerdo al índice cartográfico de Colombia a baja altura, de un área aproximada de 150.000 km <sup>2</sup> localizados en los departamentos de vichada, Arauca y Casanare.	SUBDIRECCION ECOSISTEMAS
Licitación	Vigilancia y seguridad	Prestación de los servicios especializados de vigilancia y seguridad privada para las instalaciones muebles y enseres del IDEAM.	RECURSOS FISICOS
Contratación de mínima cuantía	termos	Adquirir a título de compraventa termos y neveras portátiles	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL.
Selección abreviada – subasta inversa	microscopio	microscopio triocular para investigación	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL.
Selección abreviada – menor cuantía	mesa de ayuda	mesa de ayuda y mantenimiento preventivo	INFORMATICA
Mínima cuantía	Kids multimedia	Adquisición kits multimedia	METEOROLOGIA AERONAUTICA
Subasta		Adquisición multioparametro para la medición de PH y conductividad con electrodo de repuesto de PH y una cabina desecadora	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL.

TIPO DE CONTRATACION	BIEN O SERVICIO	OBJETO	DEPENDENCIA SOLICITANTE
Subasta		Arriendo ups	INFORMATICA
Menor cuantía		Mantenimiento equipo laboratorio	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL.
Mínima cuantía		Adquisición toquen SIIF	INFORMATICA-FINANCIERA
Mínima cuantía		F&C consultores seminario sobre contratación	TALENTO HUMANO
subasta		Repuestos impresoras	RECURSOS FISICOS
Exclusividad, mínima cuantía		Cámara Nikón	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL.
Mínima Cuantía		Botiquines	TALENTO HUMANO
Mínima cuantía		Instrumentos registradores	REDES
Mínima Cuantía		Insumos laboratorio	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL.
Mínima cuantía		Traductor IV congreso Uniandes	COMUNICACIONES
Contratación directa interadministrativo		Seminario Hotel Tequendama	COMUNICACIONES

## 12. OFICINA DE INFORMATICA (\$1,709.9 millones)

A continuación se relacionan las actividades desarrolladas como apoyo y participación en la obtención de los objetivos misionales del Ideam.

### Sistemas de Información misionales

- Se rehabilitaron, remplazaron y construyeron nuevos componentes del Sistemas de Información Ambiental, que suman más de 50 aplicaciones de apoyo a la gestión misional, soportados en un modelo de datos integrado, y con enfoque orientado a los Sistemas de Información Geográficos SIG.
- Se adoptaron estándares y procedimientos para el desarrollo de aplicaciones que contemplan herramientas de desarrollo modernas y flexibles
- Se incorporaron nuevas soluciones informáticas para depurar y migrar los datos de series hidrometeorológicas a bases de datos Oracle, así

como sus procesos en Hidrología y Meteorología lo cual elevará la disponibilidad de información y su calidad. Se automatizaron procesos de modelamiento en deslizamientos e incendios para mejorar capacidades de pronóstico de estos eventos y se incorporó nueva tecnología (hardware y software) para mejorar los pronósticos de tiempo y clima. Igualmente, se dispusieron nuevas herramientas para apoyar el registro de usuarios y el uso de recursos naturales en los sectores: agropecuario y de hidrocarburos, así como de la disposición de residuos peligrosos, entre otros. Se fortalecieron los aspectos que facilitan el intercambio de información con otras entidades y su posibilidad de uso para procesos de apoyo en la toma de decisiones.

## Sistemas de Información Geográficos

- Se encuentran en producción 13 aplicaciones con componente espacial, de las cuales 12 se encuentran ya integradas al SIA.
- Se adoptaron estándares para la arquitectura tecnológica que soporta los sistemas de información geográficos. Se integró la información de capas de datos oficiales y las generadas por las dependencias para consolidar el componente espacial de SIA (Geodatabase corporativa), documentando las mismas lo que busca contribuir al proceso de gestión de la información integrar estándares como metadatos, fichas de catálogo, catálogo de objetos y Modelo de datos.
- Los servicios geográficos, se migraron a equipos de hardware robustos (servidores) y se implementaron bajo las versiones más recientes y estables de software, para asegurar un óptimo desempeño de las aplicaciones puestas en producción.
- Se cuenta con un ambiente de pruebas similar al ambiente de producción lo cual permite probar las aplicaciones antes de recibo a satisfacción, asegurando la corrección de fallas oportunamente.
- Se dispuso en el portal institucional un visor geográfico con las capas de información temática para consulta; así mismo cuenta con una herramienta de análisis en línea para apoyar la toma de decisiones.

## Metadatos

Se tiene en producción una herramienta de metadatos, integrada al SIA e interoperable como servicio de catálogo de metadatos. Se cuenta con 15 plantillas de metadatos adecuadas e integradas a los perfiles de metadatos definidos por áreas temáticas.

## Portales WEB

- El IDEAM dispone de cinco portales (Institucional, de Pronósticos y Alertas y de Meteorología Aeronáutica, Cambio Climático e Intranet). En éstos nuevos portales orientados al ciudadano y a los funcionarios, se suministra información de alta calidad sobre el Estado del tiempo, informes en tiempo real sobre alertas hidrometeorológicas a nivel nacional, productos de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, y los demás temas a cargo del Instituto de forma más amigable y renovada.

Con esta información el IDEAM fortalece la gestión del riesgo y la prevención y atención de desastres (las alertas son insumo básico para el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres), provee pronósticos del tiempo y análisis climático (fuente fundamental en la planificación de actividades de los sectores productivos, económicos y gremiales del país) e incorpora nuevas herramientas que permiten la automatización de la entrega de información sobre pronósticos y alertas generada por el IDEAM, a efecto de que esta pueda ser usada en sitios web o sistemas de información de entidades públicas o privadas.

- Tres trámites (venta de Información, certificaciones de tiempo y Clima y acreditación de laboratorios) se encuentran automatizados y en línea, involucrando pagos electrónicos lo que marca un gran cambio que da como resultado un impacto favorable en términos de servicio a nuestros ciudadanos.

## Cooperación Internacional

- La oficina apoyó técnicamente la ejecución de los recursos obtenidos a través de la agencia de cooperación económica del Gobierno Suizo (SECO), mediante el cual se implementó la primera fase del proyecto de fortalecimiento de la red ambiental de Colombia.
- Se participó con apoyo de la OMM en el taller para la rehabilitación de la red de transmisión de datos de la región III, con lo cual se logró que el IDEAM haya reiniciado la transmisión de datos de manera automática a través del nodo Maracay (Venezuela) y Brasilia (Brasil), usando una red privada virtual sobre internet y el software AFD (Automatic File Distributor).
- Se participó con el apoyo de la AECI, en el curso de Especialización en Teledetección aplicada a la observación e información territorial.
- Se participó en la elaboración de la estrategia de Cooperación Internacional del IDEAM, incorporando las oportunidades de cooperación en aspectos

relacionados con tecnología informática y de telecomunicaciones y generación de capacidad en T.I.

- Participación en las capacitaciones que el Instituto de Meteorología de Finlandia – FMI, brindó en cuanto al manejo de tecnología en captura, emisión y manejo de los datos de las estaciones hidrometeorológicas, uso de radares meteorológicos y fortalecimiento técnico del sistema de alertas tempranas, bajo el marco de la ayuda de Cooperación Internacional Institucional (ICI por sus siglas en inglés) del gobierno de Finlandia y el proyecto en ejecución entre las dos instituciones COFIMET.

### **Apoyo a iniciativas interinstitucionales**

- Se acompañó el trabajo del Grupo de observación de la tierra y del Comité de estandarización 028 de ICONTEC, se apoyó la adaptación para Colombia de los estándares ISO 19115, 19139 relativo a Metadatos geográficos, ISO 19110 Metodología para la construcción de catálogos de objetos geográficos, ISO 19111 Referencia espacial por coordenadas y 19112 Referencia espacial por Identificadores geográficos.
- Apoyo a la ejecución del convenio con la Superintendencia de Servicios públicos domiciliarios, con el fin de incrementar la disponibilidad de datos para estudios.

### **Servidores de datos**

Compra de servidores de datos, con los que se efectuó un proceso de reposición de los existentes y se amplió la capacidad de procesamiento en más de mil setecientos por ciento (1.700%). Actualmente, la configuración promedio de servidores es de 12GB en RAM (2.344% superior). Igualmente, se adquirieron once (11) servidores para áreas operativas, lo que mejoró la administración y el soporte de los recursos informáticos a nivel remoto.

### **Sistemas de almacenamiento de información**

Se dispone de cinco (5) sistemas de almacenamiento cuya capacidad instalada supera los 43 TB. Es decir, un incremento en la capacidad del 2.150%. Adicionalmente, los servidores adquiridos tienen una capacidad interna total de aproximadamente 23TB (2.300% superior a los anteriores).

### **Red de datos**

Se implementó una nueva columna vertebral para la red, (de 1Gbps, 10 veces más rápida), se espera implementar nuevos equipos a una velocidad de

transmisión de 10Gb y se ha efectuado paulatinamente el cambio de los puntos de cableado estructurado quedando pendiente tan solo el 5% de los puntos de red de la sede central.

## **Bases de Datos**

Se dispone de siete (7) instancias de Bases de Datos Oracle v. 10G R2, con esquema de licenciamiento por CPU (usuarios ilimitados) y soporte de servidor de aplicaciones, para sistemas de información habilitados para la WEB. Se implementó un esquema de alta disponibilidad y balanceo de cargas para las Bases de Datos Oracle, que garantiza la disponibilidad del servicio frente a fallas en alguno de los servidores.

## **Equipos de cómputo y portátiles**

Se cuenta con más de 650 computadores y la obsolescencia se redujo a menos del 15%. Se han dispuesto más de 50 portátiles, la mitad de ellos asignados a áreas operativas, con lo que se ha mejorado la gestión de información con la toma de datos de campo.

## **Seguridad**

- Se dispone de un sistema integrado (appliance) de gestión unificada de amenazas, que se constituye en una solución integral a amenazas de seguridad, además de facilitar la implementación de políticas en materia de acceso a sitios WEB, lo que permite garantizar un mejor uso de los recursos informáticos.
- Se configuró un dominio de red, mediante el cual se administran y monitorean todos los equipos de la sede central de la entidad.
- Se implementó un sistema de gestión centralizado (consola de administración) de antivirus (basado en Kaspersky) a través del cual se supervisa, controlan actualizaciones y se adelantan actividades administrativas.

## **Sistema de correo electrónico**

Se cuenta con una nueva plataforma, robusta, segura (con nuevos filtros antispam y antivirus) y de alto desempeño. Se filtra cerca del 99% del correo no deseado (más de 300.000 correos mensuales). Se optimizó el uso del sistema y el usuario invierte menos tiempo en la limpieza de sus buzones, mientras se beneficia de contar con tiempos de respuesta que garantizan que los correos se reciban o despachen en tiempos inferiores a un minuto.



## **Sistema de gestión de ancho de banda**

Se implementó una solución para gestionar el ancho de banda de la red de datos del IDEAM, lo que permite administrar el tráfico, desde y hacia Internet, mejorando su uso y disponibilidad. Se asignan prioridades por usuarios y horarios, se garantiza la disponibilidad de ancho de banda requerida por los usuarios externos (por ejemplo al sitio WEB).

## **Canal de Internet y conectividad remota**

Se tiene un canal de 32MB. Todas las áreas operativas y aeropuertos disponen de servicio de Internet y en los casos más complejos se han provisto soluciones basadas en Modem USB con Internet inalámbrico vía celular.

## **Sistema de soporte al respaldo de información**

Se dispone de un sistema robotizado de dos (2) unidades de respaldo, de alta capacidad (1.6 TB modo comprimido por cinta), totalmente automatizado y controlado por software para programar las actividades de respaldo. Maneja hasta 34 cintas para un respaldo de más de 54TB sin necesidad de intervención del operador.

## **Unidades de Potencia Ininterrumpida – UPS**

Se cuenta con un sistema de energía regulada soportado en unidades de potencia ininterrumpida en modalidad de arriendo, el cual además tiene como soporte de contingencia, una planta eléctrica de alta capacidad, que conjuntamente garantizan el funcionamiento de todos los equipos informáticos hasta por 9 horas continuas, sin servicio de energía eléctrica externa. Se realizaron las adecuaciones eléctricas para brindar energía regulada a todas las dependencias de la sede central de la entidad.

## **Impresión y Digitalización**

Se ha optimizado el servicio de impresión con impresoras (cerca de 70) conectadas en red, lo que ha mejorado la calidad en los productos impresos y el manejo de consumibles (la mayoría con tecnología láser). Se tienen equipos de digitalización (escáner) de alto rendimiento que permiten avanzar en el proceso de digitalización de documentos, gráficas de limnógrafos, higrógrafos, y termógrafos, entre otros.

## Soporte técnico

Se establecieron programas de visitas a las áreas operativas y se contrató soporte técnico, mantenimiento preventivo, correctivo y suministro de repuestos con cobertura a nivel nacional.

## Fortalecimiento infraestructura tecnológica

Se realizaron importantes inversiones, a saber:

- Adquisición de componentes principales para el sistema de red local (networking), dirigido a mejorar las comunicaciones de la red local y actualización tecnológica, con una mayor velocidad y ancho de banda entre los componentes del data center (servidores, switch core, switch de borde).
- Adquisición de equipos de cómputo para reemplazo por obsolescencia en las áreas operativas. Fortalecimiento del clúster de servidores para la corrida de modelos meteorológicos.
- Se desarrolló y puso en producción el aplicativo de pronósticos y alertas para dispositivos móviles (Smartphone y tabletas).

La ejecución global en inversión fue de 85%, de los \$ 1.709.9 millones asignados. De igual forma, contó con una partida de \$2.319.8 millones por funcionamiento, de los cuales se ejecutó el 97.4% (\$2.260.1 millones).

DETALLE	APROPIACION			EJECUCION					
	AP. NACIÓN	REC. PROPIOS	TOTAL	AP. NACIÓN	%	REC. PROPIOS	%	TOTAL	%
INFORMÁTICA	\$1.396.904.136	\$313.000.000	\$1.709.904.136	\$1.147.261.217	0,82	\$313.000.000	1,00	\$1.460.261.217	0,85

## 13. COOPERACION INTERNACIONAL

### • Cooperación Sur-sur

Durante el 2013, el IDEAM participó en la ejecución del proyecto de cooperación sur-sur para el Fortalecimiento Institucional de la Gestión Integral del Recurso Hídrico – GIRH de Dominica, liderado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y su objetivo es compartir las experiencias y los avances alcanzados por Colombia en materia de Gestión Integral del Recurso Hídrico a los funcionarios de Dominica, para mejorar la gestión del agua. Para ello se gestionó la visita de un funcionario

del área de redes a Dominica a fin de conocer la red hidrometeorológica de ese país y generar recomendaciones para su fortalecimiento.

De igual manera, participó del proyecto de cooperación sur-sur para el intercambio de experiencias Colombia – Santa Lucía respecto al sistema nacional, y política pública de la gestión del riesgo de desastres, a través de la realización de una capacitación sobre el sistema de alertas tempranas en las instalaciones del Instituto.

Así mismo, y en desarrollo de las actividades de integración regional con México, Chile y Perú en el marco de la iniciativa “Alianza del pacífico”, en el Proyecto “Red de Investigación Científica en materia de Cambio Climático” del Grupo Técnico de Cooperación (GTC), se participó en tres teleconferencias para la definición y puesta en marcha de la red.

De otro lado y en cuanto a la permanente participación del IDEAM en el Grupo de trabajo de navegabilidad del río Amazonas, se asistió a la reunión de la Comisión Mixta de Vecindad con Brasil para continuar con el desarrollo de la iniciativa que busca encontrar soluciones conjuntas con Perú y Brasil para la sedimentación en el muelle de Leticia, y encontrar un mecanismo para asignar las nuevas islas que han surgido por la dinámica del río.

Participó del Grupo de trabajo de cuencas hidrográficas para la integración con Ecuador, dentro del mencionado Grupo de trabajo el IDEAM se encargó de la elaboración de un protocolo conjunto de monitoreo de calidad del agua en las cuencas transfronterizas, y del diseño de los parámetros y aspectos para una Red de monitoreo para las cuencas compartidas entre los dos países, el cual ya fue aprobado por parte de SENAGUA e INHAMI.

Adicionalmente y en el marco de la Estrategia de Cooperación Sur-Sur con los Países del Sudeste Asiático, liderada por la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia (APC), el Instituto recibió a la misión de funcionarios del Ministerio de Ambiente de Vietnam, del Instituto de meteorología e Hidrología

de Vietnam, Entidades Universitarias de Tailandia y el Ministerio de Ambiente de Mongolia.

Durante la visita de los funcionarios de estos países, se dio a conocer cómo Colombia esta trabajando en temas de Cambio Climático y Adaptación y Gestión del Riesgo de Desastres. Se contó con el apoyo de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Cancillería. Como resultado de la misión, se acordó buscar el mecanismo de cooperación para trabajar en temas de modelación de escenarios de cambio climático, proyectos en adaptación y fortalecimiento de la participación de la empresa privada en el sector ambiental.

En el 2013 se tramitaron 50 comisiones al exterior para la participación de diferentes funcionarios del IDEAM en cursos, encuentros y talleres.

- **Cooperación técnica**

Con el programa SilvaCarbon del Servicio Forestal de los Estados Unidos (USGS) se avanzó, de acuerdo con el plan de trabajo propuesto para el año 2013, en la implementación del inventario forestal en Colombia con la organización de un taller con la FAO-SilvaCarbon y el Servicio Forestal, que fue dictado a los funcionarios de la Subdirección de Ecosistemas del IDEAM. También se realizó un taller de la herramienta ALU para los inventarios de Gases Efecto Invernadero y se está trabajando en la implementación de un sitio intensivo de monitoreo de carbono, con Parques Nacionales y la Universidad Nacional.

Respecto al sistema de monitoreo forestal, se realizó una visita a la Universidad de Maryland para mejorar las técnicas de procesamiento de imágenes de satélites. Por último, se está organizando con SilvaCarbon la posibilidad de llevar en Colombia la reunión de GEO CP a finales de 2013.

A partir de la misión científica de la NASA "UAVSAR MISSION" para adquirir imágenes usando radares aerotransportados, del Centro y Sur América, se consiguió, a través de la embajada de los estados unidos, un contacto con la

NASA para tener acceso a dichas imágenes, los glaciólogos del IDEAM ahora están en contacto permanente con funcionarios de esa entidad para descargar las imágenes que sea de utilidad para actualizar la cobertura glaciar en Colombia.

La Embajada de los Estados Unidos en Colombia, a través de USAID, aprobó enviar una Profesional para trabajar por 3 meses en el IDEAM en la elaboración de los inventarios de gases efecto invernadero para la tercera comunicación nacional de Colombia a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. La investigadora – Mausami Desai, trabaja en la Environmental Protection Agency (EPA) tiene una amplia experiencia, y un excelente perfil académico y llegó al IDEAM a partir del 18 de noviembre 2013.

Adicionalmente se logró concretar la participación del IDEAM en el proyecto Climate Hazar Group (CHG) del USGS, que busca establecer una metodología para tener datos estimados de lluvia a través de imágenes de satélite y registros en campo, con los datos diarios de lluvia de las estaciones del IDEAM.

De esta colaboración el IDEAM recibirá en formato ascii o Excel la base de datos diarios estimada, completada con la metodología de interpolación para cada una de las estaciones que el IDEAM entregue, los raster basados en las series de datos históricas que entregue para apoyar el Atlas Climático y sugerencias del CHG para el desarrollo de un producto diario utilizando una combinación de productos satelitales y estaciones de terreno.

De igual forma y en desarrollo de la cooperación técnica, IDEAM se encuentra trabajando con México y Alemania en un proyecto para establecer estándares de monitoreo y reportes en la región sobre cambios de uso del suelo e impacto del cambio climático en la biodiversidad, en el marco de la segunda convocatoria del Fondo Regional de Cooperación Triangular en América Latina y el Caribe para el 2013, del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania. Hasta la fecha la cooperación ha consistido en un intercambio de información, particularmente el procesamiento conjunto de imágenes proporcionadas por Alemania entre México y Colombia. Además, con recursos de

Alemania, se participó en un taller realizado en México sobre Oportunidades de Cooperación Internacional para Fortalecer el Monitoreo Forestal e Mesoamérica y la Preparación de REDD+, de Colombia asistió una persona del MADS, y un funcionario del IDEAM.

Continuando con el desarrollo del programa ejecutado con el consorcio ReCover, se concretaron para IDEAM recursos financieros destinados a contratar servicios profesionales de apoyo a la verificación de la cobertura y la generación / recopilación de información sobre el contenido de carbono en la biomasa (AGB y suelos) en bosques naturales ubicados en los municipios de la Macarena (Meta) y Calamar (Guaviare) y llevar a cabo un taller GEO GFOI en Colombia para 40 personas. El taller se centrará principalmente en la asignación de biomasa, y en mostrar y comparar las diferentes metodologías utilizadas para mapear la biomasa en todo el mundo.

Se firmó el proyecto de “Mejora de la Gestión Integrada de los Recursos Acuáticos en Colombia – Implementación de Indicadores Biológicos de la Calidad de las Aguas” con la empresa francesa ASCONIT CONSULTANTS para complementar la interpretación de los estudios físico-químicos a cargo del IDEAM para obtener y generar información sobre la calidad de las aguas superficiales, en relación con la presencia de contaminantes y sustancias tóxicas y el perfil ecológico de las fuentes.

Se dio inicio al Programa Regional Andino para el fortalecimiento de los Servicios Climáticos y el Desarrollo, apoyado por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia, e que tiene como objetivo facilitar el intercambio eficiente de información hidrometeorológica, entre los países de la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú), con el fin de apoyar el desarrollo sostenible de las actividades humanas y responder a tiempo a eminentes riesgos y desastres, por lo tanto este programa estará encaminado a apoyar los sistemas de gestión del riesgo y las comunidades vulnerables a los efectos del cambio climático. Estará enfocado en tres zonas : Lago Titicaca (Perú-Bolivia), Puyango-Tumbes (Ecuador-Perú), Catamayo-Chira



(Ecuador-Perú), Rio Mira (Ecuador – Colombia). Se han realizado reuniones para la identificación de necesidades en manejo de base de datos de los institutos y visitas para la ubicación y puesta en marcha de una estación hidrometeorológica en las zonas piloto.

Se continuó con el desarrollo del proyecto Colombia y Finlandia por la Meteorología (COFIMET) adelantado entre IDEAM y el Instituto de Meteorología de Finlandia, el cual se focaliza en el fortalecimiento del instituto en Manejo de Base de datos, estaciones meteorológicas y emisión de alertas tempranas. Durante estos meses se han realizado varias actividades como: una reunión de radares con los expertos del IMF, y las diferentes entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, con el fin de dar a conocer los beneficios de tener un sistema de radares en el país y fortalecer al IDEAM en este tema.

También en el mes de agosto cuatro técnicos del IDEAM de las áreas de meteorología, redes e informática, visitaron las instalaciones del IMF, para participar en las capacitaciones en Manejo, Verificación de los datos, modelos numéricos meteorológicos y calibración de estaciones meteorológicas.

El director del IDEAM realizó una visita de tres días a Finlandia con el fin de visitar el Instituto de Meteorología de Finlandia (IMF), El Instituto de Medio Ambiente de Finlandia (SYKE), el Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia y el Instituto de Investigación Forestal, y afianzar la cooperación que estas instituciones y en especial el gobierno de Finlandia a brindado al instituto.

En la reunión que se realizó con el Instituto de Medio Ambiente de Finlandia (SYKE), se firmó una Carta de Intensión donde las instituciones aceptan explorar oportunidades de intercambio de información y experiencia en los temas relacionados con la planificación del recurso hídrico, monitoreo de cuencas y humedales, análisis de sedimentos, cantidad y calidad del agua. Además se decidió seguir adelante con las negociaciones para un Memorando de Entendimiento.

Respecto a la visita al Instituto de Meteorología de Finlandia (IMF), se convocó a reunión de Junta Directiva del proyecto COFIMET, con el fin de aprobar nuevos cambios en el personal de las instituciones partes y que conforman el proyecto. Se solicitó apoyo para la participación de un experto en Congreso del Clima y Adaptación, también se explicaron los últimos avances del proyecto que se está llevando a cabo con el Fondo de Adaptación Nacional y la importancia del apoyo técnico que puede brindar el IMF en el trabajo que va a realizar EAMET en la estructuración del Sistema de Alertas Tempranas.

Con el Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia, la Unidad de América Latina y el Caribe, el líder del grupo de América Latina y Chile, el Representante de Venezuela y república Dominicana y el líder de Centro América. En esta reunión se agradeció el apoyo que el gobierno de Finlandia ha Brindado a la República de Colombia por medio de su programa de Cooperación al desarrollo inter institucional, en materia de meteorología e hidrología con el proyecto COFIMET y el programa Regional Andino para el fortalecimiento de los Servicios Climáticos y el Desarrollo (PRASDES). Además se manifestó el interés de continuar trabajando con los institutos de meteorología e hidrología y la iniciativa de trabajar en temas forestales ya que este país es experto en inventarios forestales. También se acordó el apoyo para acceder a dos becas para participar en cursos en la universidad del Helsinki.

La última reunión se llevó a cabo con el Instituto de Investigación Forestal de Finlandia – METLA, entidad encargada de los inventarios Forestales y de su monitoreo, contó con la participación del Sr. Gerardo Mery Investigador de METLA, quien explicó las diferentes actividades que realiza el instituto para las estadísticas de los inventarios forestales nacionales y el monitoreo forestal. En conclusión se discutió la posibilidad de realizar una carta de intención para trabajar temas en monitoreo forestal

Se dio inicio al programa regional andino para el fortalecimiento de los servicios climáticos y el desarrollo regional, este programa, es una iniciativa que está

financiando el Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia con el apoyo técnico del Instituto Ambiental de Finlandia (SYKE). Tiene como objetivo facilitar el intercambio eficiente de información hidrometeorológica, entre los países de la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú), con el fin de apoyar el desarrollo sostenible de las actividades humanas y responder a tiempo a eminentes riesgos y desastres, por lo tanto este programa estará encaminado a apoyar los sistemas de gestión del riesgo y las comunidades vulnerables a los efectos del cambio climático. Hasta el momento se están realizando reuniones preliminares y de exploración de los diferentes institutos Hidrológicos y Meteorológicos de los países para realizar el plan operativo.

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), está muy interesada en apoyar un proyecto para el sector ambiental que esté relacionado con los temas de gestión del riesgo y alertas tempranas. Por lo tanto en el 2011 el IDEAM junto con la UNGRD presentaron un proyecto para fortalecer el Sistema de Gestión del Riesgo para eventos de inundación. Por lo anterior y con el fin de aprovechar al máximo la cooperación y que esta tenga un mayor impacto, el Representante Residente de JICA en Colombia el Sr. Hidemtsu Sakurai, envió 5 expertos japoneses al IDEAM, UNGRD y Ministerio de Transporte con el fin de compilar información acerca del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo en Colombia y poder reconocer cuáles serían las áreas que necesitan mayor cooperación.

Estos expertos estuvieron trabajando en el IDEAM, solicitando información hidrológica, meteorológica y del sistema de emisión de alertas. La respuesta de esta misión se obtendrá en los próximos meses.

Gracias al seguimiento que JICA realizó al trabajo de tesis “Modelo de Predicción de Inundaciones para el Rio Magdalena”, que el ex becario del IDEAM entregó por su participación en el curso Training for Expert on Flood Related Disaster Mitigation, en Japón, el Instituto recibió un servidor y un software FORTRAN para realizar el monitoreo del caudal del rio Magdalena.

Por medio del programa de voluntarios de JICA se dio la llegada oficial del Sr. Furuyama que estará trabajando en la subdirección de hidrología junto al funcionario Fabio Bernal todo lo relacionado a temas de modelación, análisis de sedimentos entre otros.

El IDEAM con la participación de la Subdirección en el Programa de Medio Ambiente en Colombia que está llevando a cabo la GIZ con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quiere fortalecer el Instituto en el manejo del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC). Se está negociando la forma para poder contratar un experto alemán que apoye esta actividad en el IDEAM.

Se firmó el memorando de entendimiento para la aprobación y ejecución del proyecto de Calidad del Aire que presentó el Ministerio de Ambiente Junto con el IDEAM, para fortalecer los equipos de calidad del aire en las ciudades de Nobsa - Boyacá, Barranquilla –Atlántico, Santa Marta – Magdalena. Además van a entregar un software al IDEAM para análisis de calidad del aire y van a brindar capacitación para los directores, subdirectores y técnicos del IDEAM, CARs y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Para el IV Congreso del Clima se apoyó la coordinación y programación de la agenda y tema de los expertos nacionales e internacionales, se gestionó e hizo acompañamiento a los expertos de Finlandia, Holanda, Francia, Estados Unidos entre otros.

- **Relaciones Internacionales**

Se preparó la participación del Director General en la Conferencia de las Partes No. 21, y de las reuniones del Comité Científico No. 35 y 36, que se llevaron a cabo en Montevideo, Uruguay, del 11 al 14 de junio de 2013. Uno de los avances más importantes de la reunión fue la creación del Comité de Política, así como nominación dentro del Comité Científico (SAC) de un experto de la región Andina, lo cual permitirá visibilizar las necesidades científicas y de investigación de nuestros países así como el diálogo con nuestros científicos.

Se participó en las negociaciones multilaterales de la 38ava reunión de los Órganos Subsidiarios, Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico Y Tecnológico (OSACT) y del Órgano Subsidiario de Ejecución (OSE), de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático que se celebró en Bonn, Alemania, del 3 al 13 de junio de 2013.

Se preparó la participación del IDEAM en la duodécima sesión del Grupo de Trabajo I (WG1-12) del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), y de la trigésima sexta sesión del IPCC (IPCC-36), que se llevaron a cabo en Estocolmo, Suecia, del 23 al 26 de septiembre de 2013. Los principales temas de la agenda del WG1-12 fueron la aprobación del documento “Resumen para Tomadores de Decisiones” y la aprobación del documento “Cambio Climático 2013: La base física científica”. Tras su conclusión, el IPCC-36 se reunirá para aceptar las medidas adoptadas.

Se participó en la “Decimosexta reunión de la Asociación Regional IV (AR IV)” de la Organización Meteorológica Mundial, que se llevó a cabo en Willemstad, Curazao del 12 al 19 de abril de 2013, donde se adoptaron decisiones para los miembros de la OMM de América del Norte, América Central y el Caribe.

De igual forma y en desarrollo del proyecto entre el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) y la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), sobre la variabilidad climática y el impacto del cambio climático en la región de Amazonas, se gestionó la participación del IDEAM en cerca de 5 cursos de capacitación sobre modelación hidrológica, toma de datos, redes hidrometeorológicas y modelación de escenarios de cambio climático, los cuales se han asignado a funcionarios de las áreas operativas a fin de fortalecer las capacidades técnicas del IDEAM en las regiones.

Otro de los logros alcanzados durante este periodo, es la firma de un memorando de entendimiento entre el Instituto de Investigación y Energía de la India (TERI) e IDEAM a fin de aunar esfuerzos para la generación de modelos de escenarios de cambio climático, modelación de calidad de aire, evaluación de medidas de

adaptación y gestión de recursos hídricos. TERI se encuentra liderado por el premio nobel de la paz, Dr. Rajendra K. Pachauri y actual presidente del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, por lo que se espera que la materialización de este MoU permita al país tener acceso a los últimos estudios científicos y tecnologías en materia de cambio climático.

Así mismo, se realizaron reuniones bilaterales durante el año entre la dirección general y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Agencia de Cooperación Internacional (JICA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Dirección de Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores, la agencia de cooperación de los Estados Unidos (USAID), el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Agencia de Cooperación Alemana (GiZ), la Agencia Francesa de Cooperación y la Embajada de los Países Bajos, a fin de fortalecer la cooperación con el IDEAM y generar nuevas dinámicas de trabajo conjunto.

#### **14. OFICINA DE CONTROL INTERNO**

### **INFORME DE GESTIÓN PROCESO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN**

#### **Informes de Ley**

- **Evaluación Independiente del Sistema de Control Interno – vigencia 2012**

Dando cumplimiento a los lineamientos establecidos por la Ley 87 de 1993 y el Consejo Asesor del Gobierno Nacional en materia de Control Interno, en los cuales se fijan los lineamientos para la realización y presentación del informe Ejecutivo Anual de Control Interno; a través de la evaluación y seguimiento al sistema, se llevó a cabo el diligenciamiento de las encuestas sobre los Subsistemas y componentes del MECI, el reporte de las evidencias que lo soportan y el envío oportuno al Departamento Administrativo de la Función Pública.



- **Informe de Control Interno Contable – vigencia 2012**

En cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Resolución 357 de 2008 emitida por la Contaduría General de la Nación, para el reporte del Informe Anual de Evaluación del Control Interno Contable, se procedió a enviar en los términos y forma previamente definidos, el respectivo informe de control interno contable sobre la vigencia 2012.

- **Informe Pormenorizado del Sistema de Control Interno**

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 9º de la Ley 1474 de 2011 – Estatuto Anticorrupción, la Oficina de Control Interno realizó y publicó en la página web de la Entidad, 3 informes sobre el estado actual del Sistema, resultado que a su vez fue analizado y discutido por la Alta Dirección en sesiones del Comité de Coordinación de Control Interno realizadas en las cuales se impartieron directrices encaminadas al mejoramiento continuo del Sistema.

- **Informe Derechos de Autor y los Derechos Conexos – Vigencia 2012**

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 87 de 1993, Directivas Presidenciales Número 01 de 1999, 02 del 12 de febrero de 2002 y la Circulares No. 12 de febrero de 2007 de la Dirección Nacional de Derecho de Autor y 04 del 22 de diciembre de 2006 del Consejo Asesor del Gobierno Nacional en Materia de Control Interno, el Instituto presentó el citado informe, de manera oportuna y en los términos previamente establecidos por el Ministerio del Interior y de Justicia – Dirección Nacional de Derechos de Autor.

Se realizó visita al proceso de Gestión de los Recursos Informáticos y Tecnológicos con el fin de hacer seguimiento a la información relacionada con la verificación, recomendaciones y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre Software.

Como resultado de dicho seguimiento se puede concluir que el IDEAM, a través del proceso Gestión de Recursos Informáticos y Tecnológicos, ejerce control permanente y efectivo sobre la legalidad del software instalado en las máquinas de la Entidad, el inventario de equipos de computo y sobre el destino final que se le da al software dado de baja en el Instituto.

- **Informes presentados a la Contraloría General**

En cumplimiento a la Resolución 6289 de 2011, el IDEAM presentó de manera oportuna la rendición de la cuenta anual y trimestral a través del Sistema de Rendición Electrónica de Cuentas e Informes – SIRECI.

Así mismo, se atendieron 7 requerimientos al ente de control, sobre temas como: Contratación, actualización de información del Instituto, transporte y viáticos, entre otros. Adicionalmente, se formularon y enviaron, a través del SIRECI, los respectivos planes de mejoramiento de las siguientes auditorías:

- SIAC
- TOTA
- RÍO BOGOTÁ

- **Presentación Cuenta Anual vigencia 2012**

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 42 de 1993 y de la Resolución 6289 de 2011, el Instituto presentó electrónicamente la Cuenta Anual – Vigencia 2012, dentro del término y forma establecidos, tal como se evidencia en los respectivos Certificados de Recepción.

### **Formulación y Seguimiento al Plan de Mejoramiento de la Contraloría General de la República.**

Como resultado de las auditorías especiales realizadas por la CGR al Sistema de Información Ambiental de Colombia - SIAC y al Lago de TOTA, en coordinación con la alta dirección y los líderes de los procesos que intervienen en los informes, se formularon los respectivos planes de mejoramiento, que posteriormente se enviaron a través del aplicativo SIRECI a la Contraloría.

Durante la vigencia 2013 y producto de las auditorías realizadas por la Contraloría General, con corte diciembre de 2012 y junio de 2013, se informó sobre avance de los Planes de Mejoramiento a través de SIRECI.

Al final de la vigencia 2013, el Instituto cuenta con 4 planes de mejoramiento producto de auditorías realizadas por la Contraloría General de la República y el avance registrado a continuación:

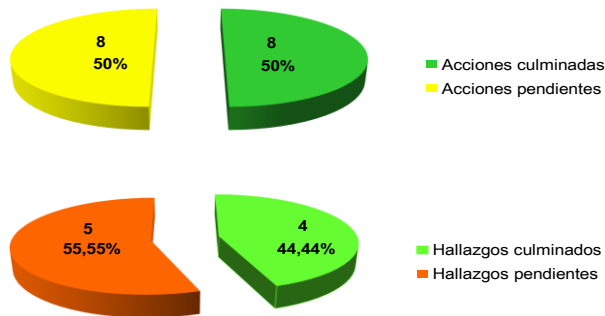
- **Auditoría vigencia 2011**

Total hallazgos con 33 acciones y un avance del 100%

La acción 1 del hallazgo 25, correspondiente a las conciliaciones bancarias, se reformula en términos de las acciones, metas y fechas, teniendo en cuenta las auditorías de Control Interno y Contraloría General, esta última sobre vigencia 2012.

- Auditoría SIAC

### Estado Plan de Mejoramiento SIAC -, Informe Julio de 2013 Avance con corte a diciembre 31/ 2013



**Total hallazgos:** 9 con 16 acciones

**Cerradas:** 8 acciones que corresponden a 6 hallazgos pero no todos cerrados en su totalidad. 4 hallazgos (2, 3, 6 y 7 se encuentran cerrados).

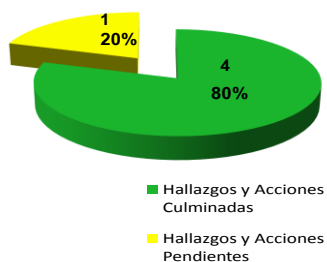
**Avance de cumplimiento sobre acciones:** 50%

**Abiertas:** 8 acciones (H1A1, H4A1, H5A2, H8A1, H8A5, H9A1,2 y 3 ) para 5 hallazgos (1, 4, 5, 8 y 9).

**Fecha cierre del plan:** Agosto 2014.

- Auditoría LAGO DE TOTA

### Estado Plan de Mejoramiento Auditoría Especial Lago de Tota corte a diciembre 2013



**Total hallazgos:** 4 Hallazgo con 5 acciones.

**Cerradas:** 4 acciones

**Avance de cumplimiento:** 80%

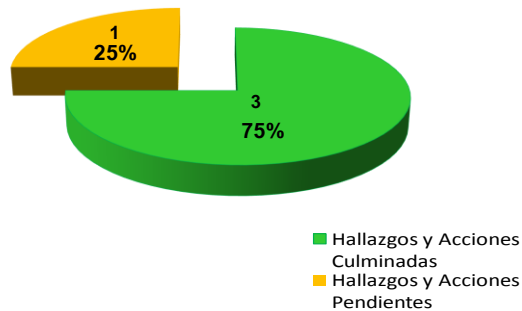
**Abierta:** 1 acción para 1 componente:

- Mapa Cobertura de la tierra y entrega a la Corporación (Subdirección de Ecosistemas. Vence julio 30/14).

**Fecha cierre plan:** Julio 30 de 2014:

- **Auditoría RÍO BOGOTÁ**

## Estado Plan de Mejoramiento Auditoría Especial Río Bogotá corte a diciembre 2013



**Total hallazgos:** 1 Hallazgo con 4 acciones.

**Cerradas:** 4 acciones que corresponden a 3 Hallazgos.

**Avance en el cumplimiento:** 75%.

**Abiertas:** 1 acción para 1 componente:

- Fortalecimiento de la Plataforma Técnica SIRH (4 Módulos implementados en la CAR). (Informática – Subdirección de Hidrología). Vence junio 30/14 y cuenta con un avance del 75%
- **Fecha cierre plan:** Julio 30 de 2014:

### Presentación trimestral SIRECI-contratación

De igual forma y en coordinación con el proceso de Gestión Jurídica y Contractual, se reportaron trimestralmente los informes con corte a Diciembre de 2012, marzo, junio y septiembre de 2013, presentados sobre la contratación realizada en el Instituto y se enviaron oportunamente a través de SIRECI.

- **Presentación SIRECI-informe al culminar la gestión**

Como resultado de la renuncia presentada por el anterior Director General del IDEAM, la Oficina de Control Interno entregó a la Contraloría General de la República los documentos para habilitar el Informe “Acta al Culminar la Gestión” y realizó el seguimiento respectivo para asegurar la presentación del mismo en los términos establecidos por el Órgano de Control.

- **Contraloría General - Auditoría Integral vigencia 2012**

A finales de la vigencia 2013, la Contraloría General realizó auditoría integral vigencia 2012 y frente a la cual está formulado el respectivo plan de mejoramiento para suscribirlo a través de SIRECI antes del 10 de febrero de 2014.

## Auditorías y Seguimientos

- **Evaluación y seguimiento a procesos institucionales**

De acuerdo con el Programa de Auditoría, aprobado por el Comité de Coordinación de Control Interno se llevaron a cabo las siguientes auditorías y seguimientos:

PROGRAMADO	EJECUTADO
1. Auditoría a las historias laborales del proceso Gestión y Desarrollo del Talento Humano.	Se hizo entrega del respectivo informe a los líderes de los procesos objeto de estudio y se formuló el plan de mejoramiento, el cual se encuentra en ejecución.
2. Auditoría a las conciliaciones en los procesos de Gestión de Inversiones, Tesorería y Gestión Contable	Se hizo entrega del respectivo informe a los líderes de los procesos objeto de estudio y se formuló el plan de mejoramiento, el cual se encuentra en ejecución.
3. Formulación y envío de los planes de mejoramiento producto de las auditorías de la Contraloría General sobre SIAC, TOTA, RÍO BOGOTÁ.	Se coordinó la formulación y envío a través de SIRECI de los planes de mejoramiento SIAC, TOTA, RÍO BOGOTÁ, según consta en los respectivos certificados de recepción que reposan en la Oficina de Control Interno.
4. Auditoría al proceso de Almacén e Inventarios.	Se hizo entrega del informe, se formuló el plan de mejoramiento y se encuentra en ejecución.
5. Seguimiento al Comité de Conciliaciones.	Se hizo entrega del respectivo informe a la Oficina Jurídica.
6. Reuniones permanentes con los procesos de Gestión de Inversiones y	Con el fin de realizar seguimiento permanente y apoyar el cumplimiento de los compromisos establecidos en los planes de mejora, se llevaron a cabo

PROGRAMADO	EJECUTADO
Tesorería y Gestión Contable.	reuniones con la alta dirección y las Coordinadoras de los grupos citados.
7. Seguimiento Planes de mejoramiento institucional (Vigencia 2011, SIAC, TOTA, RÍO BOGOTÁ, 11 Áreas Operativas, Tesorería y Almacén)	Se reportaron los avances a la Contraloría sobre los planes vigencia 2011, SIAC, TOTA, RÍO BOGOTÁ. Sobre los planes internos se dieron a conocer los resultados en el Comité Directivo y de Coordinación de Control Interno para la respectiva toma de decisiones.
8. Seguimiento al cumplimiento de la Ley 1474/11 frente a la publicación de la Estrategia y mapa de riesgos anticorrupción de la Entidad.	Se verificó el cumplimiento oportuno frente a la publicación en la página web del Instituto.
9. Seguimiento al Plan Anticorrupción y mapa de riesgos anticorrupción.	Se hizo entrega de los resultados a la Alta Dirección, Jefe Oficina de Planeación.
10. Informe actividad litigiosa del Estado “Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado”	Se realizaron informes sobre la actividad litigiosa de la Entidad. En cumplimiento del decreto No. 1795 de 2007 y la Circular Externa 04 de junio de 2013 fue entregado al Ministerio de Defensa y de Justicia Agencia Nacional de Defensa Jurídica Del Estado, a la Dirección del Instituto y a la líder del proceso de Gestión Jurídica y Contractual, la certificación de que la Entidad tiene actualizada la información sobre su actividad litigiosa en el Sistema Único de Gestión de Información del Estado.
11. Informes de Austeridad en el Gasto Público.	Mensualmente se realizaron los respectivos informes de austeridad y



PROGRAMADO	EJECUTADO
	trimestralmente se hizo entrega a la alta dirección sobre los resultados.
12. Informe pormenorizado del Sistema de Control Interno en cumplimiento de la Ley 1474 de 2011.	3 informes pormenorizados y divulgados en la página web de la Entidad.
13. Informe Ejecutivo del Sistema de Control Interno.	Un informe sobre el sistema enviado al Departamento Administrativo de la Función Pública.
14. Auditoría a las Áreas Operativas Barranquilla y Pasto.	Se encuentra en proceso de formulación el plan de mejoramiento.
15. Autoevaluación y ajustes al proceso de Seguimiento y Evaluación de la Gestión.	Se llevaron a cabo revisiones a los procedimientos y demás documentos que hacen parte del proceso de Seguimiento y Evaluación de la Gestión, con los ajustes del caso.
16. Relación con entes externos	Se atendieron 12 requerimientos de la Contraloría General, así como los de la auditoría integral vigencia 2012.

Dentro de las responsabilidades asignadas a la Oficina de Control Interno y el Programa Anual de Auditorías, se puede concluir que los informes de Ley fueron realizados en su totalidad y entregados a las instancias pertinentes en los medios y forma solicitados; de otra parte, es pertinente anotar que en lo referente a las auditorías internas programadas, éstas no se llevaron a cabo en su totalidad por las novedades que se presentaron frente al recurso humano de la Oficina; sin embargo, se consideraron para ejecutar en la próxima vigencia.

- **Otras actividades**
- **Comité de Coordinación de Control Interno**

En cumplimiento de la resolución interna No.1098 de 2009, los días 18 de diciembre de 2012, 23 de agosto y 23 de diciembre de 2013 se llevaron a cabo los Comités de Coordinación de Control Interno, en los cuales se analizaron las necesidades de fortalecimiento de la Oficina, se presentaron los avances del Plan de Mejoramiento y una propuesta para optimizar los procesos de formulación, ejecución, seguimiento y control de los Planes de Mejoramiento; de igual forma, se presentó un diagnóstico de avance del Sistema de Gestión Integrado y planes institucionales, frente a los cuales se tomaron decisiones para mejorarlo, por último se definió la importancia de generar una campaña de cultura de autocontrol.

Evidencia lo anterior las respectivas actas que se encuentran dispuestas en el Sistema de Gestión Documental Orfeo y en la Oficina de Control Interno.

- **Fortalecimiento de la cultura de control**

Con el ánimo de fortalecer y sensibilizar sobre la cultura de autocontrol en el Instituto, la Oficina de Control Interno en coordinación con los procesos de Gestión de Comunicaciones, Planeación Institucional y Mejoramiento Continuo una campaña que permita generar un mayor conocimiento, empoderamiento, acercamiento y sentido de pertenencia fundamentado en los valores institucionales, así como resaltar los beneficios de la autogestión, autorregulación y autocontrol sobre el cumplimiento de las metas y objetivos del Instituto, campaña que estará articulada con los ajustes que se harán al Sistema de Gestión Integrado.

De otro lado, se proyectó diseñar boletines informativos virtuales que promuevan la cultura de control y fortalezcan el conocimiento por parte de los funcionarios sobre del sistema de gestión integrado, adicionalmente, se adelantarán las visitas a las Áreas Operativas para motivar el interés frente a la importancia de realizar jornadas de autoevaluación y autocontrol.

- **Participación y acompañamiento en los diferentes comités institucionales.**

La Oficina de Control Interno, dentro de su rol de asesoría y acompañamiento participa de los Comités Institucionales haciendo las respectivas recomendaciones que sean del caso

De otro lado, se ha realizado un acompañamiento frente a la implementación del Comité Institucional de Desarrollo Administrativo, a través de las diferentes reuniones previstas para tal fin y, capacitación sobre el Modelo de Planeación y Gestión a todos los funcionarios de la Entidad.

Los soportes que evidencian la gestión de la oficina, se encuentran en Orfeo y en el proceso de Seguimiento y Evaluación.

## II GESTION MISIONAL

La ejecución de los recursos asignados se realizó teniendo en cuenta las normas vigentes, las funciones asignadas por decreto 191 de 2004, la misión y visión así como los objetivos misionales del Instituto los cuales se relacionan a continuación:

- Generación y recopilación de datos. Incluye, por una parte el dato primario generado por la red hidrometeorológica, así como la recolección de datos ambientales procedente de otros actores institucionales relacionados con diferentes aspectos biofísicos, la contaminación y degradación de los recursos naturales.
- Estructuración de la información. Los datos se ordenan, verifican y analizan en forma estructurada, de tal manera que puedan ser utilizados por los diferentes usuarios: SINA, instancias gubernamentales, sectores de la producción, centros de investigación, entre otros. La información estructurada es uno de los insumos principales del Sistema de Información Ambiental de Colombia-SIAC y del Informe Anual del Estado de los Recursos Naturales.
- Generación de conocimiento sobre el comportamiento de las variables ambientales. A partir del conocimiento del comportamiento de las variables ambientales se pueden producir modelos que el IDEAM utiliza en su investigación aplicada, al tiempo que apoyan la toma de decisiones por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del SINA.
- Generación de Conocimiento sobre las relaciones sociedad – naturaleza Bajo la orientación del desarrollo sostenible, con el apoyo técnico científico que el IDEAM brinda al SINA y en específico al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en especial en:
  - Clasificación y zonificación del uso del territorio nacional para los fines de planificación y ordenamiento del territorio.
  - Orientación del manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación.
  - Apoyo a las políticas del control de la contaminación y la degradación.
- Generación de Conocimiento para Pronósticos y Alertas. El último objetivo misional se concreta en prestar el servicio de pronósticos, predicciones climáticas y alertas de eventos naturales que puedan

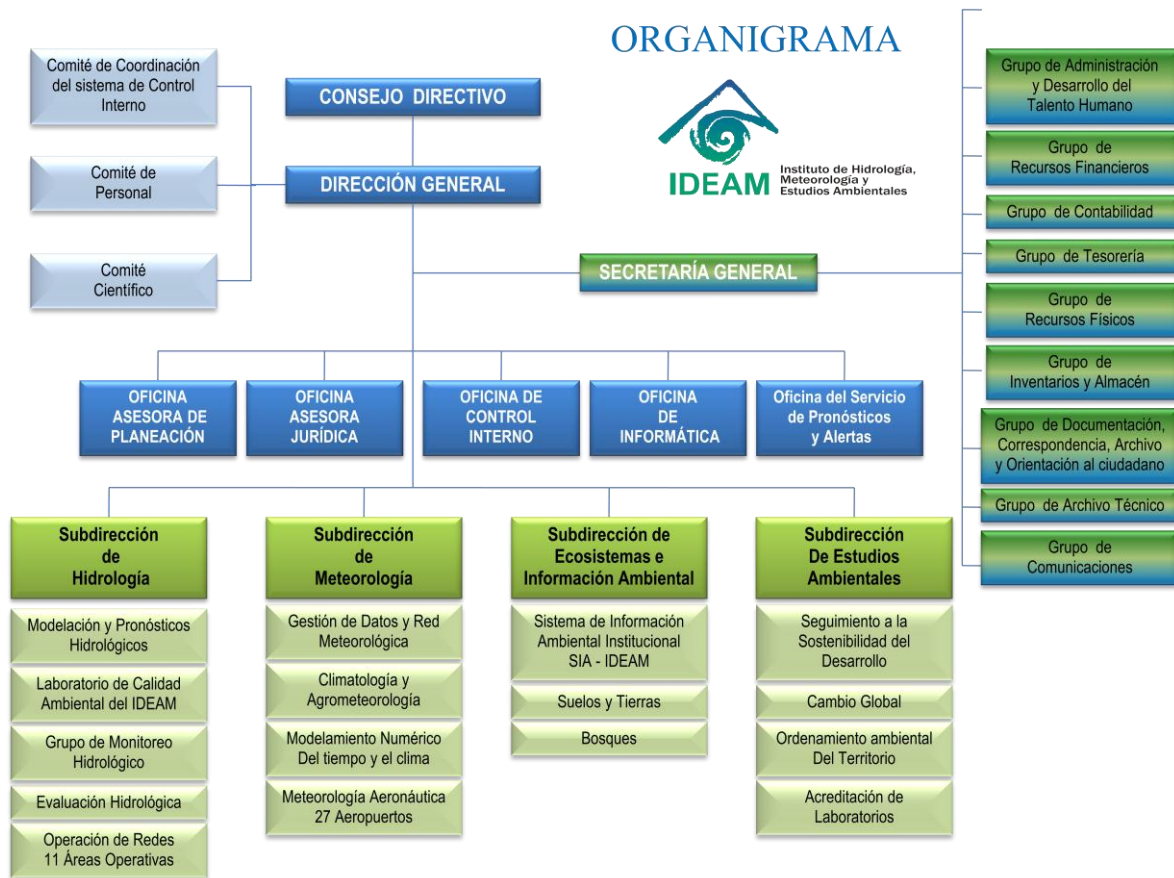
impactar socioeconómicamente el desarrollo normal de las actividades de la población colombiana o de los sectores productivos.

Para alcanzar los objetivos misionales que están contenidos en el plan cuatrienal y enmarcados en el PND, el Ideam contó con una apropiación definitiva para la vigencia de \$21.552 millones que incluyen \$2.990 millones del crédito BIRF 7293-CO, \$8.460 millones de Recursos Propios (convenios y otros ingresos) y \$10.162 millones de aporte nacional, partidas de inversión que se distribuyeron en las diferentes dependencias misionales y de apoyo.

De igual manera, los recursos asignados se encuentran distribuidos en cuatro proyectos de Inversión conforme se presenta en el siguiente cuadro.

PROYECTOS	D I S T R I B U C I Ó N				TOTAL
	APORTES NACIÓN	RECURSOS PROPIOS	CRÉDITO EXTERNO 13 (NACIÓN)	CRÉDITO DESTINACIÓN ESPECÍFICA 14 (NACIÓN)	
<b>520-900-2</b> ADMINISTRACIÓN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA Y AMBIENTAL PARA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL NACIONAL.	5.894.749.000	5.860.000.000	0	0	11.754.749.000
<b>520-900-3</b> ADMINISTRACIÓN FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL A NIVEL NACIONAL.	2.047.000.000	0	0	0	2.047.000.000
<b>520-900-4</b> FORTALECIMIENTO DE LA RED HIDROMETEOROLÓGICA Y MODELACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO NACIONAL.	2.130.251.000	2.600.000.000	0	0	4.730.251.000
<b>520-900-5</b> MEJORAMIENTO, IDENTIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE AMENAZAS HIDROMETEOROLÓGICAS PARA ALERTAS TEMPRANAS (INUNDACIONES, DESLIZAMIENTOS E INCENDIOS A LA COBERTURA VEGETAL) EN COLOMBIA.	90.000.000	0	1.900.965.000	999.035.000	2.990.000.000
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 10.162.000.000</b>	<b>\$ 8.460.000.000</b>	<b>\$ 1.900.965.000</b>	<b>\$ 999.035.000</b>	<b>\$ 21.522.000.000</b>

El Instituto para la distribución y posterior ejecución del presupuesto de inversión dispuso del componente estructural donde se destacan las Subdirecciones temáticas, las oficinas asesoras y de apoyo, las once (11) áreas operativas a nivel nacional así como los grupos de apoyo administrativo y técnico, tal como se puede apreciar en el organigrama.



A continuación se muestra la distribución por dependencia de los recursos de inversión apropiados tanto en aportes de la nación como de recursos propios.

DETALLE	APROPIACION		
	AP. NACIÓN	REC. PROPIOS	TOTAL
HIDROLOGÍA	3.584.678.804	1.635.472.000	5.220.150.804
METEOROLOGÍA	1.344.661.541	0	1.344.661.541
ECOSISTEMAS	2.427.077.898	1.263.528.700	3.690.606.598
ESTUDIOS AMBIENTALES	1.145.799.247	2.774.999.300	3.920.798.547
PRONÓSTICOS Y ALERTAS	275.678.240	0	275.678.240
REDES	1.189.265.134	2.473.000.000	3.662.265.134
INFORMÁTICA	1.396.904.136	313.000.000	1.709.904.136
OFIC. ASESORA DE PLANEACIÓN	24.916.006	0	24.916.006
SECRETARIA GENERAL	1.673.018.994	0	1.673.018.994
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 13.062.000.000</b>	<b>\$ 8.460.000.000</b>	<b>\$ 21.522.000.000</b>

## ACCIONES DESARROLLADAS POR DEPENDENCIA

### 1. SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA (\$5.220.2 millones)

Los recursos de inversión asignados a la Subdirección incluyen las partidas del laboratorio de calidad ambiental, así como la ejecución de cada uno de los grupos de trabajo. En aporte nacional se contabilizan \$1.793.2 millones que corresponden a crédito externo BIRF 7293-CO para vulnerabilidad fiscal y alertas tempranas.

#### Evaluación hidrológica

El IDEAM, a través de la Subdirección e Hidrología, en el marco de sus funciones y del Plan Estratégico de Investigación Ambiental-PENIA en su línea de orientar y caracterizar la estructura y dinámica de la base natural del país en sus componentes abióticos, en este caso el agua y sus relaciones con la biota, avanzó en la construcción conceptual y metodológica para la realización de Evaluaciones Regionales del Agua ERA coherentes con los desarrollos y resultados del Estudio Nacional de Agua 2010 y sus actualizaciones y los objetivos de la PNGIRH.



En la vigencia se invirtieron recursos por un valor de \$230 millones en la elaboración de los lineamientos conceptuales y metodológicos para las evaluaciones regionales del agua, documento publicado y para distribución a las autoridades ambientales.

### **Sistema de información del recurso hídrico-SIRH**

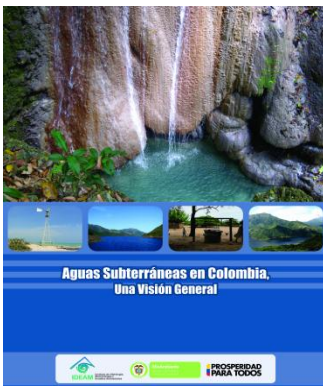
En coordinación con la Oficina de informática del IDEAM y el MADS, se implementaron mejoras sobre el SIRH que pretenden facilitar la gestión de información por parte de las Autoridades ambientales, de forma que puedan dar cumplimiento a la normativa nacional relacionada con el Inventario de usuarios del agua, monitoreo a las condiciones de calidad del agua y seguimiento a la implementación de Planes de ordenamiento del recurso hídrico.

Asimismo se desarrolló un proceso de soporte temático y procedimental a dichas Autoridades, quienes han logrado avanzar en la estandarización y estructuración de datos gracias al apoyo de más de 80 líderes regionales, quienes han promovido cambios en los procesos institucionales de levantamiento de información, han identificado inconsistencias y por tanto han diseñado estrategias para mejorar la calidad de los datos.

Como resultado, la nueva versión del SIRH será publicada en Internet con más de 30.000 registros que incluyen datos de usuarios del agua y mediciones de calidad de diferentes regiones del país.

### **Red Nacional Básica de Aguas Subterránea**

Integrar las Aguas subterráneas a los Sistemas de Información nacional y regional (Información sistemática; cantidad y calidad).



Con diez (10) corporaciones se establecieron los puntos de la Red Nacional básica de aguas subterráneas: CARSUCRE (13), CORPOCALDAS (7), AMVA (8), CORPOGUAJIRA (9) CARDER (8), CORALINA (12), CORMACARENA (10), CORPOCESAR (10), CORPOURABA (8) Y CAR (20); se adelanta el trámite para realizar los convenios de cooperación con las Corporaciones.

Se realizó la entrega al almacén del Documento final del Programa Nacional de Aguas Subterráneas y se conformó el comité técnico nacional de aguas subterráneas, para la presentación oficial. En las actividades se ejecutaron recursos por valor de \$ 70.millones.

## **Modelación hidrológica**

Del proyecto FEWS-Colombia con Deltares de Holanda, se recibieron \$200 millones de adición aporte nacional, los cuales se invirtieron en compra de servidores y software (Mike 11 y HVB); contratación de expertos internacionales en modelación hidrológica y, para cubrir los gastos de las comisiones de campo.

Se contrató la complementación y homogenización de series estadísticas para el ENA 2014, en convenio con la Universidad Nacional de Bogotá, facultad de ciencias (\$200 millones).

Se compraron equipos GPS de alta precisión GNSS con recursos propios por valor de \$113 millones, se compró una estación total topográfica de alta precisión con pantalla táctil a todo color por un valor de \$140 millones, se adquirió un bluetooth integrado, puerto USB para descarga de datos por un valor de \$35 Millones, así como GPS navegadores manuales por \$78.0 millones. Además se realizó la adquisición de una sonda con multi haz por \$615 millones, con recursos de funcionamiento.

## **Recursos crédito BIRF 7293-CO**

De los recursos de vulnerabilidad fiscal(\$1.793.2 millones), en noviembre la Subdirección comprometió \$1.000 millones en el contrato con la Universidad Nacional de Medellín para la elaboración de diez (10) mapas de amenaza por inundación; de igual forma, se contrató un experto en SIG para interpretación de imágenes satelitales por \$20.7 millones y se adquirió un escáner topográfico de alta resolución por \$410 millones.

## **Actualización de estadísticas hidrológicas**

En el grupo se actualizaron las estadísticas del año 2012, se validó la información en las variables de Nivel, Caudal, Concentración y Transporte de Sedimentos suministrados por la Red Básica Nacional Hidrometeorológica del IDEAM. En la validación de datos, es necesario verificar igualmente el estado de la red hidrológica, en cuanto a infraestructura, estado de equipos de medición (limnógrafos, RAN, etc.), calidad de los datos (observadores voluntarios), calidad de las mediciones por parte de los inspectores y técnicos (aforos líquidos, sólidos, topografías, etc.). Para esta actividad se destinaron \$130 millones.

## **Sedimentos**

Se logró hacer la validación de campo de las variables de entrada del modelo hidro-sedimentológico desarrollado para la cuenca del río Fonce; esta consistió en la auditoria a los procedimientos utilizados para el levantamiento de datos (niveles,

caudales y sedimentos) en las estaciones hidrológicas ubicadas en la cuenca y en el chequeo a las coberturas y usos del suelo que se tienen de la cuenca, la cual conto con el acompañamiento de la CAS.

Una vez recalibrado y validado el modelo se hicieron análisis de impacto en el recurso hídrico de escenarios de cambios ambientales para dicha cuenca. Adicionalmente se logró desarrollar el modelo para la cuenca del río Coello. Para el desarrollo de dichas actividades se contó con recursos por inversión por un valor de \$45.9 millones.

### **Laboratorio de Calidad Ambiental**

Se realizó la Inscripción al Programa de Intercalibración y compra de pruebas anuales con Asociación Canadiense para Laboratorios Ambientales CALA. Se presentaron pruebas con 82 variables fisicoquímicas, entre las que se encuentran metales en agua y en suelos.

Con el Grupo de Acreditación del IDEAM en el año 2013 (correspondiente a muestras del año 2012), se analizaron 18 grupos de muestras para un total de 49 pruebas.



### **Mediciones de Calidad del Aire**

Se suscribió la póliza de aseguramiento con QBE Seguros S.A para los equipos de aire del Comodato (154/2008) con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo, la calibración de los equipo, se verificó la operación y puesta en marcha de los equipos: muestreador automático PM10 beta, Partisol FRM modelo 2000 PM 2.5, VFC

HVPM10, muestreador APV TRIGAS y PM10 HI-VOL VFC entregados por el MADS al IDEAM destinados a las mediciones de calidad del aire.

Por el rubro Inversión aporte nacional, Se apropiaron \$260.0 millones para compra de equipos, visitas de campo, contratación de prestación de servicios, adquisición de documentación para la actualización del Sistema de Calidad del Laboratorio, capacitación, contratación de una empresa para adquirir el servicio de disposición final de residuos peligrosos generados en el laboratorio. La ejecución fue de \$185.3 millones.

### **Convenios (\$440.9 millones)**

Convenio CAM - IDEAM 010 /2013 (\$189.9 millones)

Se suscribió el Convenio CAM 010-2013 con la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena y la suscripción del Convenio No. 010 A de 2013 con la Corporación Autónoma Regional del río Grande de La Magdalena – CORMAGDALENA, con lo cual el IDEAM aúna esfuerzos para dar continuidad al monitoreo de calidad y cantidad de aguas superficiales y contribuir con el desarrollo científico e investigativo y con la realización de programas de acción conjunta en beneficio del país y evaluar el estado, la degradación y/o recuperación de las corrientes monitoreadas. Con los aportes de las entidades se realizó la adquisición de equipos e insumos para el laboratorio que se van a utilizar en el cumplimiento de las cláusulas previstas en el convenio.

La Primera Campaña de monitoreo se realizó en las estaciones que se han venido monitoreando en años anteriores en los convenios con la CAM sobre el río Magdalena, se adicionaron dos estaciones llamadas Puente San Esteban en el municipio de San Esteban y la estación salida Represa El Quimbo en el municipio de Gigante (Huila); el fin de adicionar estos puntos de monitoreo es tenerlos como referencia para evaluar la calidad y las condiciones fisicoquímicas y microbiológicas del agua a la entrada y a la salida de la Represa El Quimbo y cómo afecta la generación de energía a la calidad del agua. Actualmente se están realizando los análisis objeto del convenio.

Los recursos provenientes del convenio CAM se destinan cubrir los costos que generan las actividades de campo, así como la adquisición de equipos, materiales, reactivos a usar en los análisis de los parámetros del convenio y contratación de prestación de servicios. La ejecución fue de \$85.5 millones; los recursos restantes se ejecutarán en 2014

## Convenio CORMAGDALENA - IDEAM 010 A/2013 (\$251 millones)

Se miden las variables fisicoquímicas para cada uno de los sitios de muestreo, análisis de hidrocarburos y fenoles en 24 estaciones, análisis de macroinvertebrados en 46 estaciones y realización de aforos líquidos sólidos en todas las estaciones definidas. Se realizó monitoreo en el Bajo, Medio Magdalena y en el alto Magdalena. Se realizó el monitoreo en el Bajo, Medio y Alto Cauca y actualmente se están realizando los análisis de las muestras objeto del Convenio. Los recursos provenientes del convenio CORMAGDALENA se destinan para gastos en las labores de campo, compra de equipos, vidriería e insumos a usar en los análisis de los parámetros del convenio, contratación de prestación de servicios y se ejecutaron \$112.7 millones; los recursos restantes se ejecutarán en 2014.

### Auditorías Internas al Laboratorio

En el 2013 se realizó Auditoría Interna para evaluar el Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio con base en la norma ISO-IEC NTC/ISO/IEC 17025:2005, realizada por el Grupo de Acreditación del IDEAM. Las no conformidades encontradas están en proceso de acciones correctivas.

Se realizaron los ensayos de laboratorio de muestras colectadas en la Red Básica y otras como el cumplimiento de requisitos de gestión y técnicos de la Norma Internacional NTC/ISO/IEC 17025:2005 - Requisitos para la Competencia (técnica) de los Laboratorios de ensayo. Análisis fisicoquímico, microbiológico, hidrobiológico superficial, sedimentos, lluvia, suelo, aire. Optimización y depuración continua del módulo fisicoquímico ambiental.

Se amplió la red básica de calidad del agua a 175 estaciones, se incrementaron 8 estaciones, dos en el Area Operativa 9 en el río Casanare – Pajarito y río Garagoa–Caracol, y en Alta Montaña tres estaciones en el río Cardenillo y dos en el río Nevado. La ejecución fue del orden de \$386.7 millones.

La ejecución global alcanzó el 63% de la apropiación en inversión, correspondiendo la baja ejecución a la no realización de convenios previstos con Asocars, específicamente en recursos propios.

Por Funcionamiento se apropiaron \$400.5 millones para compra de equipos, vidriería para laboratorio, reactivos, insumos y materiales, mantenimiento de equipos de laboratorio, mantenimiento de equipos de aire del Comodato con el MADS.

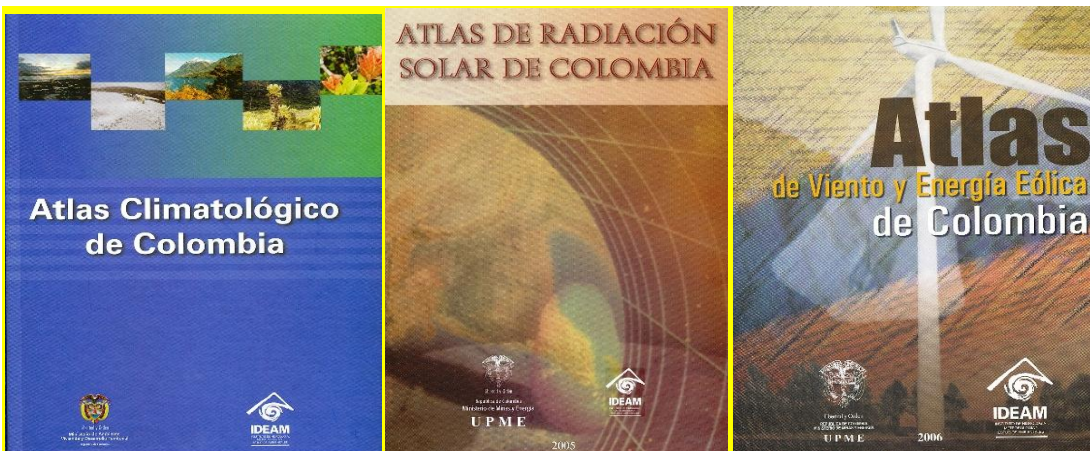


DETALLE	APROPIACION			EJECUCION					
	AP. NACIÓN	REC. PROPIOS	TOTAL	AP. NACIÓN	%	REC. PROPIOS	%	TOTAL	%
HIDROLOGÍA	3.584.678.804	1.635.472.000	5.220.150.804	2.967.353.322	0,83	320.452.594	0,20	3.287.805.916	0,63

## 2. SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA (\$1.344.7 millones)

La Subdirección de Meteorología, cuenta con tres líneas de acción para cumplir con la misión de “Generar información y conocimiento para asesorar la toma de decisiones sobre el uso sostenible de los recursos naturales, así como para hacer pronósticos y alertas sobre condiciones ambientales e hidrometeorológicas que puedan generar desastres” enmarcados en tres ejes temáticos organizados por grupos, los cuales están entrelazados para la meteorología básica y la meteorología aplicada.

En la vigencia se preparó la información básica para elaborar 3 Atlas: climatológico, radiación y eólico, con base en la serie más actualizada 1981-2010, para lo cual se invirtieron \$592.3 millones para la validación de la información de vientos y radiación, y preparación del Atlas climatológico, en donde se han desarrollado tablas, mapas y gráficos.



En Modelamiento de tiempo, clima, variabilidad climática y cambio climático, se han mantenido operativas diariamente y enfocadas con el fin de dar soporte a la Oficina de Pronóstico y Alertas y a diferentes usuarios y tomadores de decisiones a nivel nacional, sobre tres escalas temporales, el corto plazo con los modelos de tiempo; en el mediano plazo con los modelos de predicción climática y, en el largo



plazo con las proyecciones de los escenarios de cambio climático; con una inversión de \$375.2 millones. Entre estos resultados se destaca:

- El Boletín regional de CIIFEN
- El CMC de la Universidad de Zulia (Eventos Extraordinarios)

Además de los productos netamente operativos como los Boletines Climatológicos para Colombia, los diferentes productos diarios, decadales y mensuales publicados en la página web y la actualización de mapas anuales y mensuales de precipitación y anomalías de precipitación, se realizaron las siguientes actividades:

Asesoría a diferentes sectores, con presentaciones quincenales y mensuales, relacionadas con la evolución y el comportamiento previsto del clima bajo los escenarios La Niña o El Niño. Además, se brindó apoyo a organismos nacionales como el Centro Nacional de Operación del sector energético (CNO) con una presentación mensual, al subcomité hidrológico con una presentación mensual, a la Comisión Asesora de Coordinación y Seguimiento a la Situación Energética (CAC SSE), del Ministerio de Minas y Energía, y Fedearroz.

**En cuanto a la Meteorología Aeronáutica**, la prestación del servicio meteorológico a la aviación nacional e internacional se presta en los 27 aeropuertos más importantes del país, de acuerdo con las recomendaciones y procedimientos de la Organización Internacional de Aeronáutica Civil (OACI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), brindando seguridad desde el punto de vista meteorológico a las actividades de la aeronavegación, para lo cual se invirtieron \$992.5 millones de funcionamiento, en la adquisición de kits multimedia e impresoras para los aeropuertos del país, Helio y otros gases, Radiosondas para determinar el estado de la atmósfera, globos meteorológicos para lanzamientos de radiosondas y estaciones automáticas para aeropuertos con nuevo sistema de comunicación GPRS.

Adicionalmente para ir implementando el Sistema de gestión de calidad en los 12 principales aeropuertos del país, se elaboró la Climatología Aeronáutica de acuerdo con Normatividad OACI, además se culminó el proceso de capacitación en competencias aeronáuticas a 104 funcionarios de los diferentes aeropuertos del país donde se presta el servicio de meteorología aeronáutica mediante talleres y cursos de actualización.

### **Actividades internacionales**

La Subdirección, en su calidad de punto focal y apoyada por la Administración Nacional para la Atmósfera y el Océano de los Estados Unidos-NOAA, realizó el “Primer taller de Aplicación de modelos numéricos y herramientas para la predicción cuantitativa de la precipitación” y el taller sobre “Ciclones tropicales y

sus impactos en la sociedad, la economía y la agricultura, donde participaron meteorólogos del IDEAM y de Centroamérica, con un costo de \$60.millones de gestión externa.

Con el apoyo del Centro internacional de investigación para el fenómeno de El Niño, se realizó el XIII Foro Climático.

Apoyo del Plan regional en coordinación con las siguientes entidades internacionales: Organización Meteorológica Mundial (OMM), Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI), Estudio Regional del Fenómeno El Niño (ERFEN) de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS).

El IDEAM ha apoyado la creación del Centro Regional del Clima del Oeste de Suramérica-CRC que se ubicará en Guayaquil-Ecuador y del cual Colombia a través del IDEAM hará parte.

Con el Proyecto COFIMET entre Finlandia y Colombia, se capacitaron funcionarios de meteorología, redes hidrometeorológicas e informática en gestión de datos, modelación numérica y estaciones meteorológicas.

Durante esta gestión el IDEAM entró a formar parte del Programa Regional para el Fortalecimiento de los Servicios Meteorológicos, Climáticos, Hidrológicos y el Desarrollo” PRASDES apoyado por el Gobierno de Finlandia, el cual busca promover las actividades humanas en forma sostenible y reducir la vulnerabilidad a desastres inminentes y riesgos de largo plazo a través del intercambio y uso de información meteorológica, climática e hidrológica en los países andinos.

Se firmó un Memorando de Entendimiento con la Agencia Estatal de Meteorología de España-AEMET para apoyar la modernización del IDEAM.

La ejecución de los recursos asignados fue de 99%.

DETALLE	APROPIACION			EJECUCION					
	AP. NACIÓN	REC. PROPIOS	TOTAL	AP. NACIÓN	%	REC. PROPIOS	%	TOTAL	%
METEOROLOGÍA	\$1.344.661.541	\$0	\$1.344.661.541	\$1.333.211.136	0,99	\$0		\$1.333.211.136	0,99

### 3. SUBDIRECCIÓN DE ECOSISTEMAS E INFORMACIÓN AMBIENTAL (\$3.690.6 millones)

A continuación se presentan los principales logros y avances a través de sus tres grupos de trabajo: suelos y tierras, bosques y, sistema de información ambiental de acuerdo con las actividades establecidas en el POA.

#### SUELOS Y TIERRAS

Las acciones desarrolladas han permitido avanzar en el fortalecimiento del proceso de monitoreo y seguimiento a los ecosistemas de alta montaña y relacionado con el retroceso de glaciares, ciclo del carbono en bosques alto andinos y páramos. Al mismo tiempo se viene avanzando en levantamiento de información base sobre erosión de suelos necesaria para establecer la línea base en el tema y posteriormente dar inicio al monitoreo de la degradación de suelos y tierras del país. Se avanzó también en la actualización de 20 planchas del mapa de coberturas de la tierra a escala 1:100.000 y en la elaboración del mapa de geomorfología y susceptibilidad de los terrenos por movimientos en masa a escala 1:100.000. Estos resultados preliminares, permiten al grupo de suelos avanzar en la implementación del *Programa Nacional de Monitoreo y Seguimiento de la degradación de suelos y tierras en Colombia* generando más y mejor información para la toma de decisiones



Se abordaron a través del Proyecto BIRF: Mejoramiento, identificación, seguimiento y monitoreo de amenazas hidrometeorológicas para alertas tempranas (inundaciones, deslizamientos e incendios de la cobertura vegetal) en

Colombia. Para el logro de la meta del plan nacional de desarrollo, “Elaboración de mapas de Incendios y deslizamientos” se invirtieron \$395.3 millones.

En el tema del Servicio de pronóstico de la amenaza por deslizamientos para alertas tempranas, se emitieron 310 boletines de pronóstico con una periodicidad diaria, y once informes mensuales de proyección de la amenaza por deslizamientos, los cuales fueron el referente para la toma de decisiones y la gestión del riesgo del SNGR en este tema.

## **Apoyar la elaboración del mapa de ecosistemas continentales a escala 1:100.000 para áreas priorizadas**

Se está abordando a través del convenio 005/2013 MADS (115/13) cuyo propósito es “Generar insumos técnicos en temas identificados como prioritarios relacionados con cambio climático, suelos y la elaboración del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos a escala 1:100.000”, el cual se encuentra vigente hasta el 31 de diciembre del presente año.

Al respecto se realizó en conjunto con el IGAC la formulación de los criterios y lineamientos metodológicos para la elaboración de la capa digital de geopedología (análisis de elementos geomorfológicos y edafológicos) con fines de aplicación en la elaboración del mapa nacional de ecosistemas; así como, la elaboración de la capa digital con leyenda de geopedología con aplicación al mapa de ecosistemas escala 1:100.000 de las regiones Orinoquía y Amazonía (versión preliminar dada las falencias técnicas y cartográficas de la información de suelos). Se generó la capa nacional de ecosistemas acuáticos continentales a partir de la propuesta metodológica desarrollada por el Instituto SINCHI, la cual se encuentra pendiente de tipificación.

Con respecto a la generación de mapas regionales, se prepararon e integraron de manera preliminar las capas digitales de coberturas de la tierra, clima, geopedología y ecosistemas acuáticos continentales para los mapas de ecosistemas de las regiones Orinoquía Amazonía, Magdalena Cauca, Pacífico y Caribe y actualmente nos encontramos integrando una versión preliminar del mapa nacional. Se obtuvo la capa digital preliminar con las primeras unidades que servirán para definir las unidades de ecosistemas una vez se integre la capa de componente biótico que aportará el Humboldt. No obstante lo anterior, el avance estimado de la elaboración del mapa de ecosistemas tanto de las regiones antes mencionadas como el nacional se estima en un 50% dadas las deficiencias temáticas y cartográficas identificadas en la información de suelos y geopedología, las cuales han sido debidamente documentadas e informadas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Los recursos asignados del presupuesto del Instituto para el desarrollo de la actividad fue de \$146.9 millones y del MADS se recibieron \$98.8 millones.

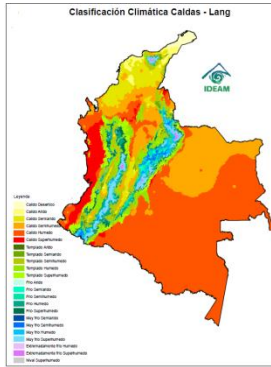


Figura 1 Mapa de clima.  
IDEAM. Julio 2013



Figura 2. Mapa de Coberturas de la tierra.  
IDEAM. Mayo 2013

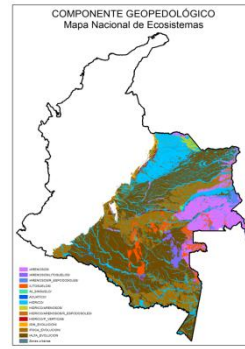


Figura 3. Mapa de Geopedología.  
IGAC. Agosto 2013

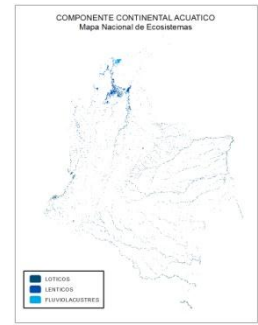


Figura 4. Mapa de  
Ecosistemas acuáticos  
IDEAM. Julio 2013

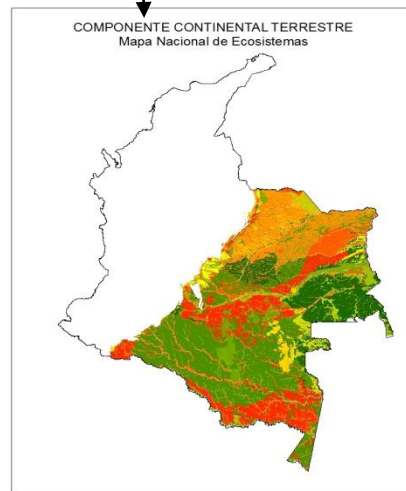


Figura 5. Mapa Nacional de Ecosistemas Continentales.  
Regiones Orinoquia y Amazonia  
IDEAM. 2013

## Seguimiento al Proyecto INAP (Proyecto Nacional de Adaptación al Cambio Climático – INAP – Componente B)

Se continúa el seguimiento de acuerdo con la metodología establecida. Al finalizar el 2013 se tiene el consolidado del monitoreo de las medidas de adaptación al cambio climático en parte del área del macizo de Chingaza. El avance fue del 100%. Los recursos asignados del presupuesto del Instituto para el desarrollo de la actividad fueron de \$33.5 millones.

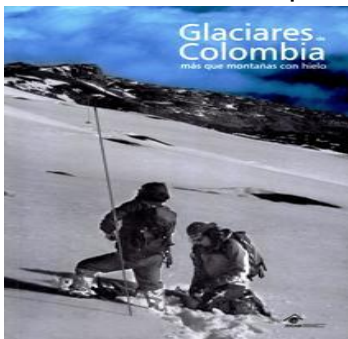


Figura 6. Imagen del libro “glaciares de Colombia, más que montañas con hielo” (Ideam, 2013)



## Realizar el monitoreo de la dinámica glaciar

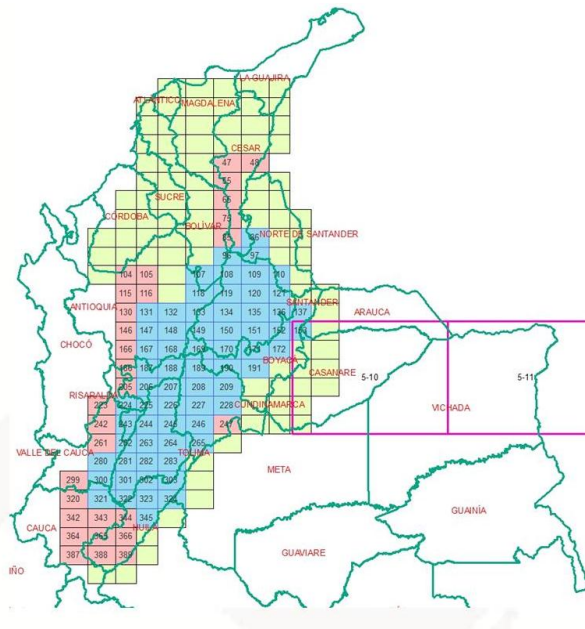
Divulgación a nivel nacional e internacional del libro Glaciares de Colombia, estudio premiado con la “Mención de Honor” en el concurso Ciencias 2013 en la categoría de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Fundación Alejandro Ángel Escobar (figura 6).

Reporte de datos de estado de los glaciares nacionales a la red mundial World Glacier Monitoring Service (sus boletines son fuente de información del IPCC).

- Participación de Colombia en cuatro redes de observación a través de proyectos de cooperación Internacional: PRAA (CAN), ACCION, CATCOS (Suiza) y BID-IDEAM (estructurado para iniciar en 2014).
- Monitoreo de la dinámica de glaciar en dos glaciares: PNN Nevados y PNN Cocuy.

Para el logro de estos resultados se invirtieron \$110.millones.

## Programa de Monitoreo y Seguimiento de la Degradación de Suelos y Tierras A Nivel Nacional



Avance 2012 (6 [blue] has).

Avance 2013 (3 [pink] has).

[yellow] Esperados 2013 (96 Planchas).

Figura 7. Planchas que actualmente cuentan con línea base de erosión en Colombia

Se está desarrollando a través del componente 2: Línea base de erosión del convenio 005/2013 MADS (115/13) antes mencionado. El Mapa de zonificación de degradación de

suelos por erosión del área hidrográfica magdalena – Cauca a escala 1:100.000 se logró el 100% de la meta propuesta de 110 planchas 1:100.000 (figura 7).

La inversión fue de \$422.millones provenientes del convenio con el MADS. Los recursos invertidos por IDEAM fueron \$145.3 millones.



## **Avanzar en la actualización del mapa de coberturas de la tierra escala 1:100.000 de la Cuenca Magdalena Cauca (2010-2012).**

- Se terminó el documento técnico junto con la cartografía digital y el análisis multitemporal de coberturas de la tierra a escala 1:100.000, de los periodos 2000-2002 y 2005-2009, a partir de la información generada por el IDEAM y otras entidades del SINA; se consolidó el documento final y se publicó.
- Se avanzó además en la actualización de coberturas de la tierra (2010-2012) en 81.000 km<sup>2</sup> de la cuenca Magdalena-Cauca escala 1:100.000 con el cumplimiento de 100% de la meta propuesta. Para el logro de esta actividad, con una inversión de \$150.millones.
- En el marco del convenio con el IAvH – Fondo de Adaptación- componente coberturas, se cuenta con la interpretación escala 1:25.000 en 2 áreas piloto (Páramo de Cruz Verde y Páramo de Sumapaz), junto con la revisión de la información satelital disponible en el Banco Nacional de Imágenes y en el IDEAM, para el proceso de interpretación. Se realizó trabajo de campo conjunto con el IAvH al Páramo de Cruz Verde para ajustar leyenda, metodología y formalizar el proceso de interpretación conforme al cronograma de trabajo.

## **Refinar criterios metodológicos para la incorporación de servicios ecosistémicos en la estructura ecológica en una zona piloto.**

- Documento con el diagnóstico de la información ambiental existente en el Ideam para el mapeo de los servicios ecosistémicos y priorizados para la escala 1:100.000.
- Archivo digital con la organización de la información ambiental (alfanumérica y cartográfica) para el modelamiento de los servicios ecosistémicos y su respectivo soporte técnico que documente dicha información, cumpliendo con los estándares establecidos por el IDEAM.
- Documento metodológico con los aportes técnicos para la evaluación multicriterio y modelamiento de los servicios ecosistémicos para la escala regional; para su desarrollo se invirtieron \$14.5 millones.

## **BOSQUES**

### **Gestionar información forestal con entidades regionales para la generación del boletín anual y consolidación del SNIF.**

- Puesta en producción en Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF), el cual se encuentra disponible para la captura de la información proveniente de

las autoridades ambientales regionales en el sitio web <http://noreimako1.ideam.gov.co:7790/SnifWEB/faces/faces/app/Index.jspx>.

- Finalización de la migración de información de 2008-2011 al SNIF referente a movilizaciones, aprovechamientos, decomisos, plantaciones forestales productoras y protectoras e incendios en la cobertura vegetal proveniente de las Autoridades Ambientales Regionales. Además, recepción de la misma información correspondiente a 2012 y 2013; sin embargo, se hace necesario fortalecer la gestión para terminar de consolidar el reporte para el boletín forestal respectivo
- Desarrollo de un (1) taller de socialización de la herramienta informática del SNIF con la asistencia de MADR, MADS y 36 CAR.
- Con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Instituto Colombiano agropecuario ICA, se estableció un acuerdo para que dentro de la Ventanilla Única Forestal VUF se alimente en el SNIF a través del Web Service del IDEAM la información proveniente de estas entidades con respecto a plantaciones forestales productoras y remisiones de madera, con una inversión de \$44.9 millones.

### **Diseñar las salidas para el módulo de inventarios forestales**

Considerando la necesidad de articular los procesos del Inventario Forestal Nacional –IFN, con la propuesta de Monitoreo, Reporte y Verificación – MRV para proyectos REDD, se identificaron diferentes temas de articulación entre el proyecto Moore-IDEAM Fase II, y el IFN, tales como:

- Revisión y ajuste de las metodologías y variables de biomasa y carbono propuestas en los protocolos desarrollados por el proyecto REDD versus los propuestos para el IFN.
- Propuesta de metodologías para estimación de carbono del suelo y detritos en el marco del diseño del IFN.
- Línea base de variables temáticas a medirse en el operativo del IFN revisadas, clasificadas y priorizadas.
- Indicadores temáticos a calcular en el IFN; revisados, clasificados y priorizados.
- Algoritmos para procesar (tabular y sistematizar) los indicadores generales de inventarios.
- Determinación de las salidas de información a producir en el IFN; según cada indicador.
- Revisión del diseño del IFN en cuanto a la forma y tamaño de las parcelas UTM, UCM y muestreo de carbono; así como propuestas de ajustes en cuanto a variables a medir, indicadores a obtener y salidas de información a generar.

- El diseño del esquema de gestión de información y procesos del IFN. Texto y diagrama de flujo del mismo.
- Los criterios sobre los métodos, procedimientos y herramientas de control de calidad de la información recolectada para el IFN.
- El procedimiento para la inclusión de parcelas temporales o permanentes (establecidas por diversas instituciones u otras investigaciones al IFN) de tal manera que se garantice su articulación al diseño conceptual y metodológico del IFN y la estimación de indicadores y errores.
- Definición conjunta de las variables a incluir en el IFN relacionadas con estimación de carbono,
- Ajuste de manuales del IFN.
- Generación de soporte estadístico y cartográfico para acompañar el proceso de diseño de campo de los ejercicios de Amazonía y Chingaza. en este último caso en particular, se realizaron varios ejercicios para la selección de sitios de muestreo en áreas donde se han identificado que deberían ser establecidas las UPM del IFN.
- Selección de las UPM'S y USM'S para el área de implementación temprana de proyectos REDD (región de la Amazonía), así mismo se ajustó la muestra nacional de UPM'S de acuerdo con la información de los productos de bosque y no bosque para el periodo 2005-2010 escala 1:100.000.
- Aplicación del modelo estadístico –ME- (segunda corrida) para la selección de las USMS al interior de cada UPM definitiva.
- Documento de interoperabilidad y marco geoestadístico ajustado con sus respectivos manuales y formatos como aporte al módulo MRV.
- Construcción del sistema de indicadores para el Inventario Forestal Nacional.

Es importante destacar el trabajo conjunto con expertos en inventarios forestales del Servicio Forestal de los Estados Unidos (SFUSDA) y Silvacarbon con los cuales se ha venido realizando una serie de talleres de intercambio de conocimientos y experiencias en el tema de IFN, obteniendo la priorización y ajuste de variables para el IFN y el Documento “Producto variables, indicadores y salidas de información del inventario forestal nacional”.

Se generó un acuerdo de voluntades con Corpoboyacá para adelantar un ejercicio piloto de IFN en el área de jurisdicción de esta Corporación, el cual permitirá fortalecer los procesos de ordenación forestal en dicha área así como iniciar y validar la metodología propuesta para el INF, con una inversión de \$58.9 millones.

## **Elaborar mapas de riesgos por incendios en la cobertura vegetal a escala 1:100.000 para zonas críticas**

- Se actualizó el aplicativo denominado SIGPI (Sistema de Información Geográfica para la Prevención de Incendios) a la plataforma ArcGIS Desktop de ESRI, mediante el cual se determinan los lugares geográficos que presentan algún grado de amenaza por la ocurrencia de incendios, con el fin de mejorar su precisión y en este sentido, proveer información oportuna, confiable y soportada en procesos de investigación, a la Unidad Nacional de Gestión del riesgo de Desastres (UNGRD), al Sistema Nacional Ambiental (SINA) y a la comunidad en general, para orientar procesos de toma de decisión.

Asimismo se realizaron ajustes los cuales se fundamentaron en la incorporación de información satelital tal como el índice de vegetación calculado a través de imágenes Modis y reestructuración del algoritmo correspondiente, para robustecer el modelo, mejorar su precisión e incorporar el modelo conceptual derivado de la teoría de gestión del riesgo, basado en identificación de amenazas, vulnerabilidades y riesgo.

- Se realizó la consolidación de información sobre ocurrencia de incendios proveniente de entidades adscritas al SNAPD y SINA, conllevando procesos de verificación, actualización y validación, para producir información estadística sobre ocurrencia de incendios para el año 2011, que se publicó en el boletín forestal y en el Informe Anual de los Recursos naturales Renovables del año 2011. Esta información, brinda un panorama general sobre la situación relacionada con los incendios en Colombia, catalogados en la Política de Biodiversidad como uno de los motores de pérdida de la misma, permitiendo establecer áreas críticas, cobertura vegetal y hectáreas quemadas, épocas prioritarias, entre otros.

Igualmente, se ajustó la ficha metodológica del indicador denominado “Superficie de cobertura vegetal afectada por incendios (SCVI)”, se actualizaron los datos estadísticos con información reciente y se publicaron para este indicador los datos del año 2012.

- En el marco del Proyecto de Vulnerabilidad fiscal, se realizaron tres mapas de zonificación de riesgos por incendios en jurisdicción de la CDMB, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y Cormacarena (a escala 1:50.000 y 1:100.000) y se realizaron procesos de transferencia técnica para que dichas Corporaciones puedan actualizar su mapa de riesgos, en la medida en que tengan nuevas capas de información.

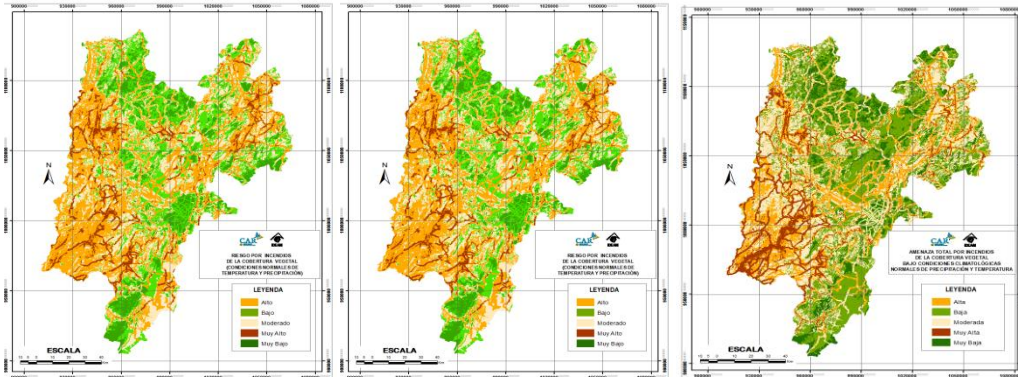


Figura 8. mapas de zonificación de riesgos

La actividad se desarrolló con recursos del “Programa de reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado frente a los desastres naturales” con \$395.3 millones (BIRF 7193-CO).

### Realizar el monitoreo al ciclo del carbono para Alta Montaña

Dando continuidad al Proyecto INAP en el componente Alta Montaña, se apoyó la investigación del Ciclo de Carbono, mediante la consolidación de las bases de datos en los componentes de vegetación y suelos para las 10 parcelas de monitoreo establecidas por el IDEAM, tanto en ecosistemas de páramo como en bosque altoandino en estado intervenido y no intervenido (6 en el Parque Nacional Los Nevados y 4 en el Parque Nacional Natural Chingaza).

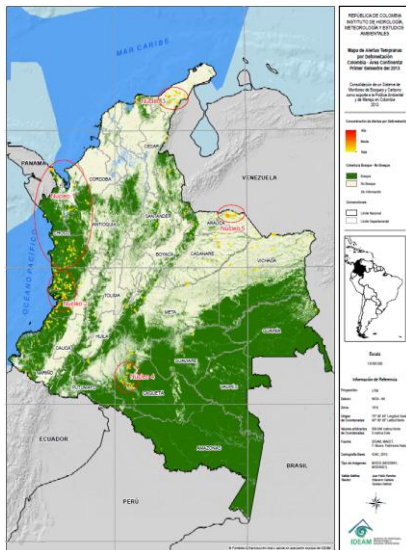
Asimismo, se finalizó la ejecución del Convenio Interadministrativo No. 211007; cuyo objetivo era aunar esfuerzos para la ejecución del proyecto “Apoyo al desarrollo de una agenda de cambio climático”, el cual incluye la cooperación técnica ATN/OC-12487-CO “Apoyo a la Agenda Colombiana de Adaptación al Cambio Climático”, suscrita entre el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo – FONADE y IDEAM. En dicho proyecto la Subdirección tenía a cargo la implementación del componente tres “Implementación de un sistema de monitoreo del ciclo del agua y del carbono en alta montaña”. Como resultado se elaboró el “Informe monitoreo del ciclo de carbono en ecosistemas de alta montaña (IDEAM, 2013)”, que presenta los avances en materia del monitoreo de los ecosistemas de alta montaña específicamente en dos componentes vegetación y suelos, orientada al fortalecimiento y concreción de protocolos, equipamiento para las mediciones y consolidación de las determinaciones del % COS, la textura y densidad aparente en el laboratorio del IDEAM y afianzamiento del registro de datos de flujo de CO<sub>2</sub> con la cámara de carbono LI-8100, con una inversión de \$20.1 millones.



## Elaborar mapas para monitoreo de la deforestación a escala 1:100.000 y reportes técnicos

En el marco de las actividades del sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono – SMBYC<sup>2</sup>, como soporte a la política ambiental y de manejo de Colombia se ha dado continuidad a la generación de información oficial sobre alertas tempranas de deforestación, cuantificación de la superficie de bosque, cuantificación de la superficie deforestada, actualización de la estimación de reservas de Carbono almacenadas en bosques naturales, y optimización de la plataforma tecnológica para asegurar y facilitar la disponibilidad de la información generada.

El trabajo constante de los profesionales del IDEAM ha permitido la continuidad en



la generación de documentos técnicos de soporte como la versión para discusión inter-institucional del documento técnico de soporte del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono Asimismo, se puso en marcha la publicación y distribución de información del subsistema de alertas tempranas de deforestación, a través de la generación de 3 reportes de alertas tempranas por deforestación para los periodos 2012-I semestre, 2012-II semestre y 2013-I semestre, publicadas a través del Boletín de Alertas Tempranas (AT) de Deforestación.

Figura 9. Alerta temprana de deforestación, primer semestre de 2013.

La figura 9 presenta la distribución espacial de las alertas detectadas para el primer semestre del año 2013, las cuales se concentran en el noroccidente de la Amazonia colombiana y el Chocó, principalmente.

<sup>2</sup>Actividades adelantadas en el marco del proyecto “Consolidación de un Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono como soporte a la política ambiental y de manejo de Colombia” ejecutado por el IDEAM, a través de una donación financiera de la Fundación Gordon and Betty Moore.





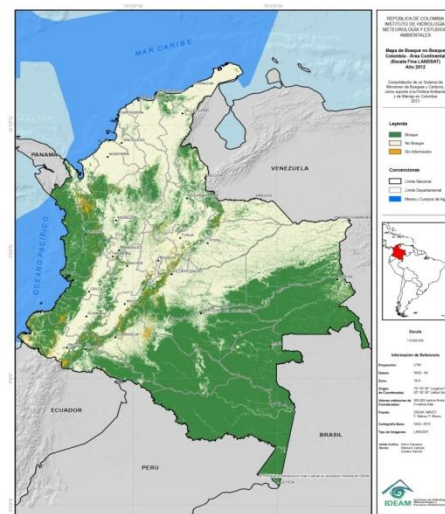
De la misma forma, se generó un protocolo estándar para la remediación de parcelas permanentes de inventario forestal, encaminado a estimar los cambios en los contenidos de Carbono almacenados en la biomasa aérea en bosques naturales del país. Este protocolo ha sido validado y ha permitido la generación de datos sobre la dinámica de la biomasa aérea (i.e. crecimiento, mortalidad y reclutamiento) en seis parcelas permanentes ubicadas en bosques naturales del Departamento de Antioquia.

Figura 10. Publicación “Protocolo para la remediación de parcelas permanentes y la estimación de los cambios en los contenidos de biomasa – carbono en bosques

Se efectuó la actualización del protocolo de procesamiento digital de imágenes para la cuantificación de la deforestación incorporando un esquema de control de calidad a todos los procedimientos desde la descarga de imágenes satelitales hasta la generación de las cifras de deforestación oficiales. Este esquema ha sido validado con la generación de los datos para el periodo 2010-2012, y se espera la publicación de un documento técnico para el primer semestre de 2014.

En términos de la continuidad en la generación de cartografía y cifras oficiales sobre el monitoreo de la cobertura boscosa, el IDEAM oficializó las cifras actualizadas para el año 2012 sobre superficie boscosa y cambios en la superficie boscosa a través de una rueda de prensa conjunta entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y el IDEAM, presentando reportes a nivel nacional, departamentos, regiones naturales, áreas hidrográficas y jurisdicción de autoridades ambientales regionales.

Figura 11. Superficie de Bosque Natural para el año 2012.



Estas cifras permiten identificar que para el año 2012 el país contaba con cerca de 60 millones de hectáreas de bosque natural que representan el 52.5% de la superficie continental. Poco más del 67% de las áreas de bosque remanente del país se encuentra en la Amazonia colombiana, bajo la jurisdicción de dos Autoridades ambientales regionales (Corpoamazonia y CDA). La figura 11 presenta el mapa de la superficie boscosa para Colombia para el año 2012.

Estas cifras, también permitieron conocer que la pérdida total de bosques para el país, en el periodo 2010-2012 fue de 295.892 hectáreas, equivalente a perder en dos años 1,6 veces el área total del departamento del Quindío. Así mismo, que el promedio anualizado de deforestación fue de 147.946 hectáreas.

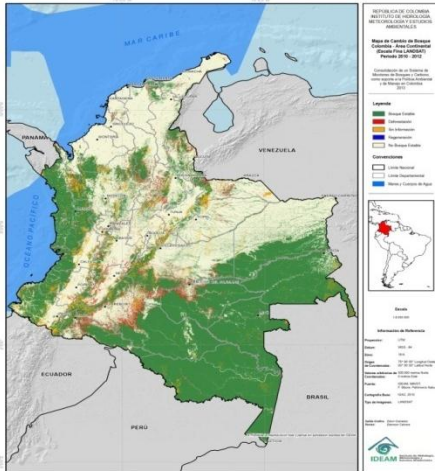


Figura 12. Cambio en la superficie boscosa para Colombia para el periodo 2010 - 2012.

También, los datos generados permiten identificar que el 47% de la deforestación ocurrida en el periodo 2010-2012 se presentó en la región de la Amazonía colombiana, un análisis a nivel de jurisdicciones de autoridades ambientales regionales, identifica que el 54% de la pérdida de bosque natural del país en los últimos dos años ocurrió en la jurisdicción de tres Autoridades

Ambientales Regionales:

Corpoamazonia (Caquetá, Putumayo, Amazonas); Cormacarena (Meta) y CDA (Guainía, Guaviare, Vaupés). La figura 12 presenta el mapa de cambio en la superficie boscosa para Colombia para el periodo 2010 - 2012.

El reporte departamental identifica que el 46% de la pérdida de bosque natural del país en los últimos dos años ocurrió en la jurisdicción de tres departamentos: Caquetá (19% del total nacional), Meta (15% del total nacional) y Guaviare (11% del total nacional). Finalmente presenta que a diferencia del resto de los departamentos de la región amazónica, el departamento de Guaviare aumento su área deforestada en cerca de 12 mil hectáreas en los dos últimos años. Como consolidado final, se actualizó el mapa Hotspots de deforestación, identificando que las áreas con deforestación activa a nivel nacional se concentran en nueve puntos: i) Límites departamentos Caquetá y Putumayo, ii) Núcleo Macarena-Tinigua-Guaviare, iii) Eje San José del Guaviare-Calamar-Miraflores, iv) Serranía de San Lucas; v) Paramillo, vi) Magdalena medio, vii) Catatumbo, viii) Piedemonte orinocense y ix) Vertiente oriental de la cordillera central.

Finalmente, basados en la recopilación histórica de inventarios florísticos/forestales a nivel nacional, se consolidaron estimaciones de contenidos de Carbono a nivel nacional y regional, siguiendo lo propuesto por IDEAM (Phillips et al. 2011) para las cinco regiones naturales de Colombia. Así mismo, se realizaron estimaciones de contenidos de Carbono a escala local, a partir del trabajo de campo realizado en la zona piloto REDD+ del norte de la Amazonía colombiana (Área de Manejo Especial de La Macarena).

La actividad contó con \$454.2 millones provenientes de recursos de inversión, \$672.6 millones provenientes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Convenio No.005 de 2013) y recursos provenientes del proyecto Moore-IDEAM Fase II.

## **SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL-SIA-**

El grupo de sistema de información ambiental es el encargado de implementar la resolución No. 2367 de 2009, ha generado y desarrollado herramientas que apoyan el proceso de gestión de datos e información y ha avanzado en la documentación y estructuración de la información geográfica producida por el Instituto, para mejorar la calidad de la misma y ser dispuesta a través de los diferentes medios de acceso para que pueda ser útil en diferentes procesos de toma de decisiones en el país. El grupo en su rol de coordinador técnico del Sistema de Información Ambiental SIAC, ha liderado la reactivación de las instancias decisorias a nivel directivo y técnico. El mismo liderazgo ha asumido desde la coordinación del grupo de observación de la tierra en el marco de la Comisión Colombiana del Espacio (CCE) y ha gestionado actividades de fortalecimiento institucional a través de la iniciativa de GEO – GEOSS. Igualmente, el grupo continuó realizando las actividades necesarias para la actualización, publicación y reporte oportuno de los indicadores ambientales a cargo del IDEAM. A continuación se presentan los logros obtenidos.

### **Disponer información oficial en la base de datos geográfica institucional, cumpliendo lineamientos establecidos en el marco de la resolución 2367 de 2009**

El grupo SIA acompañó el proceso de adopción de la política de gestión de datos e información misional del Ideam en cuatro proyectos piloto: Coberturas de la tierra, en 3 escenarios; de cambio climático, estudio nacional del agua e índice de calidad del agua.

Figura 13. Experiencias en el Uso y Aplicación de Tecnologías Satelitales para Observación de la Tierra

Se generaron y desarrollaron herramientas de apoyo para las cuatro etapas de la gestión de datos e información, planeación, producción, oficialización y acceso uso y disposición, como son: Instructivo para la documentación de la base de datos con componente espacial, fichas de especificaciones técnicas, fichas de catálogo de objetos, perfiles e instructivos de



metadatos, formato para evaluar y reportar la calidad de los datos espaciales, instructivo y plantilla para la representación de los datos geográficos, fichas de representación simbólica de la capa, ficha de acta de asignación de custodia; se han oficializado aproximadamente 120 capas que cuentan con sus respectivos documentos, además, se realizó el diagnóstico de la información y estructura de la geodatabase corporativa del Instituto.

Igualmente, se formuló, desarrolló y socializó el Plan de producción de Información Institucional, el cual permite determinar qué información se produce y cuándo se debe producir, para cumplir con la misión institucional y la demanda tanto interna como externa de información ambiental de orden nacional.

En cuanto al seguimiento a la documentación del proceso misional de gestión de datos e información del SGC-MECI, se desarrollaron y elaboraron los documentos asociados a 5 procedimientos, los cuales fueron remitidos al equipo de calidad para que fueran integrados al SGC-MECI del IDEAM: Seguimiento a la dinámica Glaciar en Colombia, cuantificación de la deforestación a escala gruesa en Colombia, cobertura de la tierra, solicitud de actualización al catálogo nacional de estaciones hidrometeorológicas y ambientales, monitoreo del ciclo del carbono en los ecosistemas de alta montaña, en estas actividades se ejecutaron \$30.8 millones

### **Facilitar y gestionar interinstitucional la coordinación del grupo de observación de la tierra en el marco de la CCE.**

Desde el año 2008 el grupo SIA coordina el grupo de Observación de la Tierra de la Comisión Colombiana del Espacio (CCE), donde año a año se presentan los informes semestrales de actividades del grupo y se participa en las reuniones plenarias de la Comisión Colombiana del Espacio en la Vicepresidencia de la República. Como actividades estratégicas, se apoyó la estructuración de la propuesta del Decreto Ley para la conformación de la Agencia Espacial Colombiana posteriormente denominado Programa Presidencial para el Desarrollo Espacial Colombiano. Se participó en las mesas de trabajo para la creación de la Agencia Espacial Colombiana (Fase de factibilidad), en los Comités Técnicos de Asuntos Espaciales (XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX) y en las Plenarias (XII, XIII) de la Comisión Colombiana del Espacio y se participó en el desarrollo del “Documento de especificaciones técnicas del satélite de observación de la tierra” para el proceso licitatorio.

Se publicó la revista “Experiencias en el Uso y Aplicación de Tecnologías Satelitales para Observación de la Tierra”. Esta publicación aborda temas de relevancia como la prevención y atención de desastres, cambio climático, pronósticos y alertas a partir de la relación de los deslizamientos y la dinámica



climática; agua y clima mediante el seguimiento de diversos tipos de ecosistemas como humedales, glaciares y zonas costeras de Colombia.

Se participó activamente en el seguimiento a la matriz de compromiso CONPES No. 3683 de 2010, bajo el cual se generó el “Plan Nacional de Observación de la Tierra 2012 - 2019”, el cual se socializó en el 2013 a través de siete talleres de trabajo con las 21 entidades miembro del Grupo de Observación de la tierra (GOT). Se generaron y presentaron ante la secretaria de la CCE, los documentos “Experiencias Internacionales en la formulación de programas, proyectos e iniciativas en observación de la Tierra”, “Usos y aplicaciones de las imágenes producidas por el satélite colombiano de observación de la tierra” y “Diagnóstico de la política de acceso y distribución de datos de sensores remotos en Colombia”, como apoyo al PNOT y durante el 2013 se vienen implementando algunas metas planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo.

Desde el año 2011 se gestionó la vinculación de Colombia ante la iniciativa internacional GEO, la cual se constituye en una asociación voluntaria de gobiernos y organizaciones internacionales, que tiene por objetivo principal coordinar los esfuerzos internacionales para crear un sistema mundial de intercambio y difusión de datos de observación de la tierra, en donde el IDEAM es el punto focal de Colombia ante esta instancia. Como actividades nacionales en el marco de GEO se socializó y gestionó durante 2013, la creación de 9 mesas temáticas en los temas de desastres, agua, clima, agricultura, tiempo, ecosistemas, biodiversidad, salud y energía. Dichas mesas vienen estructurando el plan de trabajo a nivel nacional para fortalecer los sistemas de vigilancia mundial, acceder a datos e información soporte al desarrollo de los proyectos estratégicos regionales, intercambiar experiencias y acceso a transferencia de conocimientos, así como participar en instancias de definición de políticas a nivel mundial en observación de la tierra, con una inversión de \$72.7 millones.

### **Gestionar sistema de indicadores ambientales con la información del IDEAM**

Se avanzó en la consolidación del Sistema Nacional de Indicadores Ambientales, en conjunto con el MADS y el DANE, el comité técnico interinstitucional de estadísticas e indicadores ambientales para iniciativas internacionales, instancia que establece anualmente la agenda nacional de indicadores ambientales, permitiendo planificar las respuestas del país a requerimientos internacionales y armonizando dichas respuestas con las necesidades de información interna. Igualmente, el comité diseñó y estandarizó los instrumentos de gestión de información de los indicadores ambientales (hoja metodológica, tabla de datos y proceso de gestión de información - PGI) los cuales se utilizan actualmente para documentar los indicadores ambientales generados por las diferentes instituciones SINA y no SINA.



Se actualizaron los indicadores ambientales de competencia institucional, en cumplimiento de las agendas nacionales concertadas, o del interés prioritario definido por los grupos temáticos, entre los que se encuentran indicadores ambientales relacionados con el uso del agua, la calidad del aire, la disposición de residuos peligrosos, los procesos de desertificación-erosión, la superficie cubierta por las diferentes coberturas de la tierra, entre otros. Esta actualización incluyó la documentación de todos los indicadores institucionales en los instrumentos de gestión estandarizados a nivel nacional.

Se actualizó el esquema de visualización de los indicadores ambientales en el marco de los portales web del IDEAM y el SIAC, para lo cual se realizó la clasificación de los mismos por temática, motivación del cálculo y marco conceptual y ordenador (estado, presión respuesta), facilitando el acceso a la información, permitiendo diversas formas de búsqueda y con la posibilidad de descargue de los datos. Igualmente el grupo SIA realizó el diseño conceptual de un sistema para la administración y visualización de los indicadores ambientales del SIAC, que permita la actualización de los mismos por las diversas entidades productoras, a partir de un análisis de experiencias de otros países y entidades nacionales e internacionales, liderando la concertación interinstitucional de las características básicas del sistema.

En cumplimiento de los requerimientos y compromisos internacionales, el grupo SIA participa en las diversas convocatorias que se realizan a nivel nacional e internacional para el diseño y aprobación de nuevos indicadores ambientales y durante este periodo trabajó especialmente en la actualización del “Manual de Estadísticas de la CAN” donde en conjunto con el MADS y DANE elaboró la propuesta de trabajo para la actualización del manual de estadísticas ambientales de los países de la comunidad andina, convocó las reuniones previas con los temáticos para concertar la propuesta del IDEAM – Colombia en los indicadores de competencia del Instituto y participó en las “Reuniones de Expertos Gubernamentales en Estadísticas Ambientales de la Comunidad Andina”, para la concertación de las hojas metodológicas de los indicadores comunes.

Dentro del proceso de determinación del número y tipo estadísticas ambientales del IDEAM, se elaboró el inventario de variables e indicadores calculados eventual o periódicamente en las diferentes subdirecciones especialmente por los subsistemas de información, como soporte a la actualización del plan estadístico sectorial ambiental liderado por el DANE y a la generación de posibles nuevos indicadores.

Igualmente se realizó una capacitación en indicadores de tercera generación e indicadores de desarrollo sostenible, que contribuyó a mejorar la capacidad



técnica de los funcionarios en la formulación de este tipo de indicadores. El desarrollo de esta actividad contó con \$42.7 millones de recursos de inversión.

### **Facilitar y gestionar interinstitucionalmente el funcionamiento del SIAC.**

- Se reactivó el comité directivo de SIAC y el comité técnico y se realizaron 2 y 8 reuniones respectivamente.
- Se consolidó el convenio SIAC cuyo objeto es “aunar esfuerzos para compartir información geográfica y estructurar una plataforma informática que permita el acceso a la información temática de las entidades miembros del SIAC, como herramienta de apoyo para la planificación y toma de decisiones del sector ambiental”, el cual se encuentra para la firma por parte de las diferentes instituciones.
- Se gestionó con el apoyo de diferentes miembros del comité y de GIZ, la contratación de una consultoría para realizar el “Diseño del modelo de gestión para el fortalecimiento de la operación estratégica del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC)”.
- Se participó en el desarrollo del contenido de la resolución 1484 de octubre 31 de 2013 “Por la cual se conforma el Comité Directivo del Sistema de Información Ambiental para Colombia – SIAC y se dictan otras disposiciones”.
- Se Firmó el convenio con el Instituto Alexander von Humboldt, para elaborar los insumos e información técnica que contribuyan a la delimitación de humedales y páramos en cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de la Niña 2010-2011. Consolidación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono –SMBYC (Fundación Gordon and Betty Moore y Convenio ADS).



## Gestionar y actualizar contenidos de los subportales del SIAC

Se realizó la depuración y actualización de contenidos de los subportales: Principal, ecosistemas y bosques, agua; clima y aire, uso de recursos, suelo y subsuelo. Se realizó la actualización del hábitat del portal SIAC y la construcción de nuevas herramientas colaborativas (foros, chats, wikis, wap, georreferenciación) en concertación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los Institutos de Investigación del SINA y demás instituciones generadoras de información ambiental. Dentro de este proceso de actualización se revisaron y publicaron más de 200 contenidos, se visualizó la información de más de 35 eventos de carácter ambiental y se realizaron dos encuestas virtuales a los usuarios del Portal SIAC. Así mismo, se realizó de forma continua la publicación de las noticias más destacadas en el ámbito ambiental nacional y se posicionaron nuevos productos y herramientas de información de las diferentes entidades del Sistema Nacional Ambiental – SINA.

Se elaboraron documentos e instructivos para la gestión del portal como son: Instructivo para el ingreso y clasificación de información en el banco de documentos del portal SIAC, instructivo para la administración y funcionamiento de grupos de trabajo virtual, instructivo para la presentación de información y elaboración introducciones a la categoría del portal SIAC e instructivo para la presentación de contenidos en pantalla del portal SIAC. En las actividades mencionadas se invirtieron \$23millones. La ejecución total de los recursos asignados fue de 85%.

DETALLE	APROPIACION			EJECUCION					
	AP. NACIÓN	REC. PROPIOS	TOTAL	AP. NACIÓN	%	REC. PROPIOS	%	TOTAL	%
ECOSISTEMAS	2.427.077.898	1.263.528.700	3.690.606.598	2.060.444.023	0,85	1.080.554.243	0,86	3.140.998.266	0,85

### 4. SUBDIRECCION DE ESTUDIOS AMBIENTALES (\$3.920.8 millones)

Los productos desarrollados se dividen en dos grandes grupos: los relacionados con el mejoramiento del monitoreo sobre calidad de los recursos y los analíticos que dan cuenta del uso de tales recursos de las partidas asignadas \$1.145.8 millones corresponden a aporte nacional y \$2.775 millones a recursos propios, provenientes de la acreditación de laboratorios.

- Mejoramiento del monitoreo de calidad de los recursos en Colombia.

El IDEAM específicamente ofrece un proceso de acreditación a los laboratorios ambientales y autorización que monitorean fuentes móviles. El objeto es velar por

el mejoramiento continuo de los procesos de monitoreo de la calidad de los recursos naturales, clasificados en diferentes matrices.

En lo relacionado con laboratorios acreditados, a 31 de diciembre de 2013 se cuenta con 141 laboratorios acreditados, de estos 121 se encuentran acreditados en la matriz agua, 10 en la matriz biota, 62 en la matriz aire, 25 en la matriz residuos peligrosos, 22 en la matriz suelo, 7 en la matriz sedimento, 10 en la

matriz lodos y 3 en la matriz aceite de transformador. Igualmente se cuenta con 21 compañías que realizan medición de emisiones generadas por fuentes móviles autorizadas, La ejecución en recursos propios fue de 91% (\$2.533.7 millones).

- Análisis de información.

En relación con los productos sobre análisis de información se ejecutaron \$739.7 millones con los siguientes resultados:

- Informe de indicadores de generación y gestión de residuos peligrosos a nivel nacional para el periodo 2012, con el fin de realizar el reporte a la Secretaría Técnica del Convenio de Basilea.
- Informe de indicadores de calidad del aire a nivel nacional para 2012 e inclusión de información existente sobre macro-regiones.
- Informes sectoriales (primera aproximación) sobre uso de recursos naturales renovables para los sectores manufacturero, hidrocarburos y minero.
- Propuesta de árbol de contenidos en el componente ambiental para el Sistema de Información Ambiental - SUIA .
- Propuesta de árbol de contenidos en el componente ambiental para el Sistema de Información Ambiental – SUIA.
- Insumos técnicos para la incorporación del riesgo en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial.
- Insumos técnicos ajustados para la estructuración de la guía para la elaboración de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas.
- Primera aproximación a estudio de análisis del territorio con visión sectorial y de la disponibilidad de recurso hídrico.
- Insumos técnicos para la zonificación y el ordenamiento ambiental en áreas marinas y costeras.
- Informe del Estado del medio ambiente y de los recursos naturales de Colombia al año 2011.

Con el ánimo de mejorar la calidad de la información ambiental del país y de robustecer la competitividad sectorial, el IDEAM ha fortalecido sus procesos de Acreditación de laboratorios y Autorización de establecimientos que realizan análisis de emisiones generadas por fuentes móviles.

La capacidad de atención a los usuarios y la cobertura de estos servicios se han venido ampliando considerablemente durante los últimos años, superando en un 36% la meta establecida dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014.

El IDEAM forma parte y ha participado activamente en las Mesas Técnicas de las 5 Macrocuencas (Orinoquia, Magdalena – Cauca, Caribe, Pacífico y Amazonas). Adicionalmente ha contribuido con el desarrollo de los siguientes insumos técnicos que se han abordado bajo el enfoque de macrocuenca:

- Diagnóstico Nacional del Estado del Recurso Suelo en Colombia.
- Propuesta para la gestión integral ambiental del recurso suelo.
- Propuesta de Lineamientos Estratégicos para el Diseño de la Política para la Gestión Integral Ambiental para el recurso suelo en Colombia.
- Firma de un Acuerdo de Cooperación con el Gobierno de Corea por valor de 5 millones de dólares, el cual permitirá: 1) Fortalecer 3 Sistemas de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire (Boyacá, Santa Marta y Barranquilla); 2) Fortalecer institucionalmente a las Autoridades Ambientales Regionales y Autoridades Ambientales Urbanas en monitoreo de la calidad del aire; y 3) Reingeniería, fortalecimiento técnico y modernización del Subsistema de Información sobre Calidad del Aire – SISAIRE.

Con estos logros se ha contribuido en forma significativa en los siguientes aspectos:

- Seguimiento a la implementación de la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire (MADS) y desarrollo de estudios aplicados sobre calidad del aire y salud ambiental.
- Elaboración de los Informes del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente e investigaciones en la materia por parte de la Contraloría General de la República.
- Proceso de capacitación del equipo de control ambiental de la Policía Nacional.

Adicionalmente vale la pena mencionar la elaboración de la propuesta de elementos estructurales del Sistema Único de Información sobre Salud Ambiental – SUISA. La misma fue un insumo técnico importante para la conceptualización y

estructuración del Sistema de Información en materia de salud ambiental y para seguimiento a las acciones y estrategias previstas en el CONPES respectivo. De la misma manera, se registran los siguientes logros importantes: 1) Aproximación metodológica para la valoración económica del servicio de regulación hídrica; y 2) Acompañamiento técnico dentro del marco de la primera fase de la iniciativa WAVES (*Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services*) del banco Mundial.

### Elaborar el inventario anual de PCB (Bifenilos Policlorados) en el marco de los compromisos del Convenio de Estocolmo.

- Desarrollo del diseño conceptual y herramienta informática del Inventario de Bifenilos Policlorados – PCB. A 2013 hay 450 usuarios inscritos en este registro.
- Elaboración del informe nacional de implementación del inventario de PCB a 2013.
- En la vigencia se obtuvo la aprobación del GEF al Proyecto Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático ante la CMNUCC, garantizando de esta manera los recursos necesarios para el cumplimiento de este compromiso de país. El Fondo GEF aporta 2 millones de dólares para la financiación de este proyecto, que incluye la elaboración del Informe Bienal de Actualización (BUR), el cual debe ser presentado en la vigencia 2014. Los recursos presentaron una ejecución global de 94%.

DETALLE	APROPIACION			EJECUCION					
	AP. NACIÓN	REC. PROPIOS	TOTAL	AP. NACIÓN	%	REC. PROPIOS	%	TOTAL	%
ESTUDIOS AMBIENTALES	1.145.799.247	2.774.999.300	3.920.798.547	1.144.833.760	1,00	2.533.714.077	0,91	3.678.547.837	0,94

### 5. OFICINA DEL SERVICIO DE PRONÓSTICO Y ALERTAS (\$275.7 millones)

La utilización de los recursos asignados para la vigencia 2013, se invirtieron en las siguientes actividades:

- 1630 Boletines de condiciones hidrometeorológicas.
- 365 Boletines diarios de “Pronóstico del tiempo”.
- 365 Boletines de “Informes diarios de Alertas”.



- 365 Mapas de precipitación diaria e implementación de mapas de acumulados de lluvia de 3 días.
- 12 Mapas mensuales de anomalías de lluvia y 36 de temperaturas (máxima, media, mínima).
- Implementación de mapas diarios de temperaturas extremas (máxima y mínima), 75 aproximadamente de cada uno de ellos. Se pretende generar un aplicativo que conduzca a la automatización del proceso.
- A su vez implementación de mapas de anomalías diarias de temperaturas máximas y mínimas a partir del 1 de diciembre de 2013, 30 cada uno, para un total de 60 mapas.
- 49 Boletines semanales de Agrometeorología.
- 3 Boletines sobre el monitoreo de los fenómenos ENSO (El Niño y La Niña).
- Adicional a lo anterior, se emitieron 312 boletines especializados (empresas Equión y Cerrejón)
- 37 Comunicados especiales
- Gráficos de variación diaria de temperaturas de los principales aeropuertos.

Durante la vigencia se han generado además:

- Algoritmos de estimación de precipitación a partir de imágenes satelitales, los cuales se publican en la página web en formato raster.
- Participación en diversos Comités y talleres programados por: sector eléctrico, hidráulico, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), CAR y diferentes sectores socioeconómicos del país, para el seguimiento e información sobre la evolución hidrometeorológica en el territorio nacional.
- Participación y apoyo al comité binacional de alertas por Tsunami, organizado por la UNGRD, así como en el comité interinstitucional
- Vigilancia permanente sobre el estado y evolución de las condiciones hidrometeorológicas y ambientales.
- Difusión de los productos institucionales, mediante la elaboración y emisión de los Informes Técnicos especializados con periodicidad diaria, semanal y mensual, que además pueden ser consultados en el Portal Institucional.
- Participación y apoyo en los Comités Técnicos Nacionales del SNGRD y en los encuentros mensuales con charlas informativas para todos los Consejos Regionales y Locales de Gestión del Riesgo. También en reuniones con Corporaciones Autónomas Regionales y otros organismos que conforman el SNGRD y el SINA.
- Participación constante en proyectos de Cooperación con los gobiernos de Japón, Finlandia y asistencia internacional de cooperación a Islas del Caribe.
- Avance en el programa de remodelación y readecuación de la oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas; igualmente se adquirió un *videowall* como





- apoyo tecnológico al uso de la información y su respectiva difusión, a manera de sala de crisis.
- Conformación Comité Técnico para integración de la red hidrometeorológica en el departamento del Tolima.
- Se inició la ejecución del Convenio con la Gobernación de Antioquia (DAPARD) a fin de construir el primer Centro Regional de Pronóstico y Alertas en el departamento y área de influencia, el cual se espera que entre en funcionamiento a partir de marzo de 2014.
- A través de diferentes gestiones se logra dar inicio al proyecto IDEAM-Fondo Adaptación, el cual tiene por objeto el Rediseño del Sistema de Alerta; a partir de la contratación de la Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET), se empieza a ejecutar la primera fase del proyecto, relacionada con el diagnóstico.
- Visita técnica al Proyecto Sistema de Alertas Tempranas (SAT). Se realizó la visita técnica al IDEAM por parte de representantes de la Agencia Estatal de Meteorología (EMET) de Madrid (España), con el propósito de adelantar la implementación y puesta en marcha del sistema de alertas tempranas de origen hidrometeorológico del IDEAM como apoyo técnico al Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo.
- Se hizo el lanzamiento oficial del aplicativo “Mi Pronóstico” para equipos móviles de plataforma *Android* y *Apple*, donde se pueden hacer consultas diarias sobre el estado del tiempo en diferentes ciudades con su permanente actualización temática de acuerdo a los turnos y el enlace técnico operativo recae en manos de la Oficina de Informática.



- En octubre se produjo el video de pronóstico diario en el portal institucional, siendo replicado por el diario El Tiempo en su versión digital y por otros medios de comunicación así como por otras entidades.
- Articulación de radares meteorológicos IDEAM-Aerocivil. Se realizó la adquisición del equipo Iris para acceder a la información con fines de pronóstico y alertas tempranas. La ejecución total por inversión fue del orden de 99%.

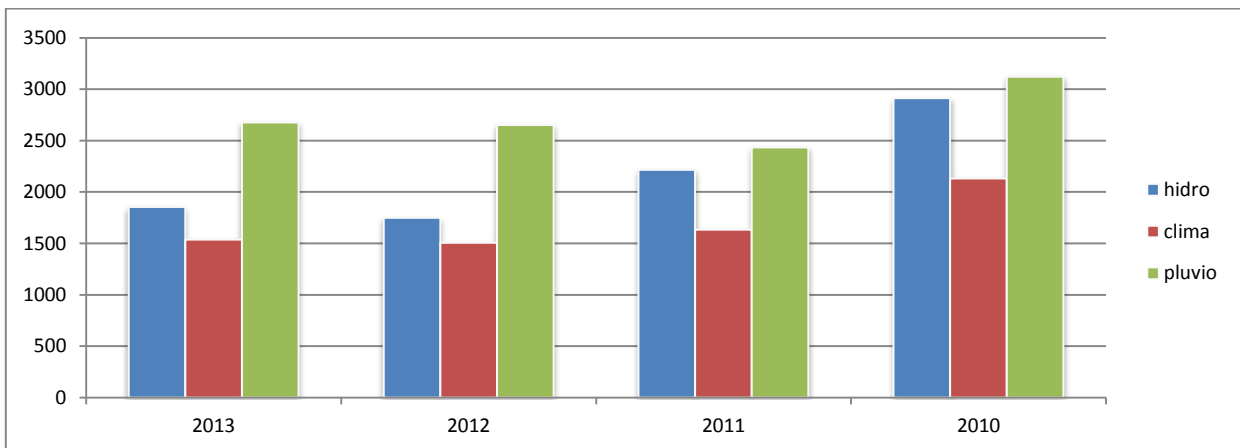
Las actividades anteriores tuvieron el apoyo de recursos de funcionamiento por \$310.7 millones.

DETALLE	APROPIACION			EJECUCION					
	AP. NACIÓN	REC. PROPIOS	TOTAL	AP. NACIÓN	%	REC. PROPIOS	%	TOTAL	%
PRONÓSTICOS Y ALERTAS	\$ 275.678.240	\$ 0	\$ 275.678.240	\$ 271.912.960	0,99	\$ 0		\$ 271.912.960	0,99

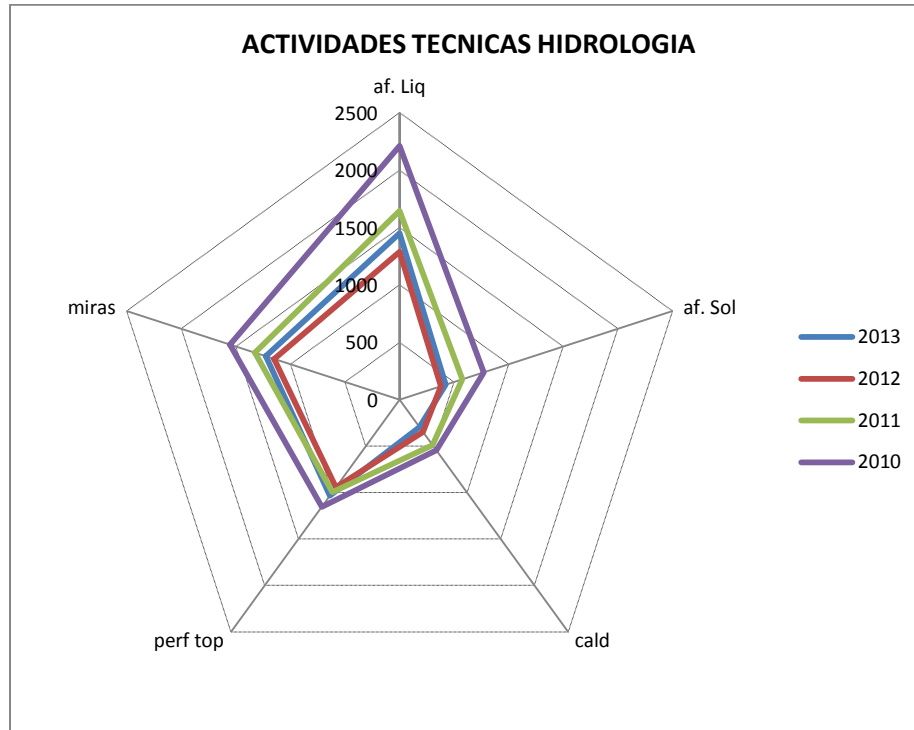
## 6. REDES AMBIENTALES (\$3.662.3 millones)

Para la vigencia el grupo de redes ambientales contó con una apropiación de \$1.189.3 millones de aporte nacional y \$2.473 millones de recursos propios para gestionar ingresos mediante convenios.

En la operación de la red Hidrometeorológica y ambiental se realizaron 6070 visitas en todo el país, lo anterior corresponde a un 2.7% más que las visitas efectuadas durante el año 2012, 4% menos de visitas que el año 2011 y cerca del 25% menos que en el año 2010, tal como se presenta en la gráfica.



Es importante resaltar que a pesar del inicio tardío de la operación, se realizaron en total más actividades técnicas correspondientes a las visitas de hidrología que las actividades realizadas en el mismo periodo de 2012, lo anterior se traduce en una mejora en la generación de la información de este tipo.



Los recursos utilizados para cubrir estas actividades se encuentran establecidas en el POA a través de la actividad número 2: Operar y mantener la Red Hidrometeorológica y ambiental del IDEAM.

Con cargo a recursos de inversión nación fueron garantizados los procesos de verificación de información hidrometeorológica que son desarrollados en las áreas operativas por profesionales y técnicos especializados en información hidrológica y meteorológica, en los bancos de datos de las áreas operativas se encuentra al 100% la información verificada para el año 2012 y cercana al 50% para el año 2013, cumpliendo de esta forma con la misión institucional de garantizar el flujo de información para los diferentes procesos de las áreas temáticas.

En cuanto a modernización se realizaron cerca de 300 visitas de operación a las estaciones que componen la red automática, garantizando con ellas su operación y manteniendo el indicador de operatividad de la red en los límites establecidos en el POA; es importante recalcar el servicio que presta le red de estaciones en tiempo real a la Oficina de Pronóstico y Alertas como apoyo para el seguimiento a las condiciones hidrometeorológicas en el país.

Igualmente, se culminó con éxito la donación de 10 estaciones automáticas con transmisión satelital, incluyendo la estación del Aeropuerto Ernesto Cortisoz de Barranquilla, con tecnología de punta y transmisiones redundantes, la inversión de estas alcanzó un valor aproximado de \$700 millones los cuales fueron ejecutados

directamente por la empresa donante con el acompañamiento y supervisión técnica de los funcionarios del Grupo de Redes, el acto de entrega fue presidido por el señor Ministro de Ambiente y el Director General de la entidad.

Adicionalmente, se lideró el proceso de acompañamiento en el rediseño de las redes hidrometeorológicas en jurisdicción de las Corporaciones Autónomas Regionales, se avanzó en el proceso con 15 Corporaciones adicionales a las 10 realizados en el año 2012, el costo del proyecto fue de \$200 millones aportados por el MADS.

De igual forma, se realizaron actividades de operación de estaciones hidrometeorológicas en el marco de convenios suscritos con diferentes entidades en diversas zonas del país, así:

**CARBONES DEL CERREJON LIMITED – CONVENIO 019/2011:** Este convenio tiene por objeto: Aunar esfuerzos para la operación y mantenimiento de estaciones hidrometeorológicas y la entrega de información de carácter hidrometeorológico, el convenio abarca las estaciones hidrometeorológicas que se encuentran en el área de influencia de la operación del Cerrejón en la zona del departamento de la Guajira. El monto del Convenio fue de \$236.8 millones, aportados por el Cerrejón, con los cuales se realiza la operación de las mencionadas estaciones en esta zona y se efectúan contratos de personal de apoyo para el área operativa de Santa Marta con el fin de contribuir al proceso de generación de información.

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR – CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 0925 /2012 DE IDEAM 614/2012:** El objeto principal de este Convenio es: Aunar esfuerzos administrativos, logísticos y técnicos para generar, recolectar y procesar la información de estaciones hidrometeorológicas y ambientales ubicadas en la jurisdicción de la CAR, realizar la reparación y calibración a instrumental convencional de estación de la car y presentar una propuesta de diseño de un sistema de alerta temprana; durante el año 2013 se realizaron actividades técnicas de operación y mantenimiento a las estaciones comprometidas en el marco del Convenio y la calibración y reparación del instrumental hidrometeorológico que fue acordado previamente, el valor total del Convenio es de \$600.millones aportados por la CAR.

**EMGESA S.A. E.S.P – CONVENIO 025 DE 2010:** El objeto del Convenio es: Ejecutar y calcular los aforos líquidos y actualizar las tablas y curvas de gastos de las estaciones de la red hidrológica de Betania. Hacienda Venecia – río Yaguará – Paicol – río Páez, Vega del Salado – río la Plata, Puente Balseadero – Río Magdalena, Puente Garcés – río Suaza, Salado Blanco – río Magdalena, la magdalena – río Magdalena y la esperanza– río Magdalena, Puente Santander

río Magdalena, Purificación – río Magdalena y Angostura - río Magdalena. El valor total del Convenio fue de \$139.7 millones

FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIA DE BOGOTÁ D.C. – FOPAE – CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COLABORACIÓN No. 357 DE 2011: Cuyo objeto era: Desmonte de estaciones hidrometeorológicas de propiedad de FOPAE y su posterior disposición en nuevos lugares para ampliar la cobertura de la red hidrometeorológica de FOPAE en el distrito. El objeto del contrato dio cumplimiento durante el año 2013 y se encuentra pendiente de liquidación, su valor total fue de \$82 millones

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - CONVENIO (112 DE 2013 – MADS) - (006 DE 2013 IDEAM): cuyo objeto era: Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, para apoyar el diseño de redes hidrometeorológicas establecidos en el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico; y apoyar el mantenimiento y asistencia técnica del sistema de información del recurso hídrico. Este convenio fue ejecutado con la participación de la subdirección de Hidrología donde fueron ejecutados los componentes propios del SIRH, y que tuvieron un monto de \$80 millones, el Grupo Operación de Redes ejecutó las actividades de apoyo a las Corporaciones en el diseño de la red hidrometeorológica en jurisdicción de cada Corporación con un total de 15 Corporaciones durante el año 2013. El monto total correspondiente al Grupo de Redes fue de \$200 millones.

Los recursos propios para inversión alcanzaron una ejecución de 23% equivalentes a \$560.5 millones.

Es importante dar claridad que dado que los convenios se prestan en función de servicios técnicos los cuales son cancelados una vez son presentados los informes de actividades parte de los recursos de los mismos ingresaron al Instituto en el último mes del año situación que limitó su ejecución.

El Grupo de redes contó con una apropiación de \$4.700 millones de funcionamiento con una ejecución de 98.10%, estos recursos cubren la realización de actividades de operación y mantenimiento de la red a través de la operación en jurisdicción de las 11 Áreas operativas a nivel nacional.

Con respecto al pago del servicio de toma de datos, realizado por observadores voluntarios, el proceso actual de giros ha alcanzado un 86% del total de observadores, alcanzando un número cercano a 2000 observadores en todo el territorio nacional, es preciso recalcar que el proceso ha venido incorporando paulatinamente un número cada vez mayor de observadores y se espera llegar al 100% durante el año 2014.



La ejecución total de recursos de inversión apropiados fue de 47%

DETALLE	APROPIACION			EJECUCION					
	AP. NACIÓN	REC. PROPIOS	TOTAL	AP. NACIÓN	%	REC. PROPIOS	%	TOTAL	%
REDES	1.189.265.134	2.473.000.000	3.662.265.134	1.174.354.742	0,99	559.595.344	0,23	1.733.950.086	0,47

### 13. OFICINA ASESORA DE PLANEACION

La Oficina Asesora de Planeación destinó recursos para apoyar el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad SGC.

La contratación estuvo orientada a revisar los macro procesos, socializar y difundir los procesos en los diferentes aeropuertos y preparar la documentación para la certificación del Sistema de Gestión de Calidad en las normas NTCGP 1000:2009 y la certificación de calidad ISO 9001:2008, en el servicio de meteorología aeronáutica en el marco de los requisitos de la organización meteorológica mundial (OMM) y de la organización de aviación civil internacional (OACI), servicio que presta el Ideam en los principales aeropuertos del país. Dentro de estas actividades se desarrollaron las siguientes:

- Apoyar el fortalecimiento e implementación del Sistema de Gestión de Calidad en las oficinas del IDEAM que laboran en los aeropuertos del país involucrados en el proceso de certificación, en el marco de los requisitos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y de la organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- Apoyar al IDEAM en el proceso de implementación de la norma NTCGP 1000:2009.
- Participar en las reuniones programadas por el Instituto relacionadas con el objeto del contrato y sus obligaciones.
- Entregar al supervisor el reporte del usuario a su cargo del Sistema ORFEO, sin trámites o requerimientos pendientes, una vez finalizado el contrato.



DETALLE	APROPIACION			EJECUCION					
	AP. NACIÓN	REC. PROPIOS	TOTAL	AP. NACIÓN	%	REC. PROPIOS	%	TOTAL	%
OFIC. ASESORA DE PLANEACIÓN	24.916.006	0	24.916.006	14.935.000	0,60	0		14.935.000	0,60

## INFORME DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

### APORTE NACIONAL

De los \$13.062 millones apropiados para inversión en aporte nacional, se ejecutó el 90%, quedando un saldo de no ejecución, que corresponde en mayor representatividad a recursos del crédito BIRF 7293-CO por \$680 millones, saldo que se ocasionó porque el crédito vencía el 31 de julio y en razón al proceso de contratación que requería proveedores de equipos especializados para hidrología, aspecto relevante que impidió la ejecución eficiente del plan de contratación. Las dependencias más afectadas con esta disponibilidad fueron las Subdirecciones de Hidrología y Ecosistemas. El cuadro presenta la distribución y ejecución por cada una de las dependencias

DETALLE	APROPIACION	EJECUCION	
	AP. NACIÓN	AP. NACIÓN	%
HIDROLOGÍA	3.584.678.804	2.967.353.322	0,83
METEOROLOGÍA	1.344.661.541	1.333.211.136	0,99
ECOSISTEMAS	2.427.077.898	2.060.444.023	0,85
ESTUDIOS AMBIENTALES	1.145.799.247	1.144.833.760	1,00
PRONÓSTICOS Y ALERTAS	275.678.240	271.912.960	0,99
REDES	1.189.265.134	1.174.354.742	0,99
INFORMÁTICA	1.396.904.136	1.147.261.217	0,82
OFIC. ASESORA DE PLANEACIÓN	24.916.006	14.935.000	0,60
SECRETARIA GENERAL	1.673.018.994	1.630.151.160	0,97
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 13.062.000.000</b>	<b>\$ 11.744.457.320</b>	<b>0,90</b>

### RECURSOS PROPIOS

De los \$8.460 millones de recursos propios se ejecutó el 57%, asignación que por Ley de presupuesto debe gestionar la entidad para autofinanciar actividades propias de su

naturalización partidas provenientes de convenios interinstitucionales, donaciones, venta de información y otros aportes.

Es importante mencionar que la no obtención de los ingresos programados responde principalmente a que no se concretaron las alianzas que se tenían previstas con Corporaciones Autónomas Regionales, con ASOCARs y otras entidades que habían mostrado interés en realizar convenios interadministrativos con el IDEAM. Las dependencias más afectadas con esta falta de ingresos fueron la Subdirección de Hidrología y el grupo de Redes ambientales. A continuación se presenta el cuadro de ejecución detallado por dependencia

<b>DETALLE</b>	<b>APROPIACION</b>		<b>EJECUCION</b>	
	<b>REC. PROPIOS</b>		<b>REC. PROPIOS</b>	<b>%</b>
<b>HIDROLOGÍA</b>	1.635.472.000		320.452.594	0,20
<b>METEOROLOGÍA</b>	0		0	
<b>ECOSISTEMAS</b>	1.263.528.700		1.080.554.243	0,86
<b>ESTUDIOS AMBIENTALES</b>	2.774.999.300		2.533.714.077	0,91
<b>PRONÓSTICOS Y ALERTAS</b>	0		0	
<b>REDES</b>	2.473.000.000		559.595.344	0,23
<b>INFORMÁTICA</b>	313.000.000		313.000.000	1,00
<b>OFIC. ASESORA DE PLANEACIÓN</b>	0		0	
<b>SECRETARIA GENERAL</b>	0		0	
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 8.460.000.000</b>		<b>\$ 4.807.316.257</b>	<b>0,57</b>