



# INFORME DE GESTION 2005

*República de Colombia*  
*Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial*  
**INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
*Oficina Asesora de Planeación*  
*Carrera 10 20-30 Conmutador 3527160*  
*[www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co) – [planeacion@ideam.gov.co](mailto:planeacion@ideam.gov.co)*

<i>Alvaro Uribe Vélez</i>	<i>Presidente de la República</i>
<i>Sandra Suárez Pérez</i>	<i>Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial</i>

**Miembros del Consejo Directivo del Ideam**

<i>Oscar Darío Amaya</i>	<i>Viceministro de Ambiente - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial</i>
<i>Andrés Uriel Gallego Henao</i>	<i>Ministro de Transporte</i>
<i>Giampiero Renzoni Rojas</i>	<i>Coordinador Grupo Política Ambiental – Departamento Nacional de Planeación</i>
<i>Ernesto Rojas Morales</i>	<i>Director – Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas</i>
<i>Carlos Alberto Gómez Chacón</i>	<i>Representante de las Corporaciones Autónomas Regionales</i>
<i>Oscar José Mesa Sánchez</i>	<i>Representante del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología</i>

**Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales**

<i>Carlos Costa Posada</i>	<i>Director General</i>
<i>Juan Manuel Russy Escobar</i>	<i>Secretario General</i>
<i>Hebert Gonzalo Rivera</i>	<i>Subdirector de Hidrología</i>
<i>Maximiliano Henríquez Daza</i>	<i>Subdirector de Meteorología</i>
<i>Fernando Salazar Holguín</i>	<i>Subdirector de Ecosistemas e Información Ambiental</i>
<i>César Augusto Buitrago Gómez</i>	<i>Subdirector de Estudios Ambientales</i>
<i>Jairo Bernal Sánchez</i>	<i>Jefe Oficina Asesora de Planeación</i>
<i>Martha Liliana González Martínez</i>	<i>Jefe Oficina Asesora Jurídica</i>
<i>Humberto González Marentes</i>	<i>Jefe Oficina de Servicio de Pronósticos y Alertas</i>
<i>José Alfredo Ruiz Peralta</i>	<i>Jefe oficina de Informática</i>
<i>Mireya Benavides Tafur</i>	<i>Jefe Oficina de Control Interno</i>
<i>Ligia Consuelo Acosta Niño</i>	<i>Asesora de Comunicaciones</i>
<i>Carlos Duica Cuervo</i>	<i>Asesor Dirección General</i>
<i>Xiomara Lucía Sanclemente Manrique</i>	<i>Jefe Programa Operación de Redes</i>
<i>Francisco Hidalgo Arias</i>	<i>Jefe Programa de Meteorología Aeronáutica</i>

## CONTENIDO

<b>MARCO DE REFERENCIA</b>	<b>5</b>
<b>1 GESTION INSTITUCIONAL</b>	<b>8</b>
1.1 OPERACIÓN DE LA RED DE ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS	8
1.2 MODERNIZACIÓN DE LA RED DE INFORMÁTICA	16
1.3 SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE PRONÓSTICOS Y ALERTAS	18
1.4 PROGRAMA DE METEOROLOGIA AERONAUTICA	20
1.5 SERVICIO DEL DE LABORATORIO FÍSICO QUÍMICA AMBIENTAL	22
1.6 SERVICIO DE ARCHIVO TÉCNICO	26
1.7 SERVICIO CENTRO DE DOCUMENTACIÓN	28
1.8 GESTIÓN DE LA ASESORIA DE COMUNICACIONES	30
1.9 GESTION ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA	31
1.10 GESTIÓN EN LA OPTIMIZACIÓN DE LA UTILIZACION DE LA SEDE CENTRAL Y REGIONALES	32
1.11 GESTION DE LA PLANIFICACIÓN, JURIDICA Y CONTROL INTERNO	35
1.12 PROGRAMAS DE COOPERACION INTERNACIONAL	38
1.15 GESTION Y PARTICIPACION EN EVENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES	42
<b>2 ACTIVIDADES ASOCIADAS AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</b>	<b>44</b>
2.1 ACTIVIDADES	45
<b>3 GESTION APROPIACION PRESUPUESTAL- FUNCIONAMIENTO E INVERSION 2005</b>	<b>56</b>
3.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO	57
3.2 EJECUCIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.	62
3.3 RECURSOS PROPIOS	65

## TABLAS

<i>Tabla 1. Cantidad de visitas según grado de acceso a las estaciones de la red - año 2005.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 2. Trabajos especiales para mejorar y reparar la infraestructura física estaciones de la red hidrometeorológica- año 2005.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 3. Construcción e instalación de las nuevas estaciones año 2005. ....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 4. Pago información observadores voluntarios año 2005. ....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 5. Muestreos Calidad de Agua Superficial - Año 2005.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 6. Resumen Muestreos de Calidad de Agua Lluvia -Año 2005.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 7. Servicio de acreditación de laboratorios - Año 2005.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 8. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa de Sostenibilidad Ambiental - Estrategia: Conservación y Uso sostenible de los bienes y servicios ambientales.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 9. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa de Sostenibilidad Ambiental - Estrategia: Manejo Integral del agua.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 10. Actividades Plan estratégico Asociadas al Programa de Sostenibilidad Ambiental - Estrategia: Sostenibilidad Ambiental de la Producción Nacional.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 11. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa de Sostenibilidad Ambiental - Estrategia: Planificación y Administración eficiente del Medio Ambiente.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 12. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa Calidad de vida urbana - Estrategia: Ordenamiento territorial y evaluación ambiental estratégica.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 13. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa Prevención y mitigación riesgos naturales - Estrategia: Profundización del conocimiento en riesgos naturales y su divulgación /Ampliación y actualización de redes de monitoreo y alertas.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 14. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa Prevención y mitigación riesgos naturales - Estrategia: Inclusión de la prevención y mitigación de riesgos en la planificación y la inversión territorial y sectorial.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 15. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa Servicios públicos domiciliarios - Estrategia: Optimización en la prestación de servicios públicos - servicio de agua potable y saneamiento básico.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 16. Distribución presupuesto 2005.....</i>	<i>56</i>

## MARCO DE REFERENCIA

Se presenta el Informe de Gestión 2005, teniendo en cuenta la misión, visión y objetivos misionales que le corresponden al Ideam partiendo de las funciones asignadas en la Ley 99 de 1993, -artículo 17-, los decretos 1277 y 1600 de 1994, Decreto 948 de 1995 y subsiguientes, como establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio del Medio Ambiente (actualmente MAVDT), con autonomía administrativa, personería jurídica, y patrimonio independiente. El informe presentado hace parte de la rendición de cuenta anual reglamentada por la Contraloría General de la República en la resolución 5544 del 17 de diciembre de 2003.

Es importante resaltar que el Ideam dentro del Sistema Nacional Ambiental- SINA- desempeña un rol significativo por la responsabilidad de coordinar el Sistema de Información Ambiental en articulación con las otras entidades del SINA, teniendo en cuenta la misión de generar información y conocimiento aplicado para la toma de decisiones sobre el uso sostenible de los recursos naturales. Así mismo, la entidad cumple la función de suministrar y divulgar información para diferentes usuarios públicos y privados de la producción nacional, y en materia de pronósticos ambientales y alertas hidrometeorológicas para la prevención de desastres y amenazas a la vida y bienes.

Así mismo, el Ideam es el soporte técnico y científico del MAVDT y del resto del SINA, para la toma de decisiones sobre el uso sostenible de los recursos naturales, sobre el ordenamiento ambiental y el estado y degradación de los recursos naturales.

Es de anotar que el nuevo marco institucional del Ideam en su estructura organizacional tiene como referente la renovación institucional plasmada en los Decretos 291 y 292 de 2004, que ha llevado a la entidad a poner en marcha la nueva organización en los aspectos técnicos y administrativos, así como en un ejercicio de planificación establecer los alcances de su gestión con unos objetivos misionales acordes con sus responsabilidades.

Además, es claro que el Ideam dentro de los objetivos sectoriales liderados por el MAVDT se inscribe con sus planes, programas y proyectos de carácter misional, técnico y administrativos dentro de las políticas del gobierno inscritas en el Plan Nacional de Desarrollo "Hacia un Estado Comunitario" 2002-2006, lo cual se observa en el Informe de Gestión ya que articula sus actividades con los Objetivos, Programas y Estrategias del Plan de Desarrollo, y por tanto refleja la presencia del Ideam en las decisiones ambientales y del desarrollo sostenible propuestas para el cuatrienio.

La gestión 2005 tiene entonces como base el cumplimiento de los objetivos misionales por los cuales se rige el Ideam y que son los siguientes:

- i. 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.

ii. Estructuración de 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; y es uno de los insumos principales del Sistema de Información Ambiental de Colombia-SIAC y del Informe Anual del Estado de los Recursos Naturales.

iii. 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 y para la toma de decisiones del MAVDT y el SINA.

iv. Generación de conocimiento para toma de decisiones.

Generación de conocimiento sobre las relaciones sociedad - naturaleza dentro de la orientación del desarrollo sostenible, con el apoyo técnico científico que el IDEAM brinda al SINA y en específico al MAVDT, 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.

v. Generación de conocimiento para pronósticos y alertas.

Se concreta en prestar el servicio de pronósticos, predicciones climáticas y alertas de eventos naturales que puedan tener impacto socioeconómico en el desarrollo normal de las actividades de la población colombiana y/o de los sectores productivos.

El informe presentado consta de tres partes:

La primera parte comprende los logros de su gestión institucional, que le permitió en el año 2005 en relación a su operación avanzar en los servicios a usuarios a través del fortalecimiento del Programa de la red de estaciones, de Informática, del Servicio de Pronósticos y Alertas, de Meteorología Aeronáutica, del Servicio del Laboratorio de físico Química Ambiental, de Acreditación de Laboratorios Ambientales.

Si bien los servicios que presta el Ideam son múltiples en esta gestión del año 2005 se destaca la ejecución de algunos de ellos como son los casos de los ya anotados del Servicio de Pronósticos y Alertas, del Servicio de Meteorología Aeronáutica por su alta incidencia en la sociedad, en la vida y bienes de las personas. La gestión en el 2005 fue relevante en el caso de las alertas tempranas suscitadas especialmente por los fenómenos de los huracanes, que puso a prueba la capacidad técnica y logística del Ideam con un balance muy positivo de beneficio social, lo mismo puede decirse del Servicio de

Meteorología Aeronáutica articulado al sistema de alertas y prevenciones de los fenómenos anotados, así como a la seguridad aérea con una responsable labor de pronósticos de condiciones meteorológicas básica para la operación aérea y la salvaguarda de la vida humana.

También se destaca el servicio a la comunidad en general, a los centros de investigación e investigadores independientes, a las universidades y los estudiantes, y los interesados en datos especializados de la información hidrometeorológica que hace parte del valioso archivo técnico del Instituto, y que en el año 2005 fue objeto de especial cuidado con la implementación de las recomendaciones del Archivo General de la Nación, así mismo se estructuró y se mejoró el servicio del Centro de Documentación, con un mejor acceso vía página Web.

De la misma manera, dentro del nuevo marco de la renovación institucional presenta los resultados en la gestión administrativa y de los procesos de planificación estratégica, jurídicos y de control interno. Además fue relevante el esfuerzo alcanzado para mejorar las condiciones de la planta física al nivel central, y de las áreas operativas, con la adquisición de inmuebles y firmas de comodatos para prestar un mejor servicio a los usuarios con una mejor planta física.

A su vez, se presenta la gestión en aspectos como el apoyo en la cooperación y recursos internacionales para adelantar los planes, programas y proyectos misionales, y la relacionada con la organización y participación en eventos nacionales e internacionales como soporte a la investigación y generación de oportunidades para el logro de los objetivos misionales.

La segunda parte presenta la gestión en los planes programas y proyectos propios de su misión, asociados al Plan Nacional de Desarrollo "Hacia un Estado Comunitario" 2002-2006, de tal manera que se enseñan las realizaciones asociadas a los objetivos básicos de ese Plan. Se resalta la articulación del Ideam a las actividades del Sistema Nacional Ambiental - SINA-, en especial con el MAVDT en el apoyo técnico científico en temas como la calidad del aire, aguas y producción más limpia.

La tercera parte presenta la gestión presupuestal al nivel de inversiones de aportes de la nación, recursos propios, la ejecución del presupuesto de gastos de funcionamiento. Además se destaca la disponibilidad de recursos adicionales de la nación a través del proyecto de "Adquisición de Sede Central y Sedes Regionales" que permitió al Ideam adquirir el espacio físico necesario para su sede central en el año 2005 y prestar un mejor servicio a sus usuarios.

## 1 GESTION INSTITUCIONAL

Durante el año 2005, el Instituto desarrolló una gestión orientada entre otras a optimizar la operación de la red hidrometeorológica y ambiental, como soporte básico del sistema de información del Ideam y del SINA; aumentar la capacidad de operación de la infraestructura de informática del Instituto, de tal manera que se avanzó en el propósito de un sistema de información integral y el adecuado equipamiento de hardware y su óptimo funcionamiento y mantenimiento, así como del software y su licenciamiento; el énfasis en prestar un mejor servicio de pronósticos y alertas al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres y a la sociedad en general; del mayor impulso al archivo técnico como soporte a la investigación y decisiones de los usuarios que demandan información hidrometeorológica, así como de la información de conservación y degradación de los recursos naturales analizada por el Laboratorio de Físico Química Ambiental útil para la toma de decisiones del MAVDT y demás entidades del SINA y particulares, así como la importante labor de divulgación de información ambiental y aquella útil para la sociedad en la prevención de desastres.

De otra parte, su gestión se encaminó a cumplir las metas de Renovación Institucional originadas en los decretos de renovación 291 y 292 de 2004, que le permiten una mayor eficiencia de su gestión con la estructura organizacional aprobada, siendo uno de los aspectos también importantes de ese proceso de renovación poder contar con unas sedes propias y adecuadas para la labor del Instituto y obtener ahorros significativos en pago de arrendamientos. Así mismo se destaca el avance en el cumplimiento de los compromisos del Plan de Mejoramiento y en los procesos de planeación estratégica, soporte jurídico y control interno, lo cual se muestra con la gestión realizada en esos temas.

Se destaca dentro de esa renovación institucional la gestión que le permitió una mejor organización de su planta de personal y de las condiciones físicas para prestar los múltiples servicios a su cargo, de tal manera que se aprecia la estrategia de dotar a la entidad de espacios físicos adecuados al nivel central y regional, con el apoyo de recursos de la nación y el concurso de otras entidades públicas a través de comodatos de inmuebles.

### 1.1 OPERACIÓN DE LA RED DE ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS

El Ideam a través del Programa Operación de Redes Ambientales, realiza la operación y mantenimiento del sistema de observaciones, mediciones, vigilancia y seguimiento de las variables hidrológicas, meteorológicas y ambientales de Colombia. Para esta labor, cuenta con una red conformada por 2774 estaciones operadas a través de once (11) Áreas Operativas.

De acuerdo a lo anterior, la red de estaciones hidrometeorológicas a cargo del Programa de Operación de la Red cumple una función esencial dentro del Sistema de Información Ambiental para Colombia- SIAC-, además de que se constituye en un instrumento de primer orden dentro de los propósitos de la Prevención y Mitigación de Riesgos Naturales con la profundización del conocimiento en riesgos naturales del Plan Nacional de Desarrollo 2002- 2006.



Dentro de esos propósitos las principales acciones para el año 2005 se relacionan con las visitas técnicas y de mantenimiento programadas a las aproximadamente 2774 estaciones hidrológicas y meteorológicas activas que cubren el territorio nacional, así como el haber continuado con el proceso de instalación de la red de estaciones automáticas con el apoyo de las CAR y otras del sector gubernamental y privado; el mantenimiento y reposición de instrumental y equipos de las estaciones con base en un plan de reposición a mediano plazo, lo cual incluye compra de instrumental y equipos, como también modernizar los talleres de reparación y calibración del instrumental, unido a un programa de capacitación para los funcionarios en mantenimiento, manejo y reparación de los equipos manuales y electrónicos, elaboración de piezas, partes y manejo de información. También se continuó en la tarea de estandarizar y actualizar procesos y procedimientos para la operación de la red, de tal forma que se aumente el flujo de datos al sistema de información del Instituto.

La gestión del Programa de Operación Redes Ambientales en el año 2005 indica que fue un año de resultados de la mayor importancia para el fortalecimiento, modernización y consolidación de la Red de Estaciones Hidrológicas, Meteorológicas y Ambientales – RHMA-, que opera el Instituto, resultado de varios factores como el cumplimiento de las metas del Plan Operativo Anual, la oportuna asignación de recursos y la optimización y minimización de gastos para la operación y mantenimiento de la red.

Los principales indicadores de la gestión del Programa se presentan a continuación:

### **1.1.1 Visitas a la red de estaciones**

La gestión institucional con el cumplimiento de las metas de visitas a las estaciones para el mantenimiento de equipos y calibración del instrumental, fue esencial para lograr la oportuna recolección de la información generada por cada estación, así como para asegurar una mejor calidad de los datos recolectados y mejorar la cantidad de mediciones en estaciones hidrológicas. De acuerdo a lo programado la frecuencia de visitas de operación y mantenimiento a las diferentes estaciones de la red se logró cumplir de la siguiente manera.

#### **1.1.1.1 Frecuencia de Visitas**

Las metas de visitas de mantenimiento a las estaciones del red ha sido uno de los aspectos más sensibles en la operación de la red, teniendo en cuenta la necesidad de un programa definido de visitas según las labores técnicas tales como la calibración de los instrumentos de medición, así como un manteniendo de las obras físicas de las estaciones que permitan su seguridad y previsión de riesgos por las condiciones naturales del lugar.

En el anterior marco, los resultados obtenidos de visitas fueron los siguientes:

- Se realizaron 7142 visitas a las 2774 estaciones activas de la red, que representa un incremento de visitas del 9%, frente al 2004 y 55% respecto al 2003.
- En términos de frecuencia de visitas según el grado de acceso el comportamiento fue el esperado según la programación así<sup>1</sup>:
  - Las estaciones de acceso fácil una frecuencia promedio de 4.0 visitas año
  - Las de acceso moderado tuvieron una frecuencia promedio de 2.4 visitas
  - Las de acceso difícil tuvieron una frecuencia promedio de 1.9 visitas

Tabla 1. Cantidad de visitas según grado de acceso a las estaciones de la red - año 2005.

A. O.	GRADO DE ACCESO																		
	TOTAL ESTACIONES				ESTACIONES VISITADAS				ESTACIONES SIN VISITA				VISITAS REALIZADAS				PROMEDIO VISITAS		
	1	2	3	TOTAL	1	2	3	TOTAL	1	2	3	TOTAL	1	2	3	TOTAL	1	2	3
1	49	153	106	308	48	151	101	300	1	2	5	8	230	407	197	834	4,8	2,7	2,0
2	33	158	104	295	33	157	100	290	0	1	4	5	155	377	237	769	4,7	2,4	2,4
3	50	41	109	200	49	40	105	194	1	1	4	6	202	109	210	521	4,1	2,7	2,0
4	63	123	59	245	63	122	56	241	0	1	3	4	211	310	84	605	3,3	2,5	1,5
5	55	164	19	238	55	160	18	233	0	4	1	5	206	399	32	637	3,7	2,5	1,8
6	95	114	21	230	94	114	16	224	1	0	5	6	282	300	31	613	3,0	2,6	1,9
7	31	96	102	229	31	96	94	221	0	0	8	8	149	210	175	534	4,8	2,2	1,9
8	37	237	46	320	36	234	45	315	1	3	1	5	181	580	54	815	5,0	2,5	1,2
9	86	114	56	256	86	113	54	253	0	1	2	3	301	255	85	641	3,5	2,3	1,6
10	50	138	38	226	50	137	34	221	0	1	4	5	167	285	52	504	3,3	2,1	1,5
11	87	106	34	227	87	105	32	224	0	1	2	3	330	222	117	669	3,8	2,1	3,7
TOTAL	636	1444	694	2774	632	1429	655	2716	4	15	39	58	2414	3454	1274	7142	4,0	2,4	1,9

Fuente: Programa Operación de Redes Ambientales

### 1.1.1.2 Visitas por categoría de estaciones

Teniendo en cuenta las categorías de estaciones según su naturaleza de tipo hidrológico, meteorológico o pluviométrico el efecto obtenido de visitas de aforo y mantenimiento fue el mostrado en la tabla 2 con los siguientes resultados generales:

- La Red Hidrológica conformada por 826 estaciones fue visitadas en promedio 2.8 veces al año<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> En términos de frecuencia de visitas según dificultad de acceso referido para el año 2005 el objetivo fue realizar 4 visitas a las estaciones de grado de acceso uno (1) y 2 visitas a las estaciones con grado de acceso dos (2) y tres (3) lo cual se aprecia con los siguientes resultados. Para facilitar las actividades de planeación en la operación y mantenimiento de la RHMA, se han tipificado las estaciones operadas por el Ideam, según el grado de acceso al lugar donde se encuentran instaladas, así: acceso uno (1 - Fácil) las estaciones que se pueden operar en un día desde la Sede<sup>1</sup>; acceso dos (2 - Moderado) se llega en vehículo normal<sup>1</sup>; acceso tres (3 - Difícil) requieren en su recorrido un trayecto vehicular y un acceso fluvial, marítimo, por bestias u otro medio.

<sup>2</sup> De las cuales 159 de ellas son de acceso uno (fácil), otras 351 de acceso dos (moderado) y las restantes 316 de acceso difícil (3) (Tabla 3)

- Las 649 estaciones activas de la Red Meteorológica se visitaron en promedio de 3,0 veces<sup>3</sup>. De esas estaciones 92 de acceso uno (fácil), otras 296 de acceso dos (moderado), y 161 de acceso tres (difícil).
- La red pluviométrica integrada por 1299 estaciones tuvo en promedio 2,3 visitas, o sea se le realizaron 3009 visitas de operación<sup>4</sup>.

### 1.1.2 Adecuación Infraestructura Física

Se realizaron labores durante las visitas programadas para el mejoramiento de las condiciones de uso de la infraestructura física donde se ubican las estaciones, con los siguientes resultados:

- Adecuación y reparación de la infraestructura física de 176 estaciones de la red convencional, como resultado del programa de mantenimiento a las estaciones objeto de las visitas programadas. Esa labor equivale al 58 % de las estaciones que requieren de este tipo de trabajos (300 estaciones aproximadamente). Tabla 2

Tabla 2. Trabajos especiales para mejorar y reparar la infraestructura física estaciones de la red hidrometeorológica- año 2005.

ACTIVIDAD	Area Operativa											TOTAL
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
REUBICACIÓN DE ESTACIÓN	3		7	1	3		2	4		2		22
ADECUACIÓN DE ACCESOS (PASARELA , TARABITA, CASETA LIMNIGRAFICA)	1			2				2		1		6
ADECUACIÓN TARABITAS	1											1
ADECUACIÓN DE POZO			3					5				8
CAMBIO DE TUBERIAS ( 18" - 4" )	3	1	2	3				8				17
PROTECCION ESTRUCTURAS (ALETA, MURO, PASARELAS, MACIZOS, ANCLAJES)	9		2	6	3	5	10	3	15	6	23	82
INSTALACION MIRAS MAXIMETROS			13					7				14
VIGA PERIMETRAL (CONSTRUCCION CON REFUERZO EN HIERRO DE 3/8")				1			10					11
CAMBIO DE MALLA POLIMERIZADA Y ALAMBRE LISO POLIMERIZADO	3				1		9			1		14
ADECUACION ALTURA DE INSTRUMENTOS		1										1
TOTAL	20	2	27	13	7	5	31	23	15	10	23	176

Fuente: Programa Operación de Redes Ambientales

<sup>3</sup> De esas estaciones 92 de acceso uno (fácil), otras 296 de acceso dos (moderado ) y 161 de acceso tres (difícil).

<sup>4</sup> De las cuales s 285 de acceso fácil, 797 de acceso moderado y 217 de acceso difícil

### 1.1.3 Fortalecimiento de la Red Hidrológica, Meteorológica y Ambiental de Colombia – FORAC

La renovación tecnológica y actualización de equipo especializado de la red hidrometeorológica y ambiental de Colombia tuvo en el año 2005 un avance significativo ya que se adelantó la gestión de instalación de los equipos para poner en marcha la red automática de estaciones del Proyecto de Fortalecimiento de la Red Hidrológica, Meteorológica y Ambiental de Colombia – FORAC (Línea mixta crédito suizo). Para dicho proceso de instalación y operación de las estaciones automáticas se contó con el apoyo de las CAR y otras entidades gubernamentales y privadas del nivel regional, habiéndose suscrito ocho nuevos convenios en el año 2005 y desarrollado 28 convenios que tendrán continuidad en el año 2006; así como se finalizaron 31 convenios en curso de años anteriores que venían desarrollándose para el mismo fin.

Los resultados de esa gestión es apreciada con los siguientes indicadores:

- Instalación de 181 estaciones hidrológicas y meteorológicas automáticas satelitales con transmisión satelital horaria, a través de los satélites GOES de la NOAA<sup>5</sup>.
- Instalación de diecinueve nuevas estaciones hidrológica automáticas con transmisión satelital que forman parte de la red de alertas, para un total de estaciones en operación de este tipo de 56 al finalizar el año 2005.
- De igual forma las 19 estaciones meteorológicas automáticas multipropósito que existían en el 2004 se incrementaron en 106, para un total de 125 al finalizar 2005, así como 254 estaciones hidrológicas con registrador automático de nivel – RAN-
- Trabajo de campo que incluyó: toma de datos para el emplazamiento de 135 estaciones, la construcción de obras civiles para 83 estaciones, y la instalación de 61 estaciones automáticas (tabla 3-). La distribución de las estaciones automáticas con transmisión satelital, que hacen parte de la red de alertas instaladas a la fecha se presenta en el mapa 1.

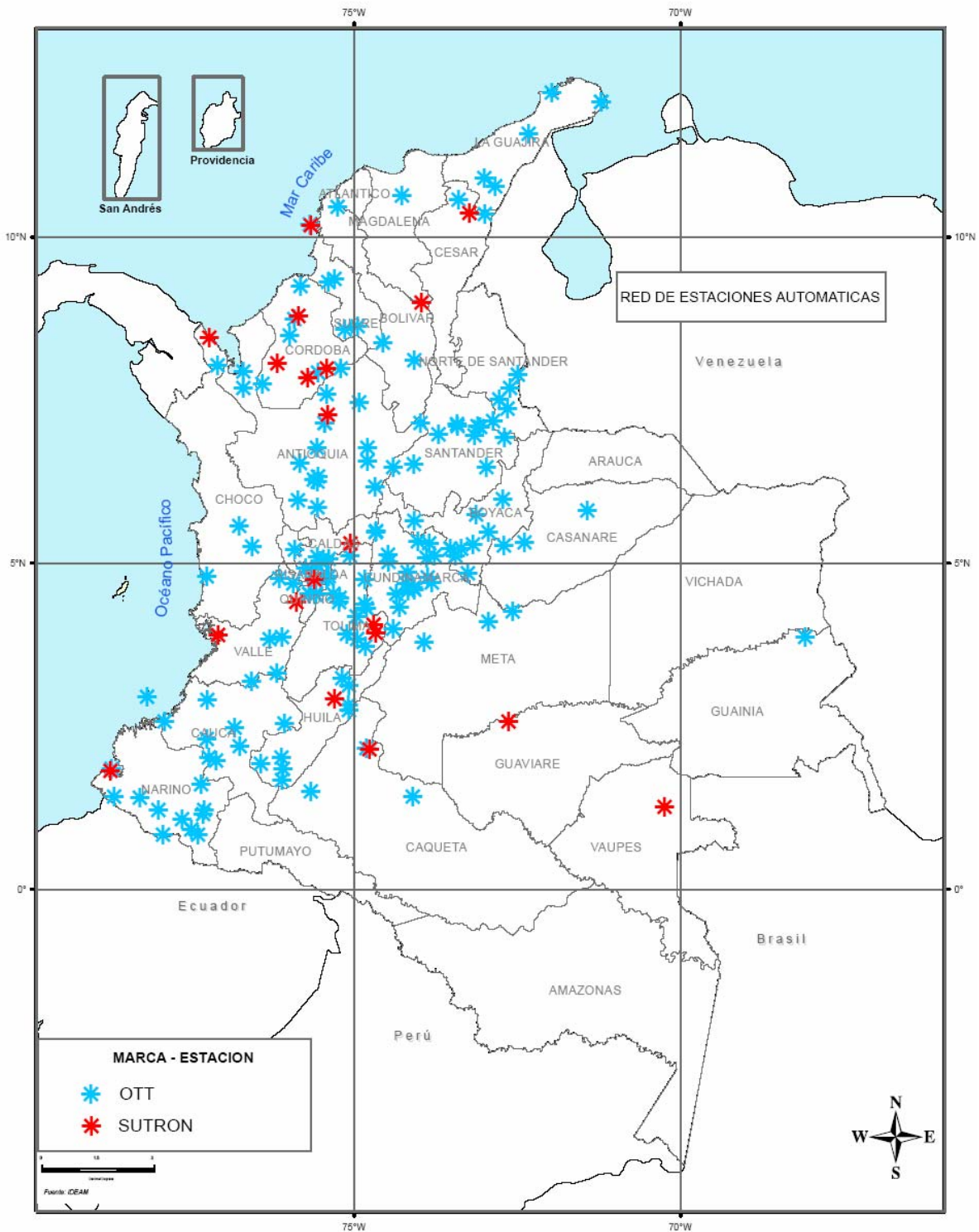
Tabla 3. Construcción e instalación de las nuevas estaciones año 2005.

Tipo de estación	datos de campo		obras civiles		instalación equipo	
	META 2005	EJECUCIÓN 2005	META 2005	EJECUCIÓN 2005	META 2005	EJECUCIÓN 2005
METEOROLÓGICAS (TOTAL 185)	96	84 (87.5 %)	96	55 (57 %)	96	33(34%)
HIDROLOGICAS (TOTAL 50)	11	11 (100 %)	11	7 (64 %)	11	7(64%)
RAN (TOTAL 322) <sup>6</sup>	40	40 (100 %)	40	21 (53 %)	40	21 (53%)
TOTAL (590)	147	135 (92 %)	147	83 (56 %)	147	61 (41%)

Fuente: Programa Operación de Redes Ambientales

<sup>5</sup> Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos de América (NOAA)

<sup>6</sup> De los 355 RAN adquiridos 33 se dejarán en stock de respaldo, 3 para cada una de las 11 áreas operativas, en caso de que algunos de los instalados falle, se haría el cambio para no perder datos en las series históricas.



#### **1.1.4 Mejoramiento de los proceso de operación de la red**

El ideam en el año 2005 prestó una especial atención al apoyo técnico y logístico de la red con varias acciones estratégicas en las áreas de mejoramiento de la capacidad de los talleres para el arreglo de instrumental de la red, la adecuación y mantenimiento de las sedes operativas, así como la mejor dotación de equipos de cómputo y software especializado, así como de iniciarse el proceso de implementación de gestión de calidad de la red, con miras a su acreditación y la capacitación especializada para el personal de la red.

Los principales resultados de ese mejoramiento de procesos se resumen así:

- Puesta en marcha del Sistema de Información para la Operación de la RMHA – SI/ OPERA, con la dotación de los equipos de computo para su implementación
- Capacitación impartida a 177 funcionarios para la Operación de la RHMA, y las once áreas operativas fueron objeto de una auditoria a la Gestión de Operación y mantenimiento de la Red bajo su jurisdicción.
- El Ideam inició la adopción de un Sistema de Gestión de Calidad, basado en la Norma ISO 9001:2000 y NTCGP1000:2004, con el Programa de Operación de la red, con los siguientes avances: Definición de ocho procesos misionales y 27 procedimientos documentados como los procesos misionales del Programa Operación de Redes para la operación de la RHMA, y se identificaron los protocolos que deben desarrollarse para garantizar la estandarización de los procesos y procedimientos definidos, labor que se realizará en el año 2006.

Durante el año 2005, se realizaron gestiones para que las Áreas Operativas mejoren el acceso a Internet, contratando el servicio por el sistema de banda ancha, con lo cual se garantiza el flujo de información entre las Áreas Operativas y el nivel central.

- Se realizaron adecuaciones locativas en las sedes de las áreas operativas, con énfasis en las que son propiedad del Instituto, como las sedes de Pasto, Cali y Neiva; y las que se encuentran en comodato en Bucaramanga y Bogotá. Adicionalmente se compraron y repararon sillas y muebles de esas áreas operativas.
- Trasladado a la nueva sede del laboratorio de mantenimiento, calibración y patronamiento de Instrumental y sensores de la Red con el ahorro en pagos de arrendamientos y la mejora de los espacios físicos y las condiciones de funcionamiento del laboratorio. Como parte de este proceso de modernización se actualizó la cámara climática pasando de sistema análogo a digital.
- Se adquirieron equipos y herramientas para mejorar la ejecución de las labores de mantenimiento de las estaciones, como guadañas, motobombas, herramientas manuales, sextantes y cámaras fotográficas digitales, entre otros.
- Se adquirieron equipos de cómputo para las áreas operativas, como UPS para el soporte de los equipos que resisten el proceso básico e instalación de los nuevos aplicativos (SI\_OPERA e Hydras3), además el aplicativo se publicó en Internet, asignando a todos los usuarios del Programa

de Redes, clave de acceso para que se apropien del nuevo sistema, el cual trabajará un tiempo en paralelo con el sistema al que va a reemplazar, SIORH.

- Depuración de las estaciones que remiten datos diarios a la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas, de tal manera que se determinó que 427 estaciones de la once áreas operativas son las que cumplen esa función.
- Capacitación a 144 funcionarios de las áreas operativas en hidrometría, procesos y procedimientos ISO 9000, en relojería de instrumentos de precisión, y en contratación estatal y de presupuesto.

### **1.1.5 Compra de información a los observadores voluntarios**

El Ideam con su red convencional y semiautomática de más de 2600 estaciones ha venido durante su existencia conformando un equipo humano que sin pertenecer a la planta de personal presta un esencial servicio dentro del proceso de recopilación y transmisión de la información generada en las estaciones hidrometeorológicas, de tal manera que hoy se constituye en un activo humano de la mayor importancia para el Ideam. Esos observadores voluntarios como se les conoce obtienen un reconocimiento por su labor, pago que durante el año 2005 tuvo un eficiente balance ya que se logró el pago acumulado hasta el año 2004 por un valor de \$485.7 millones, y el pago correspondiente hasta el mes de Octubre de 2005 con el presupuesto asignado de ese año.

Esta gestión para el Ideam en primer término se constituye en un resultado del mayor significado en primer término por poder sanear la situación de atraso en la compra de información y en segundo término haber podido poder cumplir a ese equipo de observadores voluntarios ubicados en las 2600 estaciones.

En resumen los indicadores de gestión son los siguientes:

- Pago de \$485.7 millones o sea el 99% de la información generada por las estaciones hasta el 31 de diciembre de 2004.
- Compra de la información del año 2005 por un valor de más de \$729.2 millones de una asignación presupuestal de \$800.0 millones.
- Un total de pago de compra de información de \$1.215.0 millones (Tabla 4) que se considera altamente positivo por haberse cancelado la compra de información de años anteriores al 2005 y segundo por un alto pago de la compra correspondiente a ese año.

Tabla 4. Pago información observadores voluntarios año 2005.

<i>CONCEPTO</i>	<i>VALOR MILLONES (\$)</i>
<i>PAGO DE INFORMACION DE LA VIGENCIA 2005</i>	<i>729.3</i>
<i>PAGO INFORMACIÓN DE AÑOS ANTERIORES AL 2005</i>	<i>485.7</i>
<i>TOTAL PAGO DE INFORMACION DURANTE EL AÑO 2005</i>	<i>1.215.0</i>

Fuente: Programa Operación de Redes Ambientales

## **1.2 MODERNIZACIÓN DE LA RED DE INFORMÁTICA**

A partir de funciones desarrolladas por la oficina de Informática, la cual asesora a la Dirección General y a las demás instancias pertinentes en lo referente a la administración de recursos tecnológicos de la Institución; así como de analizar, diseñar y desarrollar los componentes técnicos que permitan disponer de sistemas de información normalizados e integrados que facilitan la toma de decisiones en la Institución, durante el año 2005 tuvo como logros significativos.

### **1.2.1 Actualización de la plataforma tecnológica**

- Se inició el proceso para obtener la migración a la nueva base de datos Oracle del componente físico química ambiental para el manejo en el laboratorio de físico química, que permitirá un sistema de información más eficiente y oportuno una vez finalizado el procesamiento de datos en el año 2006.
- Configuración y recepción de datos de las estaciones automáticas, con una alta disponibilidad de datos para el sistema de información.
- Se garantizó la Infraestructura tecnológica para el uso del Registro Único Ambiental .en los servicios de aplicaciones a la Base de Datos Oracle para los usuarios.
- Se actualizó el módulo uso de recursos para el sector manufacturero y su implementación en las CAR.
- Plan Operativo Anual elaborado para mantener la infraestructura tecnológica del Instituto: sistema operativo, base de datos y licenciamiento.
- Integración del Banco de datos al sistema integrado de información ambiental, con una primera fase - primera fase de validación de variables con un avance del 60% en el total del producto, en abril 2006.
- Configuración y recepción de datos de las estaciones automáticas- Acompañamiento técnico y humano del Sistema Hydras.- Administración de usuarios para el acceso del Sistema, con la disponibilidad de los datos de las estaciones hidrometeorológicas y ambientales en Hydras para usuarios funcionales.
- Garantizar la Infraestructura tecnológica para el uso del Registro Único Ambiental, con el apoyo técnico y humano al área temática.
- Integración del Banco de datos al sistema integrado de información ambiental- Ajuste aplicación de Físicoquímica Ambiental, con una validación del 25% de las variables hidrometeorológicas aproximadamente.



### **1.2.2 Mantenimiento de los equipos de cómputo**

- La gestión relacionada con el mantenimiento de los equipos de hardware, software e impresoras fue de 1887 servicios que cubrió los requerimientos solicitados.
- La reposición de equipo fue de 58 equipos dentro de un plan de reposición de 150, teniendo en cuenta las prioridades por dependencias y la antigüedad de los equipos.
- La reparación de equipos de cómputo llegó al 22% (100) de tal manera que es un indicador adecuado frente a al total de equipos( 450).

### **1.3 SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE PRONÓSTICOS Y ALERTAS**

La Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas cumple uno de los objetivos misionales más estratégicos de la entidad relacionado con la preservación de la vida humana, el patrimonio material de la nación y de los particulares y para la producción nacional.

#### **1.3.1 Información sobre Pronósticos y Alertas**

La Oficina elabora, analiza y divulga los pronósticos y alertas en forma continua para los diferentes organismos de prevención y atención de desastres del Estado, por amenazas de inundaciones lentas, crecientes súbitas, deslizamientos de tierra por lluvias, incendios forestales, heladas, altas temperaturas, oleaje y viento marino fuerte, tormentas tropicales y huracanes; por lo que produce boletines y análisis del estado del tiempo y pronósticos. Esta información y los sistemas de alerta temprana contribuyen a mejorar la gestión del riesgo en áreas potencialmente vulnerables a la acción de los fenómenos.

La información sobre pronósticos y alertas se divulga a través de página web al público en general y hace parte de la información de riesgo que sirve para tomar medidas de prevención por parte de los sistemas locales, regionales y el nacional para la prevención y atención de desastres. Así mismo, la información es útil al Sistema Nacional Ambiental, y a los sectores económicos para evitar o disminuir el impacto por los desastres, pérdidas económicas o simplemente para mejorar la calidad de vida de las personas.

La gestión relacionada con el seguimiento en tiempo real del comportamiento del clima se desarrolló con un equipo interdisciplinario que realizó la vigilancia hidrometeorológica al nivel nacional, elaboró los pronósticos meteorológicos y de acuerdo con las evaluaciones, preparó y publicó boletines, avisos, alertas y comunicados especiales.

En el año 2005 el Ideam mantuvo la vigilancia operativa y señaló diariamente las áreas del país potencialmente vulnerables a la acción de los fenómenos extremos de índole hidrometeorológica y climática.

El año 2005 no fue excepto al ciclo climático con la alternancia de los períodos secos o de bajos volúmenes de lluvia y los períodos lluviosos o invernales, modulados por fenómenos de mayor escala espacial como El Niño o La Niña, repitiéndose cada año la historia de los damnificados por los fenómenos y las pérdidas materiales pero también comienzan a registrarse casos de uso exitoso de la información del Ideam por parte de algunos usuarios.

En ese marco de referencia la gestión del Servicio de Pronósticos y Alertas del Ideam se concreta en los siguientes resultados:

- Setecientos treinta (730) pronósticos del tiempo por regiones y e igual número para las principales ciudades, con una frecuencia de dos diarios para cada caso.
- Se elaboraron y divulgaron 817 avisos hidrológicos y meteorológicos, 407 alertas y 883 boletines de acuerdo a los requerimientos planteados por el Comité de alertas.

- El Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres recibió los Informes técnicos diarios (365 al año).
- Se participó en la elaboración de los informes climáticos mensuales, predicción climática y alertas (12 en total) con información y análisis sobre las condiciones hidrometeorológicas previstas para los siguientes 6 meses, teniendo en cuenta la posible alteración climática interanual o intra-anual por fenómenos de mayor escala como El Niño o La Niña.
- Información agroclimática y de seguimiento de parámetros meteorológicos se publicó en la página web de manera diaria, decadal o mensual.

### **1.3.2 Vigilancia Temporada de Huracanes**

Durante el año 2005 el Ideam realizó una vigilancia destacada a la temporada de huracanes en el mar Caribe entre los meses de junio a noviembre, la cual totalizó 12 tormentas tropicales y 15 huracanes.

En este lapso de tiempo la humanidad pudo observar la devastadora acción del huracán Katrina, que destruyó literalmente la ciudad de Nueva Orleans y la zona costera sobre el Golfo de Méjico con un saldo de más de 1200 muertos y mas de 80 billones de dólares en daños.

En el caso de Colombia, el Ideam afrontó con su equipo técnico la vigilancia y monitoreo continuo del huracán BETA, que se formó sobre el área marina del archipiélago de San Andrés y Providencia. Ante este suceso el Ideam logro predecir con días de anticipación la posibilidad de impacto del huracán BETA sobre cualquiera de estas islas e islotes. BETA pasó sobre la isla de Providencia con vientos por encima de 100 km/h, con daños en viviendas pero sin la pérdida de una sola vida humana. La información suministrada por el Instituto a los habitantes de San Andrés, Providencia y Santa Catalina permitió que lograran prepararse para enfrentar los diferentes eventos climáticos desatados por este huracán.

Se destaca el eficiente seguimiento del huracán, por su potencial amenaza y en atención a la alta densidad poblacional de la Isla y Archipiélago de San Andrés que podría ser afectada, de tal manera que dicho monitoreo se realizó día y noche por mas de cuatro días usando la información meteorológica suministrada por los funcionarios del Ideam en esa isla, el lanzamiento de globos de sondeo, el análisis continuo de trayectorias e intensidades previstas por los modelos matemáticos, las consultas de doble vía con el centro especializado en huracanes de Miami, monitoreo que se hizo hasta el momento que el huracán abandonó el área y dejó de ser una amenaza.

Se observa que en los procesos de prevención para los habitantes del archipiélago de San Andrés el Ideam en meses anteriores al fenómeno comentado había prestado su cooperación con estudios técnicos, que demostraban que San Andrés podía resultar afectado en cualquier momento por uno de estos fenómenos, habiendo la Gobernación de San Andrés realizado un simulacro para enfrentar una situación de emergencia debida a la presencia de huracanes.

## **1.4 PROGRAMA DE METEOROLOGIA AERONAUTICA**

Este programa es esencial para la seguridad aérea en 27 aeropuertos principales con 107 funcionarios laborando en forma directa y continua, con los reportes meteorológicos en pronósticos de tiempo, reportes de tiempo cada hora, condiciones del tiempo en aeropuertos de las últimas tres horas, las carpetas de vuelo de información meteorológica a tripulación de vuelos internacionales, de tal forma que la oportunidad y calidad de la información es vital para la seguridad aérea, convirtiéndose en un servicio público de la mayor importancia y sensible al tráfico aéreo del país.

Así es como en el año 2005 se prestó con turnos continuos esas labores, lo cual también ha ocasionado al Ideam costos generados por horas extras y compensatorios dejados de disfrutar, ante el reducido número de funcionarios en esas tareas que obliga a jornadas adicionales del personal disponible, teniendo en cuenta la responsabilidad del servicio continuo de los aeropuertos según el tráfico aéreo para garantizar la seguridad.

Durante el año 2005 gracias a la autorización del gobierno nacional y la inyección de recursos adicionales para tal fin por valor de \$250.0 millones del presupuesto de la nación, así como con traslados de otros rubros del presupuesto asignado al Ideam para ese año, pudo cancelarse compensatorios y horas extras del personal técnico de los aeropuertos por más de \$470.0 millones. Sin embargo es necesario tal como se vino gestionando por el Ideam en el año 2005 normalizar esa situación, para lo cual se cuenta con varias estrategias, una de ellas el poder llegar a un acuerdo con la Aeronáutica Civil para la prestación del servicio en condiciones no deficitarias en términos presupuestales, que permita a su vez la formación de nuevo personal especializado y su contratación para suplir el déficit de personal.

### **1.4.1 Productos según necesidades de la operación aérea**

Se elaboraron los siguientes productos teniendo en cuenta las necesidades en las operaciones aéreas:

- Reportes TAF: Pronósticos de tiempo para los principales terminales aéreos, se realiza 4 veces al día. Para un total de de 10.248 reportes
- METAR: Reportes de tiempo en las áreas de los aeropuertos, se realiza cada hora. Para un total de 152.044
- SINOPTICO: informe de las condiciones de tiempo en los aeropuertos, de las ultimas 3 horas con 52.232 informes.
- CARPETAS DE VUELO: Conjunto de información meteorológica que se entrega a las tripulaciones de vuelos internacionales con 40.578 informes.
- INFORMES TERMODINAMICOS : 1440
- Mapas WITEM (vientos y temperaturas) para 30.000, 34.000 y 39.000 pies, en total 1.520.
- Mapas de tiempo significativo para el hemisferio norte y sur, en total 1.500.
- Informes termodinámicos de la atmósfera, en total 347.
- Información verbal para las tripulaciones aéreas de diferentes compañías.
- Información satelital.

- Reportes meteorológicos SPECI del caso en forma oportuna, cuando se presentaron condiciones meteorológicas adversas para realizar las operaciones aéreas a nivel nacional, información suministrada en coordinación con el personal de la Aeronáutica Civil que labora en las torres de control de los diferentes aeropuertos.
- Reportes (SIGMET) alertando a los usuarios aeronáuticos sobre la ocurrencia de eventos naturales extraordinarios tipo erupciones volcánicas, tormentas y huracanes tropicales.
- Se cumplió en un 100% con la transmisión de la información meteorológica de Colombia con base en compromisos internacionales.

#### **1.4.2 Operación de las estaciones de radiosonda (estaciones de altura)**

Dentro de las tareas fundamentales para la elaboración de los pronósticos y diagnósticos del tiempo, tanto a nivel nacional como internacional se encuentran las mediciones realizadas en las estaciones de altura (radiosondas), ya que suministran información para entender con mayor grado de certeza los procesos termodinámicos que se suceden en la atmósfera.

En las cuatro estaciones (Riohacha, Bogotá, Leticia y San Andrés) se realiza en forma diaria y continua un sondeo de la atmósfera; cuando se presentan tormentas y huracanes en aguas del mar Caribe, se hacen sondeos adicionales en las estaciones de San Andrés y Riohacha, la información se envía al Centro de Huracanes en Miami. La información producida en las estaciones de radiosonda es básica para el monitoreo de Centro Meteorológico Mundial (CMM) en Washington, a través de la estación de trabajo del Servicio Mundial de Pronóstico de Área (WAFS) y la Red Fija de Telecomunicaciones Aeronáuticas (AFTN).

Otro importante proceso de monitoreo y servicio de información permanente del Ideam es el que se realiza entorno al análisis del ozono y la radiación UV. Cabe anotar que el monitoreo de la cantidad de ozono en la atmósfera es fundamental para alertar sobre los límites a la exposición al sol.

El resultado en la operación de las estaciones fue el siguiente para el año 2005

- Se destaca la gestión adelantada en la estación de San Andrés, la cual en el segundo semestre del año operó el 100%, durante el paso de los huracanes y tormentas cercanos a las Islas de San Andrés y Providencia; se realizaron sondeos adicionales a las 7 de la noche y la información fue enviada directamente al Centro de Huracanes de Miami. El resto del año operó aproximadamente al 50%, habiéndose solucionado los problemas en los equipos de recepción de la señal y el generador de hidrógeno.
- En Bogotá, la estación operó todo el año, para un resultado del 100%.
- La estación de Leticia, operó en forma discontinua por desperfectos en los equipos.
- Se analizó la conveniencia de seguir operando la estación de Gaviotas, de tal manera que se decidió suspenderla debido a que el fluido eléctrico en la zona no es continuo y también por problemas de comunicaciones ya que no existen líneas de teléfono directas con las oficinas de Ideam, y se decidió su traslado a Puerto Carreño.

## 1.5 SERVICIO DEL DE LABORATORIO FÍSICO QUÍMICA AMBIENTAL

Las responsabilidades del Ideam en las mediciones de la calidad ambiental - grado de conservación y degradación de los recursos naturales-, tiene como instrumento valioso el análisis de muestras que realiza el laboratorio de Físicoquímica Ambiental de la entidad, obteniendo los valores de las variables físicoquímicas de la calidad ambiental de los recursos naturales; análisis que también sirven de base para realizar las investigaciones básicas sobre los procesos dinámicos que afectan el ambiente.

Además el Ideam dentro de los procesos de apoyo técnico científico al Sistema Nacional Ambiental – SINA- en particular, y en general, a otros sectores públicos y privados adelanta una labor estratégica dentro de los procesos de la planificación y sostenibilidad ambiental a través de los servicios que presta con el laboratorio de físico química ambiental, especialmente con el de la acreditación de laboratorios ambientales, análisis especializados sobre calidad de aguas, aire, suelos, destacándose el monitoreo de la red de calidad del agua del Ideam, base para las decisiones de manejo ambiental al nivel nacional y regional.

Durante el año 2005 el laboratorio de físico química ambiental prestó los servicios ambientales para el control de la calidad ambiental del recurso hídrico mediante las siguientes acciones:

### 1.5.1 Monitoreo de la Calidad Ambiental de la Red de Aguas Superficiales

Se monitoreo las corrientes de aguas superficiales de la red básica hidrológica en lo referente a la calidad físicoquímica, labor que adelantó el personal de las áreas operativas, en los sitios de monitoreo seleccionados en relación a la toma de muestras, la medición de las variables de campo (T, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y caudal), con un total de 4.289 análisis físico químico en diez áreas operativas (Tabla 5)

Tabla 5. Muestreos Calidad de Agua Superficial - Año 2005

AREA OPERATIVA	Departamentos	MUESTREOS	CORRIENTES	ESTACIONES	FRECUENCIA	ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS	VARIABLES MEDIDAS
1	Antioquia – Chocó	14	5	7	Cuatro estaciones 1 vez Tres estaciones 3 veces	122	Oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica, turbidez, demanda química de oxígeno, nitrato, nitrito, nitrógeno amoniacal, fosfatos, sulfatos, sólidos suspendidos totales, metales totales (cadmio, cromo, cobre, níquel, plomo, zinc).
2	Atlántico - Bolívar - Córdoba – Sucre	28	6	12	Una estación 1 vez Ocho estaciones 2 veces Una estación 3 veces Dos estaciones 4 veces	389	Oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica, turbidez, demanda química de oxígeno, nitrato, nitrito, nitrógeno amoniacal, fosfatos, sulfatos, sólidos suspendidos totales
3	Meta - Vichada - Guaviare – Guainía	39	16	26	Quince estaciones 1 vez Nueve estaciones 2 veces Dos estaciones 3 veces	336	Oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica, turbidez, demanda química de oxígeno, nitrato, nitrito, nitrógeno amoniacal, fosfatos, sulfatos, sólidos suspendidos totales
4	Huila - Caquetá	28	10	16	Siete estaciones 1 vez Seis estaciones 2 veces Tres estaciones 3 veces	283	
5	Magdalena - Guajira – Cesar	29	11	14	Dos estaciones 1 vez Nueve estaciones 2 veces Tres estaciones 3 veces	254	

AREA OPERATIVA	Departamentos	MUESTREOS	CORRIENTES	ESTACIONES	FRECUENCIA	ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS	VARIABLES MEDIDAS
6	Boyacá - Casanare	35	7	11	Tres estaciones 1 vez Dos estaciones 3 veces Cuatro estaciones 4 veces Dos estaciones 5 veces	422	Oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica, turbidez, demanda química de oxígeno, nitrato, nitrito, nitrógeno amoniacal, fosfatos, sulfatos, sólidos suspendidos totales, metales totales (cadmio, cromo, cobre, níquel, plomo, zinc).
7	Nariño - Putumayo	10	6	8	Seis estaciones 1 vez Dos estaciones 2 veces	136	
8	Santander- Norte de Santander - Arauca	20	8	14	Doce estaciones 1 vez Dos estaciones 4 veces	250	
9	Valle - Cauca - Viejo Caldas - Sur del Chocó	19	5	9	Ocho estaciones 2 veces Una estación 3 veces	229	
10	Tolima	43	14	23	Once estaciones 1 vez Ocho estaciones 2 veces Cuatro estaciones 4 veces	447	
11 - Laboratorio	Cundinamarca - Amazonas - San Andrés	93	18	41	Diez y siete visitaron 1 vez Nueve estaciones 2 veces Tres estaciones 3 veces Doce estaciones 4 veces	1421	Oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica, turbidez, demanda química de oxígeno, nitrato, nitrito, nitrógeno amoniacal, fosfatos, sulfatos, sólidos suspendidos totales, metales totales (cadmio, cromo, cobre, níquel, plomo, zinc).
TOTAL PAIS		358	98	181		4289	

Fuente : Laboratorio de Físico – Química Ambiental Ideam

### 1.5.2 Campañas de Monitoreo Calidad Agua

El Laboratorio participó en cuatro campañas de monitoreo del río Bogotá, el cual incluye muestreos sobre los ríos Sumapaz, Apulo y Magdalena antes y después de la desembocadura del río Bogotá, realizando los análisis fisicoquímicos correspondientes en las siguientes variables: turbidez, sólidos suspendidos totales y demanda química de oxígeno a todas las muestras.

De acuerdo al tipo de actividad socioeconómica del sector aledaño al punto de muestreo y para observar la potencial afectación del recurso, se realizaron los análisis adicionales de nutrientes (nitritos, nitratos, nitrógeno amoniacal, fosfatos), sulfatos y metales totales (cadmio, cromo, cobre, níquel, plomo y zinc). Por la logística del muestreo, únicamente se realiza el análisis de DBO<sub>5</sub> en la campaña del río Bogotá (cercanía de los puntos y vida útil del parámetro).

### 1.5.3 Red de calidad de lluvia

Se fortaleció la red de calidad de la lluvia, extendiéndose a 25 sitios principalmente conformados por los aeropuertos en donde existe presencia del Ideam (para el año 2004 se contaba con 14 sitios). En los lugares de monitoreo se realizó la toma de la muestra y medición de variables de campo (pH y conductividad eléctrica). Se enviaron dos muestras mensuales al Laboratorio para realizar mediciones de nitratos y sulfatos.

Tabla 6. Resumen Muestreos de Calidad de Agua Lluvia -Año 2005.

Área Operativa	Sitios de Muestreo	Muestreos	Análisis Físicoquímicos	VARIABLES MEDIDAS
1	Carepa - Aepto. Los Cedros, Medellín - Aepto. Olaya Herrera, Rionegro - Aepto. José María Córdoba	Carepa (10), Medellín (158), Rionegro (179). Total 347 Muestras tomadas	654	pH, conductividad eléctrica, nitrato, sulfato
2	Barranquilla - Sede Ideam	27 Muestras tomadas	69	
3	Arauca - Aepto. Santiago Pérez, Villavicencio - Aepto. Vanguardia, Villavicencio - Cantarrana	Arauca (1), Villavicencio (44), Pto. Carreño (1). Total 46 muestras tomadas	157	
4	Neiva - Aepto. Benito Salas, Neiva - Sede Ideam	117 Muestras tomadas	274	
5	Riohacha - Aepto. Almirante Padilla, Santa Marta - Sede Ideam	Riohacha (7), Santa Marta (3). Total 10 muestras tomadas	29	
6	Duitama - Sede Ideam	2 muestras tomadas	6	
7	Ipiales - Aepto. San Luis, Pasto - Aepto. Antonio Nariño, Pasto - Sede Ideam	Ipiales (74), Pasto (61). Total 135 muestras tomadas	183	
7	Cúcuta - Aepto. Camilo Daza, Barrancabermeja - Aepto. Yariguíes, Bucaramanga - Sede Ideam, Lebrija - Aepto. Palonegro	Cúcuta (5), Barrancabermeja (101), Bucaramanga (25), Lebrija (51). Total 182 muestras tomadas	407	
9	Armenia - Aepto. El Edén, Pereira - Aepto. Matecaña, Cali - Sede Ideam, Palmira - Aepto. Albonar	Armenia (22), Pereira (24), Cali (29), Palmira (28). Total 103 muestras tomadas	251	
10	Ibagué - Sede Ideam	54 muestras tomadas	117	
11	Bogotá - Laboratorio HB	117 muestras tomadas	303	
TOTAL	25	1140 Muestras tomadas	2450	

Fuente :Laboratorio de Físico – Química Ambiental Ideam

#### 1.5.4 Servicio de Acreditación de laboratorios

Servicios especializados con el laboratorio de análisis de físico química de la calidad del agua, suelo y aire al sector público y privado y la acreditación de laboratorios de las CAR y otras entidades públicas y privadas, siendo relevante la acreditación en el año 2005 de los laboratorios ambientales de cuatro CAR: Coralina, Cornare, Corpoboyacá, Corpochivor y CORFONOR y al laboratorio del centro de investigaciones de la Universidad de Antioquia. Estos servicios representan para el Ideam ingresos por más de \$40.0 millones en el año 2005.



Tabla 7. Servicio de acreditación de laboratorios - Año 2005

Nº	Nombre del Laboratorio	Ciudad	Mes	Tipo de visita efectuada	Valor pagado por el laboratorio al IDEAM (\$miles)	Observaciones
1	TOSCHEM DE COLOMBIA LTDA.	Bogotá	Febrero	Auditoría inicial	3.000	Se encuentra en implementación de acciones correctivas
2	CARDIQUE	Cartagena	Marzo	Seguimiento a la Acreditación	500	Acreditación otorgada en abril de 2003
3	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - CENTRO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES	Medellín	Abril	Auditoría inicial	3.800	Acreditación otorgada en septiembre de 2005
4	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN - CONTROL CALIDAD AGUAS	Medellín	Abril	Auditoría inicial	6.000	Acreditación otorgada en diciembre de 2005
5	CRQ	Armenia	Mayo	Seguimiento a la Acreditación	360	Acreditación otorgada en octubre de 2003
6	ILAM CISA	Bogotá	Mayo	Extensión al alcance de la acreditación	1.600	Acreditación otorgada en mayo de 2004 y extendido su alcance en noviembre de 2005
7	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA DE BUCARAMANGA - LABORATORIO DE AGUAS RESIDUALES	Bucaramanga	Mayo	Seguimiento a Acciones Correctivas	100	Visita de un día. Acreditación otorgada en agosto de 2005
8	CORPOCHIVOR	Garagoa	Junio	Seguimiento a la Acreditación	200	Acreditación otorgada en octubre de 2005
9	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA DE MEDELLIN - GRUPO INVESTIGACIONES AMBIENTALES	Medellín	Julio	Auditoría inicial	6.000	Acreditación otorgada en septiembre de 2005
10	CONOSER LTDA.	Bogotá	Agosto	Seguimiento a la Acreditación	1.500	Acreditación otorgada en diciembre de 2003 y extendido su alcance en febrero de 2005
11	CORALINA	San Andrés	Septiembre	Auditoría inicial	1.500	Acreditación otorgada en diciembre de 2005
12	CORNARE	Santuario	Septiembre	Seguimiento a la Acreditación	300	Acreditación otorgada en diciembre de 2003 y extendido su alcance en enero de 2005
13	CORPONOR	Cúcuta	Septiembre	Seguimiento a la Acreditación	400	Acreditación otorgada en octubre de 2003
14	CORPOBOYACA	Tunja	Octubre	Auditoría inicial	800	Acreditación otorgada en diciembre de 2005
15	CARBONES DEL CERREJON	Cerrejón	Octubre	Auditoría inicial	3.900	Se encuentra en implementación de acciones correctivas
16	IVONNE BERNIER LABORATORIO LTDA.	Bogotá	Diciembre	Auditoría inicial	4.000	Se encuentra en implementación de acciones correctivas
17	PRODYCON LTDA	Bogotá	---	---	6.300	Auditoría solicitada para diciembre de 2005, pero aplazada para el primer semestre de 2006 por petición del laboratorio
				TOTAL	40.260	

Fuente :Laboratorio de Físico – Química Ambiental Ideam

## **1.6 SERVICIO DE ARCHIVO TÉCNICO**

El Archivo Técnico del Ideam es una dependencia que actúa como soporte básico para la administración de la documentación técnica que se origina en la red hidrometeorológica, de tal manera que maneja, conserva, suministra y vende información a los diferentes usuarios del SINA, universidades y centros de investigación, gremios de la producción, estudiantes y público en general.

### **1.6.1 Organización y manejo de la documentación técnica**

Con el apoyo del Archivo General de la Nación se estructuró la organización del archivo técnico de la entidad con los siguientes resultados para el año 2005:

- Clasificación de aproximadamente 5 millones de gráficas- gráfica hidrometeorológica histórica hasta el año 2000 en nuevos formatos de conservación-, 2000 cajas especiales según protocolo de almacenamiento-
- Se terminó el inventario del contenido general de información hidrometeorológica en 2000 rollos y 10.000 microfichas de material fotográfico; en dicho material se encuentra microfilmada la información de libretas hidrometeorológicas, actas de inspección y gráficas de limnógrafo aproximadamente desde el año 1968 a 1985.
- Organización del archivo técnico en las Áreas Operativas con las siguientes actividades.
- Se realizó una visita de asesoría técnica a las Áreas Operativas con sede en Villavicencio, Cali, Medellín, Barranquilla, Santa Marta y Duitama. La visita contempló capacitación en atención al usuario para suministro de información hidrometeorológica, organización y manejo de los documentos de la red e inventario de los documentos.
- Envío a totalidad áreas operativas de cajas especiales de almacenamiento para realizar la clasificación de todo el material inactivo.
- Estantería enviada a tres ( 3) sedes operativas con mayores problemas de manejo de archivo e instrucciones de especificaciones técnicas de estantería al resto de las sedes operativas.

### **1.6.2 Venta y suministro de información hidrometeorológica**

- El servicio de venta de información se generó con la atención de 2891 usuarios, con ventas por \$133'3 millones, que representa un incremento del 48% con relación al año anterior; y suministro sin pago para entidades del SINA por convenios, información valorada en \$292.2 millones.
- Para finales del 2005, con el apoyo de la Oficina de Informática, se realizaron cambios al portal de Internet para venta de información, con el fin de simplificar el trámite y facilitar al usuario los pedidos, sin que conlleve su movilización física hasta las sedes del Ideam, con lo cual en el año 2006 se observara la evolución de este innovación.
- También se propuso una guía para trámites de venta y suministro de datos al usuario , con el fin de iniciar el proceso de estandarización y unificación de la labor de venta y/o suministro de información hidrometeorológica, lo cual dará eficiencia a la venta de información y es un instrumento importante de los procesos de racionalización de trámites.

- Se atendieron solicitudes de información a diferentes lugares del territorio colombiano, para un total de 2891 consultas, especialmente por ventanilla e Internet , siendo esta última modalidad de consulta la de mayor crecimiento frente al año 2004.

### **1.6.3 Proceso Sistematización**

En el segundo semestre de 2005 se implementó el aplicativo para el inventario de los registros hidrometeorológicos existentes por parte de la Oficina de Informática y al finalizar el año con el apoyo de estudiantes en pasantía y la subdirección de Meteorología se inventariaron más de 100.000 registros de lluvia, 50.000 registros de viento (más del 80% del material existente) y 10.000 registros de radiación, como inicio de un proceso a continuar en los próximos años, lo cual se complementa con la guía para los procedimientos de organización y manejo de la documentación hidrometeorológica en las Áreas Operativas.

## **1.7 SERVICIO CENTRO DE DOCUMENTACIÓN**

Corresponde al Grupo de Documentación Archivo y Correspondencia, acopiar, almacenar, procesar, analizar y difundir la información documental que en materia de hidrología, meteorología y estudios ambientales produce o recibe el instituto (libros, estudios, cartografía, archivos, etc.), al igual que es su responsabilidad atender y satisfacer las necesidades de información de los usuarios como apoyo a sus investigaciones científicas y técnicas.

De igual manera es el encargado de salvaguardar la memoria institucional de la entidad y de implementar programas de gestión documental al interior, velando por el cumplimiento de la normatividad archivística nacional especialmente de la Ley General de Archivos.

Las labores realizadas fueron:

### **1.7.1 Gestión del Centro de Documentación**

Teniendo en cuenta el objetivo de mejorar la calidad de los servicios que presta el Centro de Documentación, a través de la modernización y difusión de sus servicios y productos, los resultados en el año 2005 fueron los siguientes:

:

- Catálogo en línea y Biblioteca Virtual: Se desarrollo un modulo automático que permite la consulta de la base de datos a través de Internet y de videos y documentos en texto completo, ha permitido mayor afluencia de usuarios externos y de consultas a través de correo electrónico. El número de registros disponibles para consulta en la base de datos bibliográfica aumentó a 43.950 en el 2005.
- Difusión de información: Se elaboraron 12 ediciones del boletín bibliovedades, el cual se difundió mensualmente a través de Internet, intranet, correo electrónico a corporaciones y funcionarios del instituto.
- Se recibieron en el año 750 documentos entre Cd,s libros, revistas videos, como producto de los convenios de canje y donación con las entidades del SINA. Esta información se procesó en la base de datos y esta disponible para su consulta.
- Se distribuyeron 300 libros a 100 bibliotecas públicas, Corporaciones, Institutos, Universidades.
- Atención a Usuarios: Se atendieron consultas de usuarios en sala, a domicilio y vía correo electrónico a un promedio mes de 360 consultas

### **1.7.2 Gestión en el manejo de la cartografía**

Dentro del proceso de la recuperación de la cartografía análoga que posee el Instituto, se realizaron las siguientes gestiones en el año 2005:

- Se diseñó y puso en operación una base de datos para el procesamiento del material cartográfico la cual se encuentra disponible para la consulta en Internet.

- Se clasificaron aproximadamente 15.000 planchas de los cuales se codificaron 2.720 unidades cartográficas y se ingresaron 2000 registros a la base de datos para su consulta Internet.
- Se atendieron 500 consultas de material cartográfico

### **1.7.3 Archivo Central**

En cumplimiento de la ley General de Archivos (Ley 594/200), se realizaron las siguientes acciones:

- Se elaboraron 26 Tablas de Retención Documental aprobadas por cada uno de los jefes de dependencia las cuales deben servir de instrumento para la organización de los archivos de gestión.
- Se proyectaron y aprobaron tres resoluciones para la creación del Comité de Archivo, transferencias documentales y aplicación de tablas de retención documental.
- Se capacitó al Comité de Archivo, en materia archivística y se presentó un informe de actividades realizadas durante la elaboración de Tablas de Retención Documental, donde se dio a conocer el estado actual de la información, especialmente en las áreas operativas.
- Se elaboraron cartillas e instructivos para facilitar la aplicación de las Tablas de Retención y transferencias de archivo, al mismo tiempo se difundieron conceptos y normas que tienen que ver con manejo de documentos públicos.
- Transferencias documentales: Se recibieron 17 transferencias documentales y se incorporaron al Archivo Central del Instituto y se realizaron 236 prestamos en el Archivo Central

### **1.7.4 Correspondencia**

Con el objeto de aplicar el software para el manejo automático de la correspondencia del Instituto se realizaron las siguientes actividades:

- Se instaló y se dio aplicación al software para el manejo automático de correspondencia con el apoyo de la Oficina de Informática.
- Se realizaron 148 diligencias externas.

## 1.8 GESTIÓN DE LA ASESORÍA DE COMUNICACIONES

Dentro de las responsabilidades del Ideam está el divulgar a la sociedad en general la información generada por sus actividades misionales ya por su importancia ambiental como por la incidencia de la misma sobre las vidas y bienes de los ciudadanos y el Estado. Además dentro de los procesos de articulación y coordinación interna entre las diferentes dependencias, las comunicaciones juegan un papel de la mayor importancia para desarrollar los planes, programas y proyectos de la entidad.

En ese marco de referencia las gestiones más relevantes de la entidad a través de la Asesoría de Comunicaciones fueron las siguientes:

- Divulgación a través de medios de masivos de comunicación de actividades propias de la entidad, tales como: Investigación, redacción y difusión a través de los mismos de 31 boletines de prensa.
- Entrevistas para los diferentes medios de comunicación, en especial en aquellos casos sobre la incidencia de las condiciones climáticas y temas ambientales, siendo relevantes de mencionar:
- Convocatoria, coordinación y realización de dos ruedas de prensa con ocasión del día meteorológico Mundial y Huracán Beta.
- Entrevistas a diferentes medios del Director y otros funcionarios en los temas relacionados con: Cambio Climático, huracanes Wilma y Beta.
- Convocatoria de medios para cubrimiento de actividades como la entrada en Vigor Protocolo de Kyoto- Febrero 16/2005, y del encuentro Internacional de Cambio Climático.
- Emisión de boletines de prensa relacionados con alertas ambientales, pronóstico del tiempo y temas de interés general, siendo relevantes de mencionar: -
- Preparación de boletines para la pagina Web, como el de "Predicción Climática para Planear y Decidir".
- Diseño y divulgación a medios de comunicación y entidades del sector ambiental del boletín Agrometeorológico semanal (50 ediciones en el año). Este material se distribuye a través de correo electrónico
- Difusión en medios de las actividades del Ideam, tales como:
- Espacio en el Programa La Finca de Hoy de Caracol TV, en forma diaria y pregrabados en el Instituto-, el cual también es difundido por el Ministerio de Agricultura en el espacio "Agricultura al Día" a través del Canal Institucional (Canal 9) los días viernes de cada semana.
- En prensa escrita aparecieron cerca de 1.200 notas relacionadas con el Ideam según el monitoreo diario a partir de los sitios web de cada medio escrito)-
- Promedio de siete emisoras atendidas diariamente, con base en los requerimientos de periodistas tanto a la Oficina del Servicio de Pronósticos, como a la asesoría de comunicaciones.
- Se registraron 286 apariciones en espacios noticiosos, durante el año
- Producción y diseño del periódico mural del Instituto "Muro Verde", con edición quincenal y circulación en carteleras del Instituto, con versión electrónica para envío a funcionarios del nivel central y de áreas operativas

## 1.9 GESTION ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2002- 2006 se contempla el Programa de la "Renovación de la Administración Pública" con el objetivo de un Estado Gerencial, con propósitos de lograr austeridad, eficacia, eficiencia, productividad y gestión de resultados. Bajo ese marco de referencia la gestión de mantener una estructura organizacional y administrativa orientada a cumplir las directrices de la renovación institucional están bajo la orientación de la Secretaría General de la entidad y su articulación y coordinación con las diferentes dependencias misionales, asesoras y de dirección de la entidad.

Bajo esa visión el año 2005 de acuerdo a los compromisos adquiridos por el Instituto en el marco de las acciones del Programa de Renovación de la Administración Pública, tuvo desarrollos de la mayor importancia en el manejo de la planta de personal a través de las continuas consultas al Departamento Administrativo de la Función Pública, especialmente en lo relativo a los retiros por pensión, autorizaciones para utilizar cargos vacantes y justificaciones para la utilización de los cargos que se requiere conservar para garantizar la funcionalidad de importantes programas misionales como el del manejo de la red de estaciones, las actividades de meteorología aeronáutica, entre otros.

El comportamiento de la planta de personal durante el año 2005, se refleja en los siguientes indicadores: Planta de personal aprobada de 507 funcionarios, con una ocupación de 458 cargos que equivale al 90.0% del total.

- Del total del personal en nómina el de las áreas operativas incluyendo los funcionarios de los aeropuertos representan el 46% del total de personal del Instituto, y el restante 54% asignado a las áreas misionales y de apoyo técnico y administrativo ubicado en las sedes centrales.
- El personal de las dependencias misionales de la entidad representa el 80.8% de la nómina del Instituto, para un total de 370 funcionarios al final de la vigencia.
- El personal de las dependencias del nivel asesor y directivo y de apoyo administrativo representan el 19.2% del personal total de la entidad.
- Con relación al personal pensionado se está tramitando el proyecto de supresión de 27 empleos por vacancia definitiva de los 56 que se indicaron en el estudio de renovación que soportó la reestructuración del Ideam (Decreto 291 y 292 de 2004) y que corresponden al 48.4% de la meta total. Una vez promulgada dicha norma, la planta de personal del Instituto quedará en 480 cargos (la meta total es de 451 cargos una vez se produzca el retiro por pensión de quienes quedaron en retén social y cumplan requisitos de pensión a agosto de 2006)
- A diciembre 31 de 2005 un total de ocho (8) funcionarios se hallaban pendientes de la Resolución de otorgamiento de la pensión de jubilación, y cuatro (4) funcionarios con derechos adquiridos y ya reconocida, los cuales no han presentado su renuncia. También en el año 2005 a seis (6) funcionarios se les inició el trámite para acceder al beneficio de pensión.

Así mismo, se desarrollaron otras gestiones de importancia para la organización administrativa de la entidad , y manejo financiero y operativo del presupuesto:

- Se actualizaron los manuales de funcionamiento, con los plazos fijados por la Comisión Nacional del Servicio Civil- CNSC-; como resultado de esa actualización mediante resolución 215 de 2005 se expidió el manual de funciones y requisitos mediante, así como se divulgó el manual de procedimientos financieros en Bogotá y Areas Operativas. Se firmaron los acuerdos de gestión entre los funcionarios de libre nombramiento y remoción con el Director General, de tal manera que se hace más eficiente el sistema de evaluación de desempeño.
- Elaboración del documento sobre apoyo a la producción científica, como un instrumento de la mayor importancia para fijar los incentivos a funcionarios que tengan derecho, lo cual está inscrito en el plan de bienestar institucional, con plena vigencia a partir del año 2006.
- Se dio cumplimiento a las normas establecidas por el Departamento Administrativo de la Función Pública para actualizar la base de datos del sector oficial., de tal manera que para el año 2005 como una primera etapa se solicitó la actualización de datos a 60 funcionarios. Esa información permitirá que se cumpla con los requerimientos exigidos por la función pública y normas del archivo general de la Nación.
- Se elaboró el mapa de riesgos de la gestión presupuestal dentro de los procesos de autocontrol de la gestión financiera.
- Pago de los compensatorios acumulados a noviembre de 2005, especialmente del personal que labora en los aeropuertos, por un valor \$579.0 millones.
- Se adquirieron los bienes, materiales y suministros necesarios para el normal desarrollo del Ideam en Oficinas Centrales y Areas Operativas.
- Fenecimiento de cuenta por la Contraloría
- Se elaboró el Inventario actualizado, con la correspondiente valorización de bienes muebles e inmuebles de la entidad, con la incorporación a la contabilidad financiera

## **1.10 GESTIÓN EN LA OPTIMIZACIÓN DE LA UTILIZACION DE LA SEDE CENTRAL Y REGIONALES**

Como un propósito de la Dirección General el año 2005 se constituyó en el de la gestión para dotar al Ideam de una optima infraestructura de su planta física al nivel de las oficinas y bodegas del nivel central y de las áreas operativa, propósito que incluyó el mejoramiento y adecuación de la planta física a su disposición. Bajo este propósito se realizaron gestiones de adquisición de la sede central, de otras en comodato y el implementar un plan de mejoras y adecuaciones de sus sedes.

En primer término debe tenerse en cuenta el apoyo del gobierno nacional con la aprobación por parte del DNP en el presupuesto del año 2005 de una partida de \$700.0 millones para la adquisición del primer piso y mezanine de la sede central donde se integran las áreas de atención al público como el archivo técnico, centro de documentación y dependencias del áreas administrativas; así fue que durante el primer semestre del año 2005 se adelantaron las gestiones de compra con el liquidador de la Caja Agraria operación que se finalizó en Julio de ese año.

También se logró la firma de la transferencia a favor del Ideam de una bodega en la zona industrial de Bogotá de propiedad el Ministerio de Transporte, de tal manera que se trasladaron los talleres del



programa de operación de la red, almacén general, imprenta y se dejó un espacio reservado para el Laboratorio de Físico Química Ambiental.

En resumen el año 2005 cerró con los siguientes resultados de sedes:

- Sedes Bogotá: 1 propia, 1 comodato.
- Sedes Regionales: cuatro propias, 1 comodato
- Ahorros en Arrendamientos Sedes Central y Operativas por \$524.1 millones al pasar de costos de arrendamientos de \$839.7 millones en el año 2004 a \$315.6 en el año 2005, teniendo en cuenta la compra del mezanine y el primer piso de la sede central, de tal forma que a partir del mes de Julio 2005 se dejó de pagar arrendamientos, además del ahorro generado por todo el año 2005 de los arrendamientos en que se incurrió por las oficinas del edificio Orquídea Real, así como también por el menor valor de arriendos por la bodega que alojaba los talleres del programa de la red y trasladados a la nueva bodega adquirida en comodato .

#### **1.10.1 Obras adelantadas en el proceso de remodelación y adecuación de las sedes centrales en la ciudad de Bogotá**

Referente a la bodega en comodato del Ministerio del Transporte ubicada en la calle 12 42-44, utilizada para los laboratorios de calibración de instrumentos del programa de la red de estaciones, talleres y parte del almacén fue necesario realizar refacciones, reparaciones y remodelaciones definitivas para su uso y se hizo necesario contratar las obras de adecuación que permitieran complementar las obras iniciadas.

Las obras de adecuación abarcaron aproximadamente 2509.23 mts<sup>2</sup>, desde la reparación de pisos de concreto hasta la restauración total del área; de ese total, se destaca también la adecuación de 350 mts<sup>2</sup> de bodega para el almacén general para alojar temporalmente parte del Almacén General.<sup>7</sup>

La adecuación también incluyó la dotación de ventanería y carpintería metálica aumentando la seguridad no solo del inmueble sino de los equipos alojados. Adicionalmente se reconstruyeron los talleres de reparación y construcción de la infraestructura para las estaciones de la red y la infraestructura de servicios para los funcionarios tales como baños y comedor.

Esta adecuación en términos de costo sumó un valor aproximado \$153 millones, con un costo metro<sup>2</sup> de menos de \$61.000 valor por debajo del mercado de la construcción, que evidencia el nivel de ahorro en la ejecución de las obras.

---

<sup>7</sup> Deberá adelantarse una segunda etapa para el resto de adecuación de la bodega para la construcción de la sede definitiva del almacén general del Instituto, teniendo en cuenta la necesidad de almacenar no solo los insumos de consumo cotidiano del funcionamiento, sino los equipos confiados al programa de la red – desde herramientas de mano, hasta estaciones automáticas de comunicación satelital y equipos de medición de última generación de alto valor económico

En el edificio de las carrera 10 20-30- Sede Central- se ejecutaron obras de restauración, remodelación, adecuación y mantenimiento en los pisos 9, 8, 7, 6, 4 y mezanine, adecuación de carpintería de aluminio y vidrio, reparación de muebles de oficina, mantenimiento general eléctrico. El principio con el cual se operó en este proceso, fue la dirección y atención directa de las obras por parte de la Dirección General y la contratación de mano de obra y materiales, lo que ahorró el AIU normal de los contratos de obra. Otro de los principios fue el del reciclaje y la contratación de mano de obra directa, lo cual permitió en casos específicos tales como el de carpintería metálica y ventanería al poder lograr ahorros hasta del 77% respecto de las cotizaciones comerciales.

## **1.11 GESTIÓN DE LA PLANIFICACIÓN, JURÍDICA Y CONTROL INTERNO**

Dentro de la estructura organizacional del Ideam se cuenta con el apoyo a la Dirección General de dos oficinas asesoras: en el área jurídica y de planeación, como soporte a las labores misionales y operativas del Instituto.

### **1.11.1 Gestión Jurídica**

Los procesos de contratación y la formalización de los mismos tienen como soporte las actividades que al respecto desarrolla la Oficina Asesora Jurídica, con base en las normas vigentes tales como la Ley 80/93 y el Decreto 2170/03, con el control sobre requisitos y el seguimiento para el cumplimiento de plazos y condiciones previstas.

Con base en lo anterior se muestran los principales indicadores de gestión en el año 2005.

- Contratos celebrados 194 de igual número tramitado
- Ordenes perfeccionadas 130 de igual número iniciadas
- Invitaciones públicas adjudicadas: 34 de igual número de 42 iniciadas, ya que siete se declararon desiertos y uno se publicó únicamente el proyecto de términos
- Procesos de contratación directa celebrados 142 de igual número iniciados
- Convenios en ejecución 50, incluyen los suscritos en años anteriores, para el año 2005 se incluyen comodatos.
- Cinco licitaciones perfeccionadas de igual número tramitadas para seguros, vigilancia, aseo y cafetería, concurso de méritos para adquisición de software y compra de equipo de cómputo
- Procesos judiciales culminados con sentencia 13 de 23 iniciados. El trámite de ejecución corresponde al 100% en relación a las acciones que la apoderada del Ideam adelantó en el año 2005.
- Acciones populares culminadas con sentencia: dos(2) de igual número de tramitadas
- Se gestionó la suscripción de (2) comodatos para las sedes de las áreas operativas en Santa Marta y Villavicencio
- Solicitudes escritas tramitadas: 3000 de igual número recibidas, sobre diferentes temas del Ideam
- Solicitudes internas y externas tramitadas :5000 de igual número recibidas referentes a conceptos, requerimientos, peticiones y reclamos de funcionarios, contratistas, proponentes y particulares.
- Implementación y seguimiento a los procesos de contratación, en especial el cumplimiento de los interventores, de acuerdo al manual de Contratación en plena vigencia en el año 2005.

### **1.11.2 Gestión Planificadora**

La función planificadora para orientar las actividades del Instituto en concordancia con sus funciones misionales y de éstas con el Plan Nacional de Desarrollo y los objetivos sectoriales del SINA, se desarrollaron en el año 2005 teniendo en cuenta la responsabilidad que le concierne a la Oficina Asesora de Planeación, así como aquellas relacionadas con la formulación, seguimiento y evaluación de planes,

programas y proyectos de inversión de la entidad, y su manejo financiero, así como la formulación y coordinación de actividades conducentes a la elaboración del POA, Plan de Acción 2005.

El proceso de la gestión de planificación a través de la Oficina Asesora de Planeación se resume en las siguientes actividades.

- Elaboración, seguimiento y evaluación del POA 2005, según el detalle mostrado para cada proyecto y actividad en el POA.
- Elaboración del Ajuste del Plan Estratégico correspondiente a los años 2005- 2006-, entregado en Enero 2006 a la Contraloría General de la República.
- Elaboración del Plan de Acción 2005 con la correspondiente evaluación de resultados a Octubre y Diciembre 2005.
- Registro dos nuevos proyectos en el BPIN, uno inscrito dentro del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado por amenazas naturales. para apalancar recursos del Banco Mundial en los próximos cuatro años por \$2.100.0 millones a través de un convenio con el MAVDT, y el otro para la Adecuación de sus sedes teniendo en cuenta un programa de mejoramiento de sus sedes a mediano plazo.
- Elaboración anteproyecto presupuesto 2006 en un proceso participativo, posterior incorporación y seguimiento del mismo.
- Evaluación periódica ejecución presupuestal del Instituto, con las recomendaciones pertinentes así como seguimiento a los Indicadores de gestión periódicos elaborados por parte de las dependencias de apoyo.
- Gestión para aprobación de las Vigencias expiradas ante DNP de los proyectos Parquesoft y Plinco, siendo aprobadas, en este último caso sujeto a apropiaciones de Ley.
- Análisis y seguimiento del comportamiento de los recursos propios del Instituto- Convenios-

### **1.11.3 Gestión de Control Interno**

Enmarcada la gestión dentro de los propósitos del autocontrol, eficiencia y eficacia de la gestión pública, con base en las disposiciones legales vigentes, se desarrolló a través de la Oficina de Control Interno, la cual desarrolló una actividad en primer término encaminada a atender los requerimientos de la Auditoría de la Contraloría General de la República-CGR-, así como estuvo atenta al desarrollo de las diferentes acciones institucionales haciendo presencia en reuniones y distintos comités en los cuales se orientó la marcha de la entidad, brindando asesoría en aquellos temas donde su competencia hacía pertinente dicha acción.

En forma específica se resume la gestión de Control Interno en los siguientes aspectos:

- Consolidación del Plan de Mejoramiento y seguimiento al avance y cumplimiento en cada uno de los compromisos en el marco del mismo
- La preparación y entrega oportuna de los informes sobre austeridad en el gasto, entre otros temas.

- Se socializó el esquema del Nuevo Modelo del Sistema de Control Interno MECI 1000-2005,. al Comité de Coordinación de Control Interno del Ideam, e igualmente a los demás servidores del Instituto a través de Intranet, donde se halla el material disponible para su utilización.
- Se suscribió el Acta de Compromiso del nivel directivo para coadyuvar al logro de los objetivos propuestos del MECI.
- Seguimiento a los procesos y procedimientos de las diferentes áreas, especialmente las de apoyo.

## **1.12 PROGRAMAS DE COOPERACION INTERNACIONAL**

Dentro de la estrategia orientada desde el Plan Estratégico para lograr una mayor sostenibilidad financiera de los planes, programas y proyectos misionales, el Ideam durante el año 2005 desarrolló acciones en algunos casos conjuntos con el MAVDT, otros actores del Sistema Nacional Ambiental –SINA- par dicho fines, teniendo en cuenta las prioridades dentro de la política ambiental desarrollada en el Plan Nacional de Desarrollo “Hacia Un estado comunitario 2002- 2006”.

La gestión desarrollada por el Ideam en el año 2005 con recursos de cooperación internacional cubren una gran variedad de actividades tales como las referidas a los estudios y evaluaciones del cambio climático, el manejo de ecosistemas especialmente bosques y el recurso agua a través del programa SINA II- para la implementación de los protocolos de monitoreo de agua y bosques; posibilitar mejores servicios a los usuarios de información del Ideam, y la elaboración del Mapa de Ecosistemas en coordinación con los institutos de investigación del SINA y con el IGAC.

### **1.12.1 La Cooperación Suiza**

La cooperación Suiza del año 2005 corresponde a un paquete de asistencia técnica para el mercadeo de información hidrológica, meteorológica y ambiental del Ideam, con recursos por un valor de \$61.0 millones equivalentes a 34.999 francos suizos, anotando que este proyecto es el primero en su clase en Latinoamérica y coloca al servicio hidrológico y meteorológico nacional en la perspectiva de los lineamientos dados por la OMM en este sentido, de la misma forma que se constituye en una herramienta para atención al cliente y hacer un seguimiento de sus necesidades.

El soporte en mercadeo y actividades relacionadas con el público registro los siguientes avances en el año 2005:

- Desarrollo del 70% del proceso de implantación de una herramienta Web para el suministro de datos hidrológicos y meteorológicos a las CAR que han apoyado al Ideam en el proceso de instalación de las estaciones de monitoreo hidrológico, meteorológico y ambiental en las diferentes regiones del país.
- Contratación firma experta por parte del gobierno suizo para establecer un sitio Web para atención al cliente que centralizará la información de productos y servicios del Ideam, con un sistema de seguimiento a la demanda de las diferentes líneas de producto de la Institución y que entrará a funcionamiento a finales de Febrero del 2006, con el fin de fortalecer la capacidad Institucional de atención al cliente.

### **1.12.2 Ejercicio de Auto evaluación Programas Cambio Climático**

Con una donación de US15.000 a través del PNUD, para autoevaluar la primera comunicación nacional de Colombia a la convención marco de Naciones Unidas sobre cambio climático, con vistas a preparar la segunda comunicación nacional (SCN), de tal manera que se realizaron las siguientes actividades:

- Desarrollo de indicadores para medir la gestión de los procesos de construcción de los diferentes componentes de la comunicación nacional<sup>8</sup>
- Talleres de socialización, reuniones de consulta con los actores involucrados en el año 2005.

### **1.12.3 Comunidad Económica Europea: Mapa de ecosistemas**

El objetivo es obtener un mapa de ecosistemas para Colombia a escala 1:500.000 en un trabajo interinstitucional con una metodología unificada para obtener el mapa, que justifica por parte de la Unión Europea esa donación. En el año 2005 la gestión del Ideam consistió en la unificación del documento de soporte de la donación bajo los criterios establecidos por la Unión Europea, tarea conjunta con los otros institutos de investigación del SINA y el IGAC además se adelantó gran parte de la gestión para la transferencia de recursos.

En el año 2006 se dará inicio al proyecto que articulara a las cinco Instituciones de investigaciones del SINA y al IGAC. El IDEAM recibirá 52 mil euros de los 300.000 euros del proyecto.

### **1.12.4 SINA II- Recursos Préstamo BID al MAVDT**

Los recursos de este programa se originan en un empréstito externo del gobierno nacional con el Banco Interamericano de desarrollo BID- al sector ambiental , y una contrapartida del gobierno nacional, para un total de 28,6 millones de dólares, con la participación del Ideam con una suma aproximada equivalente en pesos de \$818.0 millones, los cuales corresponden a recursos del año 2005 un valor de \$450.0 millones y para el año 2006 un valor de \$368.0 millones, recursos que en su totalidad deberán ser ejecutados en el año 2006, en los procesos conducentes al desarrollo de los protocolos de bosques y agua, con actividades tales como el desarrollo de proyectos pilotos de agua en diferentes sitios del país, diseño de sistema de información de bosques, compra de equipos de sistemas y actualización sitio Web. Durante el año 2005 la gestión se centró en la definición de los componentes y alcances de la participación misional del Ideam, así como iniciar los procesos de contratación. de las consultorías especializadas.

---

<sup>8</sup> Tales como: plan administrativo del ejercicio de diagnóstico, actividades desarrolladas en el país en torno al tema de cambio climático, nuevos estudios y área de trabajo prioritarias para la SCN, sinergias y buenas prácticas y lecciones aprendidas durante la preparación de la primera comunicación nacional

### **1.12.5 Programa piloto nacional de adaptación al cambio climático INAP y el PDF-B**

En el año 2005, el Ideam formula el proyecto PDF-B por US\$400.0000 para el “Estudio con donación japonesa para el Proyecto piloto de Adaptación al Cambio Climático: Ecosistemas de Alta Montaña, Areas Insulares del Caribe Colombiano y Salud Humana”. De ese valor se ejecutó en el año 2005 el equivalente a \$215.6 millones y para el año 2006 el valor restante de \$704.4 millones, siendo lo importante de esta donación que haya apalancado recursos por US\$5,3 millones, proyecto que se iniciará en el año 2006.



## 1.14 GESTIÓN CON UNIVERSIDADES – CONVENIOS-

En el año 2005 se impulsó la ejecución de los convenios suscritos con universidades públicas y privadas, con el fin de desarrollar programas conjuntos en los diferentes temas ambientales que interesen conjuntamente a la dos entidades

La gestión desarrollada se refiere a los siguientes aspectos:

- Se reactivaron los convenios con varias universidades: EAFIT de Medellín, Universidad del Chocó, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Universidad de la Salle, Universidad El Bosque, UDCA y Universidad del Valle, con la conformación del comité del respectivo Convenio y reuniones específicas con la Universidad El Bosque, la Salle, UDCA y la Universidad Distrital.
- Con la Universidad UDCA: se desarrollan estudios sobre cuencas hidrográficas y procesos de desertificación, así como el proyecto de grado "Caracterización climática de tres eventos hidrometeorológicos extremos del país y su posible relación con el cambio climático.
- Con la Universidad El Bosque: se adelanta una pasantía bajo la tutoría de un profesional de la Institución con el proyecto de investigación denominado: "Determinación de puntos adicionales de monitoreo de calidad del agua lluvia en Colombia para ampliar la cobertura de la red"; así como la pasantía "Estudio del proceso de la desertificación de las tierras en Colombia y contribuir a la elaboración de indicadores ambientales que permitan su identificación, seguimiento y monitoreo y la elaboración de planes de acción de lucha contra la desertificación, a escala regional". Además, se desarrollaron tres trabajos bajo éste estudio: diagnóstico de botaderos en Colombia, propuesta para el manejo de residuos sólidos y degradación de tierras por desertificación. Además, se desarrolló el estudio hidroclimático de la cuenca del Río Bahamón para determinar la disponibilidad hídrica en condiciones climáticas normales, producto que se espera permita validar metodologías para la determinación de la disponibilidad del agua en cabeceras municipales.
- Universidad del Valle: Se ejecuta un convenio en el cual el Ideam suministra información hidrológica y meteorológica y ambiental para el desarrollo del Programa Hidrológico de la UNESCO de zonas áridas y secas.

## **1.15 GESTION Y PARTICIPACION EN EVENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES**

El Ideam organizó y participó en el año 2005 en varios eventos de importancia nacional e internacional, los cuales permiten por una parte propiciar la investigación aplicada y servir para el intercambio de información, trabajos de investigación y realizar tareas conjuntas entre entidades e investigadores de tal manera que este tipo de gestión es esencial dentro de los procesos misionales del Instituto.

UN resumen de los principales eventos organizados por el Ideam fueron:

- Primera Conferencia Internacional de Cambio Climático: Impacto en los Sistemas de Alta Montaña". Con la participación de expertos de instituciones suizas en el marco del convenio de cooperación Suiza y otros. Entre los conferencistas se encontraban Wilfried Haeberli y Christian Huggel (Suiza); Mathias Vuille y Daniel Fague (E.U.); Gino Casassa (Chile); Bernard Francou (Bolivia); y otros de México, Ecuador y Perú, y contó con la asistencia de aproximadamente 100 representantes de diferentes entidades nacionales y extranjeras. Esta conferencia sirvió de marco para el lanzamiento por parte del Fondo para el Medio Ambiente Mundial –GEF- de un programa de investigaciones y desarrollo de información para medidas de adaptación al cambio climático que se desarrollará en los próximos años, además la Conferencia se consideró como la primera reunión regional preparatoria para el décimo primera sesión de la conferencia de las partes de cambio climático a celebrarse en Montreal - Canadá-.
- El seminario anual de acreditación de laboratorios, séptimo de este tipo contó en esta oportunidad con el experto internacional Sergio Gustavo Chesniuk, de Argentina, quien dictó una conferencia sobre validación de métodos de ensayo, metrología química y estimación de incertidumbres en variables ambientales. El seminario de acreditación es realizado con el fin de dar a conocer los diferentes avances relacionados con las prácticas analíticas en variables ambientales.
- Realización de cuatro talleres para promover la producción más limpia, en el marco del convenio Ideam- MAVDT y presentar a las autoridades ambientales los resultados de este convenio. Estos talleres contaron con la participación de representantes del Instituto, del MAVDT, de autoridades ambientales urbanas y Corporaciones Autónomas Regionales.
- Taller preparatorio de procesos y procedimientos para la operación y mantenimiento de la red de estaciones con el fin de implementar el sistema de gestión de calidad de toda la red ambiental. En este taller se abordaron temas relacionados con la modernización de la red, norma ISO 9000, validación de procesos y procedimientos, archivo técnico, datos diarios y Tabla de Retención Documental, entre otros.
- Curso sobre la metodología para estimar el índice de escasez, que incluyó los casos de aguas superficiales y subterráneas y se presentaron los resultados del Estudio Nacional del Agua 2005. El curso abordó entre otros temas, la percepción regional del índice de escasez, la estimación de la oferta hídrica y una práctica de cálculo sobre este importante indicador ambiental del recurso agua.

De otra parte el Ideam participó en el año 2005 en una serie de eventos - foros, reuniones y talleres internacionales tanto de hidrología y meteorología como ambientales, resaltándose algunos de ellos por su importancia en el manejo ambiental y los fenómenos naturales:

- Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres celebrada en Japón.
- Conferencia entrada en vigencia Protocolo de Kyoto que busca reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero.
- Décimo Cuarta Sesión de la Asociación Regional IV de la OMM en Costa Rica.
- El Primer Congreso Internacional de Geomática, en la conmemoración de los 70 años del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
- Participación en el Comité de Huracanes del Atlántico y el Caribe.

## 2 ACTIVIDADES ASOCIADAS AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Las actuales funciones del Ideam se articulan y son concurrentes con varios de los propósitos del Plan Nacional de Desarrollo. En el anterior sentido el marco programático del Plan Estratégico, está orientado a que la entidad en su misión y visión de acuerdo a sus funciones, desarrolle actividades que apunten a generar crecimiento económico sostenible y construir equidad social (objetivos II y III PND), así como Incrementar la transparencia y eficiencia del Estado- (objetivo IV).

Dentro de este contexto la actividad misional del año 2005 muestra una gestión articulada a los parámetros del Plan Nacional de Desarrollo<sup>9</sup>:

Objetivo II: Impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo

Programa 4: Servicios públicos domiciliarios

Estrategias:

- a. Optimización en la prestación de los servicios públicos

Programa 8: Sostenibilidad ambiental

Estrategias:

- a. Conservación y uso sostenible de bienes y servicios ambientales
- b. Manejo integral del agua
- d. Sostenibilidad ambiental de la producción nacional
- e. Planificación y administración eficiente del medio ambiente

Objetivo III: Construir equidad social

Programa 7: Calidad ambiental urbana

Estrategias:

- c. Ordenamiento territorial y evaluación ambiental estratégica, con actividades como:

Procedimientos estandarizados para la medición y registro de la calidad del aire.

Montaje de redes de calidad de aire para municipios de más de 250.000 habitantes;

Diseño e implementación de norma de calidad del aire

Programa 8: Prevención y mitigación de riesgos naturales

Estrategias:

- a. La profundización del conocimiento de riesgos naturales y su divulgación, con actividades como:

---

<sup>9</sup> EL Plan Nacional de Desarrollo se configura por objetivos, programas y estrategias, presentándose aquellos relacionados con las actividades del Ideam .

Diseño y puesta en marcha del sistema integrado de información del SPAD.

Ampliación y actualización de redes de monitoreo y alerta

- b. Inclusión de la prevención y mitigación de riesgos en la planificación y la inversión territorial y sectorial con:

La reducción de la vulnerabilidad de poblaciones ante sismos, tsunamis e inundaciones.

Objetivo IV: Incrementar la transparencia y eficiencia del Estado

Programa1: Renovación de la Administración Pública

Estrategias:

- a. Participación ciudadana

- b. Estado gerencial, que comprende resultados en:

Austeridad

Eficacia, eficiencia, productividad y gestión por resultados, en aspectos como:

Gestión por resultados

Sistema de información

Gobierno en línea

Estrategia antitrámites

## 2.1 ACTIVIDADES

A continuación se presentan las diferentes actividades correspondientes a los proyectos del Ideam del año 2005, teniendo en cuenta la inversión realizada con recursos de aportes de la nación, y los recursos propios asociada a los objetivos, planes y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo ya descritos.

### **2.1.1 Actividades plan estratégico / programa de sostenibilidad ambiental - estrategia: conservación y uso sostenible de los bienes y servicios ambientales del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006**

Las actividades se inscriben dentro de los propósitos de la conservación y uso sostenible de bienes y servicios ambientales a través de la redelimitación y ordenación de las reservas forestales de la ley 2 de 1959, la ordenación y manejo de bosques naturales y el desarrollo de las políticas ambientales de humedales, páramos y de mares y costas, tal como se plantea en el Plan Nacional de Desarrollo.

En el anterior sentido el Ideam durante el año 2005 realizó gestiones importantes apoyando las políticas del MAVDT, tal como se refleja con continuidad en los procesos de redelimitación de las reservas de la ley 2a, correspondiente a las reservas forestales del Magdalena Medio y Serranía de los Motilones y con la participación de las CAR con jurisdicción sobre esas áreas protegidas. Es de anotar que la participación del Ideam en esas tareas de realinderamiento ha sido continua con énfasis desde el año 2004, teniendo como referencia que esas áreas suman más de 51 millones de hectáreas y comprenden la reserva

natural Central, Amazonia, Río Magdalena, Cocuy, Pacífico, Sierra Nevada de Santa Marta y la Sierra de los Motilones.

Se destaca la participación del Ideam en el programa SINA II que en el año 2005 tuvo como desarrollo principal la firma del crédito BIID- MAVDT y como consecuencia la firma del convenio MAVDT- Ideam para desarrollar el componente de Monitoreo y Seguimiento de Bosques y Agua, y la planificación de actividades.

De otra parte se observa la gestión del Ideam para unificar criterios técnicos con los diferentes institutos de investigación del SINA y el IGAC para consolidar la propuesta a la Unión Europea y la firma del convenio respectivo para elaborar el mapa de ecosistemas de Colombia de vital importancia dentro de las orientaciones de la sostenibilidad ambiental del territorio nacional

En el mismo sentido se destaca la formulación del proyecto PDF- B "Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en ecosistemas de alta montaña, áreas insulares del caribe colombiano y salud", como apalancamiento de recursos para una financiación de más de US \$5.3 millones para el estudio nacional sobre el tema a iniciaren el año 2006. Así como la continuidad al monitoreo de la dinámica glacial en puntos pilotos de nevados con el objeto de establecer orientaciones sobre su manejo.

Tabla 8. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa de Sostenibilidad Ambiental - Estrategia: Conservación y Uso sostenible de los bienes y servicios ambientales

<i>OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO</i>	<i>RESULTADO DIC DE 2005</i>
<i>Impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo</i>	<i>Sostenibilidad ambiental</i>	<i>Caracterización y seguimiento de la dinámica glacial para puntos de estudio - volcán Nevado de Santa Isabel y Sierra Nevada del Cocuy</i>	<i>Generación de informes básicos en los puntos determinados para el estudio</i>
		<i>Adelantar la zonificación de los sistemas morfológicos de los ecosistemas inundables del Valle fluvial del río Magdalena.</i>	<i>Se procesaron seis imágenes del satélite Landsat, con interpretación visual y producción con base en ello de 16 planchas cartográficas a escala 1:1000.000, para caracterizar los ecosistemas del país y para el uso de la comunidad científica</i>
		<i>Diseño de protocolos de monitoreo y seguimiento de bosques y aguas con recursos del SINA II</i>	<i>Se elaboró conjuntamente con el MAVDT la propuesta del programa de monitoreo de bosques</i>
		<i>Formulación en forma participativa la propuesta de zonificación reserva forestal Serranía de los Motilones (ley 2 de 1959), respecto a los planes de ordenación y manejo de reservas</i>	<i>Las actividades prevén entrega documento final para abril 2006, de acuerdo a lo programado</i>
		<i>Formulación en forma participativa la propuesta de zonificación reserva forestal Serranía de los Motilones (ley 2 de 1959), respecto a los planes de ordenación y manejo de reservas</i>	<i>Se adelantó la fase técnica: se inició proceso para el acuerdo con las comunidades indígenas por parte de las autoridades ambientales- Es un insumo importante para las tareas de zonificación del área.</i>
		<i>Elaborar el mapa de ecosistemas unificando criterios con los institutos de investigación del SINA y el IGAC a</i>	<i>Documento del proyecto ajustado de acuerdo a estándares de la Unión Europea, previa concertación con</i>

<i>OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO</i>	<i>RESULTADO DIC DE 2005</i>
		<i>escala 1:500.000</i>	<i>actores institucionales. El mapa se entregará en Diciembre 2006 , como soporte a la investigación en biodiversidad , zonificación ambiental, cobertura terrestre y ordenamiento territorial</i>
		<i>Desarrollo de protocolos de intercambio de información y herramienta informática , para el seguimiento del estado de los recursos naturales del país</i>	<i>Se contrató el desarrollo para la generación del protocolo de intercambio de información de la fase I del convenio con el IAVH, con entrega prevista a mayo 2006.</i>
		<i>Propuesta de nivelación y articulación de la cartografía temática de los municipios del área del Macizo Colombiano</i>	<i>Documento y cartografía entregada al MAVDT y CAR</i>
		<i>Elaboración mapas digitales de la cobertura vegetal con memoria explicativa</i>	<i>Mapas elaborados con su memoria explicativa al año 2001- sirve de base para la el diagnóstico de los esquemas de ordenamiento ambiental municipal.</i>
		<i>Formular el proyecto PDF- B "Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en ecosistemas de alta montaña, áreas insulares del caribe colombiano y salud".</i>	<i>Propuesta formulada y entregada al GEF-, y se constituye en la base para el acceso a un recurso financiero para poder desarrollar medidas frente a la vulnerabilidad de Colombia ante el cambio climático</i>

Fuente : Oficina Asesora de Planeación, y Dependencias misionales

### **2.1.2 Actividades plan estratégico / programa de sostenibilidad ambiental - estrategia: manejo integral del agua del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006**

Dentro objetivo del manejo integral del agua para obtener resultados como el mejoramiento de la oferta hídrica en cantidad y calidad, así como actividades para el ordenamiento de cuencas que permita su manejo adecuado y la prevención y control de la contaminación mediante planes de manejo de aguas residuales y la formulación de la ley Nacional de Aguas, como propósitos del Plan Nacional de Desarrollo, encuentran respuesta en la generación de actividades que el Ideam realiza en el año 2005 con actividades que se muestran en la Tabla 9, tales como la actualización del índice de escasez del agua, del protocolo de monitoreo del agua, el monitoreo a la calidad del agua de la red de agua superficial y aguas lluvias, el apoyo técnico a la ordenación de cuencas, estudios técnicos para evaluar la oferta de aguas subterráneas.

Tabla 9. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa de Sostenibilidad Ambiental - Estrategia: Manejo Integral del agua

<i>OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO</i>	<i>RESULTADO DIC DE 2005</i>
<i>Impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo</i>	<i>Sostenibilidad ambiental</i>	<i>Análisis de la red hidrológica actual y formulación plan actualización</i>	<i>Se avanzó en la revisión de la red actual y la elaboración del plan quinquenal</i>
		<i>Obtención del índice de escasez del agua actualizado</i>	<i>Se elaboró la nueva metodología sobre el cálculo del índice de escasez del agua y se actualizó el estudio nacional del agua</i>
		<i>Elaborar mapa de los posibles sitios con potencial hidroenergético</i>	<i>Se firmó convenio con la UPME, de tal manera que en el año 2006 se adelantará gestión para cumplir resultado previsto del mapa.</i>
		<i>Obtención muestras de agua lluvia para medir su calidad en las estaciones de la red hidrológica del Ideam</i>	<i>Con 140 muestras se analizó la calidad del recurso en la principales ciudades del país</i>
		<i>Analizar características de la red hidrológica y establecer un plan. quinquenal</i>	<i>Se inició revisión red actual y del plan quinquenal</i>
		<i>Revisión codificación actual de cuencas</i>	<i>Trabajo realizado en las siguientes CAR : CDMB, CORFONOR, CRA, Corpomagdalena, Corantioquia.</i>
		<i>Diagnostico de la calidad físico química y biológica del ambiente en el país mediante obtención muestra de agua de corrientes superficiales</i>	<i>Se realizaron 376 muestreos, como apoyo a las políticas y estrategias de descontaminación y control de corrientes de agua principales del país.</i>
		<i>Realización Convenios con CAR y desarrollo labores técnicas para mayor conocimiento del potencial de aguas subterráneas</i>	<i>Estudios pilotos en Corponor y Corpocesar, con resultados iniciales de potencial, como alternativa frente a escasez aguas superficiales abastecedoras de poblaciones</i>
		<i>Control calidad datos de las estaciones hidrológicas de la red del Ideam</i>	<i>Documentos e informes técnicos estaciones áreas operativas 3,4,5,6, 7,8, 9,10 sobre calidad dato de acuerdo a estándares internacionales</i>
		<i>Trabajo conjunto con Conhapi y UNESCO para creación del centro regional del agua</i>	<i>Se elaboró propuesta, presentada por Ministerio de Relaciones Exteriores ante la UNESCO.</i>
		<i>Elaborar el protocolo de mediciones hidrológicas de los acueductos municipales</i>	<i>Visitas realizadas a 23 CAR, y se inició etapa de revisión y evaluación del protocolo para dichas mediciones</i>
		<i>Monitoreo de aguas superficiales</i>	<i>Se visitaron 167 estaciones de la red para acopiar información para el control del estado del agua del recurso agua.</i>

Fuente : Oficina Asesora de Planeación, y Dependencias misionales



**2.1.3 Actividades plan estratégico / programa de sostenibilidad ambiental - estrategia: sostenibilidad ambiental de la producción nacional del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006**

El Plan Nacional de Desarrollo plantea varias acciones encaminadas a garantizar la sostenibilidad ambiental de la producción nacional y “reducir sobrecostos ocasionados por una deficiente gestión ambiental”, teniendo en cuenta la incorporación del componente ambiental en los procesos de planificación sectorial, con acciones como reducir los impactos ambientales sectoriales, niveles mínimos permisibles de contaminación del aire, ruido y el manejo de residuos peligrosos y desechos tóxicos; así como se impulsarán iniciativas sectoriales para reducción de emisiones en el marco de mecanismos de desarrollo limpio.

El Ideam durante el año 2005 desarrolló actividades que se armonizan con esos propósitos del Plan Nacional de Desarrollo, al adelantar una gestión que apoya la toma decisiones en la planificación ambiental sectorial, con la información técnica y de mapas contenida en los Atlas de Reservas Forestales, de Desertificación, de áreas de sequías y heladas, y avanzando en la elaboración de los correspondientes a los Atlas de Energía Eólica, de Radiación Solar y el Climatológico.

Además de generar instrumentos para reducir los impactos ambientales de la contaminación y apoyar con formulación de parámetros técnicos y estudios especializados de producción más limpia, tales como establecer las bases técnicas para las políticas de aplicación de tasas retributivas y normas sobre calidad de aire tal como se observa en la Tabla 10.

Tabla 10. Actividades Plan estratégico Asociadas al Programa de Sostenibilidad Ambiental - Estrategia: Sostenibilidad Ambiental de la Producción Nacional-

<i>OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO</i>	<i>RESULTADO ESPERADO A DIC DE 2005</i>
<i>Impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo</i>	<i>Sostenibilidad ambiental</i>	<i>Elaboración y publicación Atlas Climatológico- contenido técnico-</i>	<i>Contenido técnico elaborado; publicación prevista para el primer trimestre 2006.</i>
		<i>Atlas de Desertificación</i>	<i>Publicado- para divulgar masivamente el tema para la toma de decisiones de las autoridades ambientales nacionales y regionales.</i>
		<i>Atlas de las reservas forestales Ley 2 de 1959</i>	<i>Publicado y con versión en multimedia y para consulta en página web, con acceso rápido a los usuarios</i>
		<i>Atlas de energía eólica-</i>	<i>Se entregó para su impresión a la Imprenta Nacional. Su publicación es un soporte en las estrategias a fijar para la búsqueda de energías alternas para la producción nacional</i>
		<i>Elaboración Atlas de radiación solar- contenido técnico-</i>	<i>Contenido técnico elaborado; publicación prevista para el año 2006.</i>
		<i>Calendario Meteorológico</i>	<i>Calendario publicado- con información de 70 estaciones, con información útil para tomadores de decisiones.</i>

OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO	RESULTADO ESPERADO A DIC DE 2005
		Elaborar mapas de sequías y heladas	Mapa elaborado para los diferentes usuarios
		Publicar almanaque de pleamares y bajamares	Almanaque publicado con base de información validada con nueva metodología
		Consolidación del sistema estadístico forestal SEFC, mediante el desarrollo del registro único forestal- RUF-	Se realizaron 13 talleres de concertación con CAR para el RUF para estandarizarlo al nivel regional.
		Elaboración resolución acreditación de laboratorios	Resolución elaborada entregada al MAVDT, para contar con un marco general de acción para la acreditación de laboratorios ambientales
		Definir factores de vertimientos per-capita para DBO y SST – para la fijación tasas retributivas.	Documento con factores definidos que permite dotar al MAVDT de bases técnicas para fijar la tasa retributiva a los diferentes sectores de la producción por la contaminación generada en sus procesos productivos
		Apoyar técnicamente al MAVDT para que fortalezca las estrategias e instrumentos de implementación de la política de Producción Más Limpia	Documento elaborado como contribución a una mejor implementación de las normas de producción más limpia, acorde con los principios de evaluación ambiental estratégica
		Informe climático mensual para el sector eléctrico del país	Informes entregados en forma periódica
		Elaborar y publicar el informe final Cambio Climático fase II	Informe final publicado. Cumplimiento compromisos nación en el marco de convenios internacionales
		Reactivación del proceso de modelación numérica del tiempo y el clima – Analizar y procesar la información para la conformación del sistema integrado de visualización del pronóstico del tiempo-	Mapas y modelos socializados a usuarios, reduciendo incertidumbre y mejorando la cobertura espacial de los modelos de predicción
		Aplicar metodología estandarizada en fase I para la homologación del sistema de coberturas de la tierra en la cuenca Magdalena- Cauca-	Se firmó el convenio para la fase II, convenio en marcha, su entrega está prevista en Diciembre 2006, y se utilizará la metodología para la zonificación e identificación de la cobertura de la tierra.
		Estudio Nacional del Clima	Evaluación de gráficas, selección de modelos y edición para su publicación en el 2006, se constituye en un instrumento para la toma de decisiones de los diferentes sectores gubernamentales y de la producción nacional
		Producción informes climáticos para los diferentes sectores : eléctrico – mensual ; para el sector del transporte aéreo en 27 aeropuertos – diarios y continuo-	Informes producidos y socializados para los diferentes sectores de la producción y servicios.
		Sondeos sobre la atmósfera en cuatro estaciones en el país	Sondeos efectuados con análisis de impacto de contaminación sobre la atmósfera y capa de ozono.

Fuente: Oficina Asesora de Planeación, y Dependencias misionales

**2.1.4 Actividades plan estratégico / programa de sostenibilidad ambiental - estrategia: planificación y administración eficiente del medio ambiente del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006**

Uno de los aspectos importantes del Plan Nacional de Desarrollo en este tema de la planificación y administración eficiente del medio ambiente es el relacionado con la Consolidación del Sistema de Información Ambiental - SIAC-, la preparación de la segunda generación de indicadores de línea base ambiental para Colombia.; se implementará la política nacional de investigación ambiental ambientales así como se adelantarán acciones para el fortalecimiento de la capacidad de gestión y para la articulación de los diferentes actores del SINA en cada ámbito territorial articulación de los diferentes actores del SINA.

En el anterior sentido el Ideam durante el año 2005 acompañó procesos de ordenación de cuencas, participó en la elaboración de los indicadores de línea base, así como prestó un apoyo a la política nacional de investigación con la acreditación de laboratorios ambientales en especial a los de las CAR para el monitoreo de la calidad de los recursos naturales.

Tabla 11. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa de Sostenibilidad Ambiental - Estrategia: Planificación y Administración eficiente del Medio Ambiente.

<i>OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO</i>	<i>RESULTADO A DIC DE 2005</i>
		<i>Cursos técnicos al SINA , en específico a las CAR</i>	<i>Tres cursos al nivel regional a CAR y universidades en Inundaciones , índice de escasez del recurso hídrico y pronósticos hidrológicos dentro del proceso de toma de decisiones de eventos extremos hidrológicos</i>
		<i>Revisión codificación cuencas</i>	<i>Visita a las CAR : CDMB, Corponor, CRA, Corpomag, Corantioquia</i>
		<i>Asesoría como laboratorio de referencia a laboratorios ambientales</i>	<i>Se suscribió convenio con Cormagdalena y la CAM , y se dio apoyo al laboratorio de aguas de la CRC , para mejorar la calidad de mediciones como laboratorio ambiental</i>
		<i>Acompañar el proceso de ordenación de cinco cuencas</i>	<i>Se elaboró guía operativa para las CAR, como apoyo al desarrollo de planes de ordenamiento de cuencas.</i>
		<i>Desarrollar cajas de herramientas sobre normatividad , instrumentos económicos y zonificación ambiental para la guía "elaboración de planes de ordenamiento manejo de cuencas hidrográficas"</i>	<i>Caja de herramienta construida: este instrumento permite una mayor eficiencia en los procesos de ordenamiento y manejo de cuencas dentro de los propósitos del ordenamiento ambiental del territorio</i>

Fuente : Oficina Asesora de Planeación, y Dependencias misionales

**2.1.5 Actividades plan estratégico / programa de calidad de vida urbana - estrategia: ordenamiento territorial y evaluación ambiental estratégica del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006**

El Plan Nacional de Desarrollo establece se deben hacer evaluaciones ambientales estratégicas de ciudades grandes e intermedias, a partir de la sistematización de los planes de ordenamiento territorial, así como se propone definir procedimientos estandarizados para el registro y medición de la calidad del aire

Dentro de los propósitos de mejoramiento de la calidad ambiental urbana el Ideam ha desarrollado un trabajo asociado a las normas y mediciones de calidad del aire, tal como lo propone el Plan Nacional de Desarrollo, de tal manera que se presentan en el año 2005 resultados al respecto como apoyo técnico científico al MAVDT, al DAMA y a las CAR (Tabla 12).

Tabla 12. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa Calidad de vida urbana - Estrategia: Ordenamiento territorial y evaluación ambiental estratégica

<i>OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO</i>	<i>RESULTADO ESPERADO A DIC DE 2005</i>
<i>Construir equidad social</i>	<i>Calidad de vida urbana</i>	<i>Apoyar técnicamente al DAMA en la operación de la red de calidad del aire de Bogotá</i>	<i>Red operando entregada al DAMA bajo estándares de calidad y documento publicado.</i>
		<i>Elaboración del protocolo de seguimiento y monitoreo de la calidad del aire</i>	<i>Protocolo elaborado y publicado en la página Web, de tal manera que permite planificar las medidas del sector público con el de la producción y tomar las medidas del caso.</i>
		<i>Apoyo técnico al MAVDT en la expedición de las normas de calidad de aire, fuentes móviles y fijas</i>	<i>Normas elaboradas con la versión final de la norma de calidad del aire y en evaluación las versiones de fuentes móviles y ruidos, con lo anteriores se logró actualizar técnicamente la normatividad anterior.</i>
		<i>Implementar el modulo de captura de información del uso de recursos-Sector Manufacturero-</i>	<i>Protocolo implementado en las CAR seleccionadas, como herramienta para el monitoreo del uso de los recursos del sector manufacturero</i>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación, y Dependencias misionales

**2.1.6 Actividades plan estratégico / programa de prevención y mitigación riesgos naturales - estrategia: profundización del conocimiento en riesgos naturales y su divulgación del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006**

Tal como lo plantea el Plan Nacional de Desarrollo, Colombia presenta un alto grado de exposición a los desastres naturales, con los impactos socioeconómicos que puede generar de tal manera que se requiere entre otras tener instrumentos y mecanismos que prevengan o mitiguen esos efectos. En ese sentido el Ideam durante los años 2005 desarrolló actividades consecuentes con ese propósito, con la actualización de modelos de pronósticos de niveles de los ríos, en específico del río Magdalena; así como firmó convenio

con el MAVDT para ejecutar recursos por cerca de \$2.100.0 millones en el periodo 2005- 2009 con recursos del Banco Mundial en el Programa de la Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado ante desastres naturales para el mejoramiento de los modelos de prevención de desastres por inundaciones, deslizamientos e incendios de bosques; fortaleció su red de estaciones hidrometeorológicas y ambientales con la nuevas estaciones automáticas con el consiguiente valor agregado de mayor eficiencia en los procesos de recopilación, análisis y divulgación de información, así como realizó una auditoría a su red hidrometeorológica replanteando protocolos de la toma de datos que aseguren la mejor calidad de los mismos.

Tabla 13. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa Prevención y mitigación riesgos naturales - Estrategia: Profundización del conocimiento en riesgos naturales y su divulgación /Ampliación y actualización de redes de monitoreo y alertas.

OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO	RESULTADO DIC DE 2005
		Participación en el programa del Plan Nacional de Desarrollo de Reducción de la Vulnerabilidad fiscal del Estado ante desastres naturales	Se firmó en el año 2005 el Convenio y se estableció el alcance de la participación del Ideam , en los componentes Sistema Integrado de Información del Riesgo y la Profundización del conocimiento sobre riesgos.
<i>Construir equidad social</i>	Prevención y mitigación riesgos naturales	Actualización de los modelos de pronóstico de niveles de ríos a nivel nacional	Se elaboró el modelo de pronósticos para la cuenca del río Magdalena ; y se publicó el trabajo sobre pronósticos de inundaciones
		Instalación y operación de la red de estaciones automatizadas programa crédito suizo objeto convenios con CAR en su instalación y mantenimiento	Se instalaron aproximadamente 102 estaciones y su operación a pleno durante el año 2006
		Verificación de información producida en las estaciones meteorológicas	Se adelantó la labor de capacitar a funcionarios de las áreas operativas en la nueva metodología a utilizar en los procedimientos de verificación de información
		Evaluación del servicio de meteorología aeronáutica prestado en 27 aeropuertos del país	Auditorias realizadas y formulación de estrategias para la reingeniería del Servicio de Meteorología Aeronáutica.
		Auditaría a las estaciones meteorológicas de las áreas operativas de Nariño, Putumayo, Huila, Caquetá, Boyacá , Cundinamarca y Tolima	Se actualizó la base gráfica para mejorar la calidad de la toma de información
		Conocer el estado y funcionamiento de las estaciones de la red hidrometeorológica- implementar el Si Opera-	Si Opera implementado en las áreas operativas
		Auditoría a la calidad del dato de la red hidrológica	Se hicieron muestreos para el control de las mediciones y calidad del dato en las áreas operativas 3,4,5,6,7,8,9,10

Fuente : Oficina Asesora de Planeación, y Dependencias misionales

**2.1.7 Actividades plan estratégico / programa de prevención y mitigación riesgos naturales - estrategia: inclusión de la prevención y mitigación de riesgos en la planificación y la inversión territorial y sectorial del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006**

Dentro de las orientaciones de incluir la prevención y mitigación de riesgos en la planificación y la inversión territorial y sectorial, durante el año 2005- 2006 el Ideam efectuó una serie de estudios y trabajo de campo al nivel regional con el objeto de establecer cotas de inundaciones, así como operar en forma continúa con su servicio de pronósticos y alertas, predicciones climáticas y de alertas.

Tabla 14. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa Prevención y mitigación riesgos naturales - Estrategia: Inclusión de la prevención y mitigación de riesgos en la planificación y la inversión territorial y sectorial.

<i>OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO</i>	<i>RESULTADO ESPERADO A DIC DE 2005</i>
<i>Construir equidad social</i>	<i>Prevención y mitigación riesgos naturales</i>	<i>Actualizar cotas de inundación a la red de estaciones de alertas</i>	<i>Proceso de actualización finalizado en 2006</i>
		<i>Identificación puntos de la red magna del IGAC en la cuenca media del río Magdalena y Catatumbo</i>	<i>Se actualizaron cotas de altura sobre el nivel del mar en el río Pamplonita, Zulia( cuenca del Catatumbo) y en e Magdalena desde Honda a Puerto Berrio</i>  <i>El valor agregado de esta actividad es contar con información para los planes de manejo ambiental y prevención de eventos de amenazas</i>
		<i>Emisión de informes técnicos hidrológicos diarios sobre inundaciones</i>	<i>Se elaboraron informes diarios para la toma de decisiones del SNPAD</i>
		<i>Información mensual de predicciones climáticas- boletines</i>	<i>Boletines mensuales elaborados y socializados a los diferentes usuarios</i>
		<i>Servicio continuo de Pronósticos y Alertas fenómenos naturales y su impacto a la infraestructura, bienes y a la vida humana</i>	<i>Servicio continuo durante los 365 días del año.</i>

Fuente : Oficina Asesora de Planeación y Dependencias misionales

**2.1.8 Actividades plan estratégico / programa servicios públicos domiciliarios - estrategia: optimización en la prestación de servicios públicos - servicio de agua potable y saneamiento básico del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006**

Para el año 2005 en desarrollo de las actividades conducentes a mejorar la calidad de los servicios de agua potable propuesta en el Plan Nacional de desarrollo, el Ideam presenta como resultados los algoritmos para el control de la contaminación de aguas residuales y de residuos sólidos para su aplicación al nivel local (Tabla 15)

Tabla 15. Actividades Plan Estratégico Asociadas al Programa Servicios públicos domiciliarios - Estrategia: Optimización en la prestación de servicios públicos - servicio de agua potable y saneamiento básico

<i>OBJETIVO PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>PROGRAMA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>ACTIVIDADES DEL IDEAM ASOCIADOS AL PLAN DE DESARROLLO</i>	<i>RESULTADO ESPERADO A DIC DE 2005</i>
<i>Impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo</i>	<i>Servicios públicos domiciliarios</i>	<i>Desarrollar el algoritmo de selección de tecnologías para el control de contaminación por aguas residuales domésticas en municipios menores de 30.000 habitantes.</i>	<i>Herramienta construida –primera versión-</i>
		<i>Algoritmos de selección de tecnologías para el manejo integral de los residuos sólidos municipales</i>	<i>Algoritmo elaborado y ajustado</i>

Fuente : Oficina Asesora de Planeación, y Dependencias misionales

### 3 GESTION APROPIACION PRESUPUESTAL- FUNCIONAMIENTO E INVERSION 2005

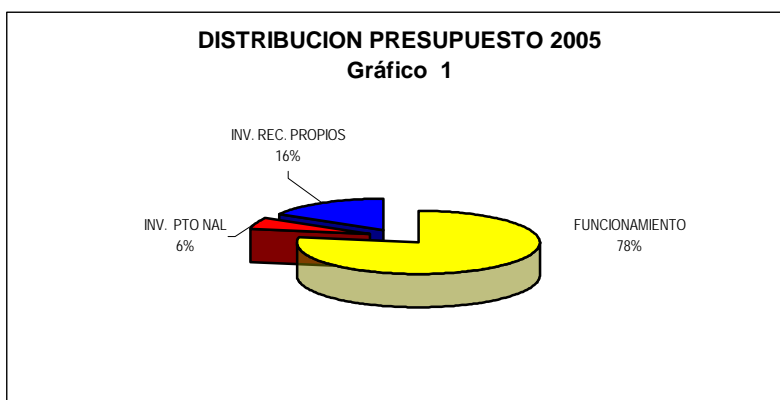
Mediante Ley 921 y Decreto 4365 de 2004 se expidió y liquidó el Presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión para la vigencia fiscal de 2005, y por resolución No. 001 de enero de 2005 se efectuó la incorporación de la apropiación asignada para el Ideam por valor de \$29.024.8 millones, valor que fue adicionado en \$250.0 millones proveniente de la distribución en el Presupuesto de Gastos de Funcionamiento del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – Resolución 2951 de Noviembre 21 de 2005 para cubrir gastos de personal- compensatorios- para una apropiación definitiva de \$29.274.8 millones para el año 2005.

Se anota que el aporte de la nación - funcionamiento e inversión-, representan el 84% (\$24.474.8 millones) del total del presupuesto definitivo, de los cuales el 78% para gastos de funcionamiento (\$22.767.1 millones) y el 6% para inversión(\$1.707.7 millones).

El presupuesto de funcionamiento se ejecutó en un 97.6% y el de inversión- aportes nación- en un 97.7%; mientras la ejecución de recursos propios fue de 57%. La totalidad del PAC de funcionamiento se ejecutó en un 98.1% teniendo en cuenta el giro de \$20.657.7 millones de Hacienda. El PAC de inversión se ejecutó en un 63.6% de un total de \$1.707.8 millones, ya que las facturas o cuentas no se presentaron de acuerdo a las fechas establecidas, además de haberse realizado algunas contrataciones durante el último trimestre.

Tabla 16. Distribución presupuesto 2005

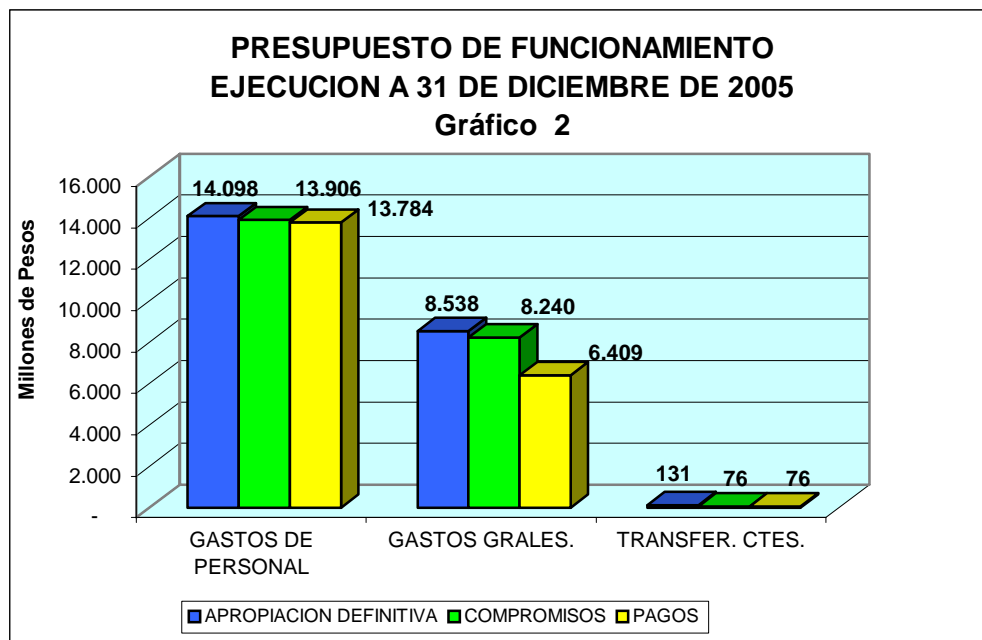
Millones \$		
Concepto	Valor	%
Gastos de Funcionamiento – Aportes Presupuesto Nacional	22.767.1	78.0
Inversión – Aportes Presupuesto Nacional-	1.707.7	6.0
Inversión – Recursos propios -	4.800.0	16.0
Total Presupuesto Entidad	29.274.8	100.0





### 3.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO

Del valor total de \$29.274.8 millones de apropiación definitiva para el año 2005, la distribución para gastos de personal representó el 62.2% del total, los gastos generales el 36,2% y las transferencias corrientes el 1.6%.



#### 3.1.1 Gastos de Personal

De una apropiación de \$14.098 millones para gastos de personal se ejecutó el 98.6% que corresponde a los gastos de nómina de 458 funcionarios de una planta aprobada de 507, incluyendo las contribuciones públicas y privadas inherentes a la nómina.

Se resalta dentro de los gastos de personal el pago de compensatorios del personal que labora en el servicio de meteorología aeronáutica en los 27 aeropuertos acumulado de años anteriores como consecuencia de la necesidad de prestar el servicio continuo durante 365 días en dichos aeropuertos, lo cual se efectúa recurriendo a mayores turnos del personal actual que acarreo hasta Octubre 2005 compensatorios que no pudieron ser disfrutados, razón que conllevó a un acumulado de los mismos equivalente a cuatro años por valor de \$479 millones.

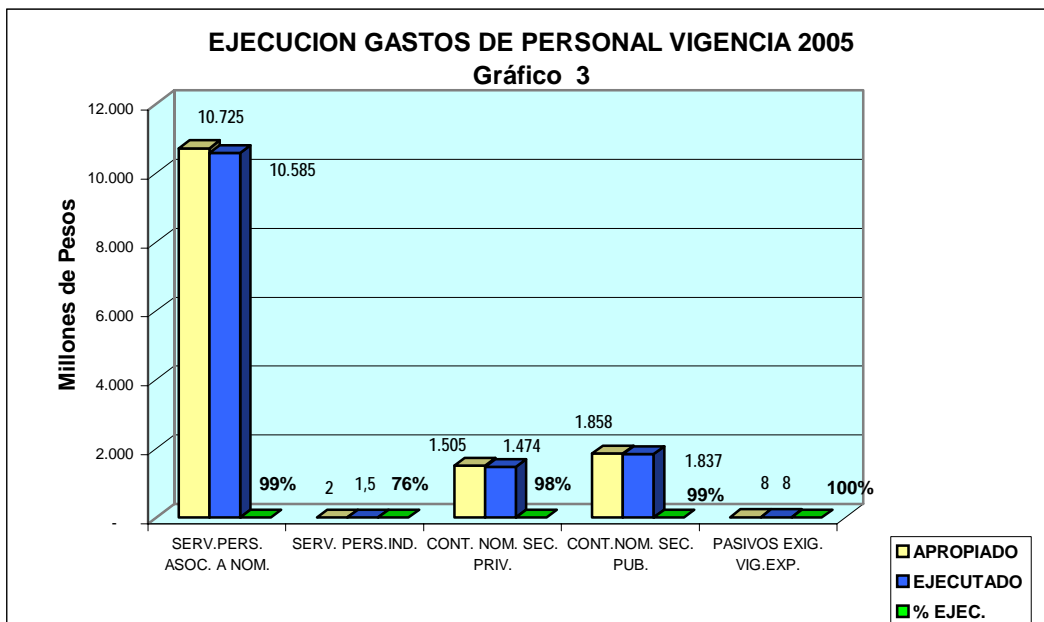
Ese valor pudo ser apropiado con el presupuesto del año 2005 teniendo en cuenta por una parte que el Decreto No.3546 del 6 de octubre de 2005 autorizó el reconocimiento en dinero de días compensatorios, dando prelación a los funcionarios que destinen ese reconocimiento para la adquisición y mejoramiento de vivienda propia o para la amortización o cancelación del crédito hipotecario, lo cual fue complementado

con la asignación presupuestal para tal fin proveniente de la distribución en el Presupuesto de Gastos de Funcionamiento del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – Resolución 2951 de Noviembre 21 de 2005- por un valor de \$250.0 millones, y la suma restante de traslados internos del presupuesto de los rubros de Prima Técnica, Otros y Contribuciones de Nómina Sector Público por \$229.0 millones. El pago se concretó mediante Acuerdo No.089 del 6 de diciembre de 2005.

Adicionalmente el pago de horas extras y días festivos, especialmente generados también por el personal asignado al Programa de Meteorología Aeronáutica, ha venido siendo pagado en forma oportuna, que alcanzó el 97% con un valor en compromisos de \$562.1 millones, lo cual refleja la oportunidad en el pago.

Es importante resaltar que mediante Acuerdo No.084 del 24 de agosto de 2005 se aprobó el traslado presupuestal del rubro Contribuciones Inherentes a la Nómina Sector Público para el pago de la deuda que se tenía con el ICBF por la no liquidación en la transferencia parafiscal del período enero 1 a diciembre 31 de 1995 de los factores salariales “Bonificación de Junio y Quinquenio” como pagos pasivos exigibles vigencias expiradas, por valor de \$7.9 millones.

Respecto a saldos no utilizados de nómina por un valor de \$139.7 millones, se presentó entre otros por la vacancia definitiva y temporal de algunos cargos, así como a la pensión de otros funcionarios que han sido retirados del servicio; consecuentemente los parafiscales y contribuciones a la nómina también presentan saldos no utilizados que ascienden a la suma de \$52.2 millones.



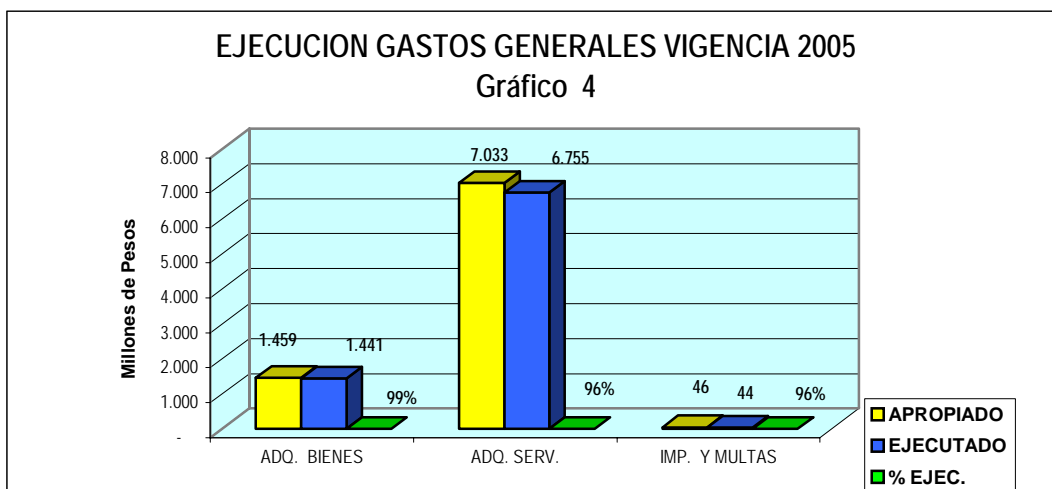
### 3.1.2 Gastos Generales

El Ideam para el año 2005 ejecutó su presupuesto de gastos generales en un valor de \$8.240.0 millones, del cual el correspondiente a adquisición de bienes por \$1.441 millones se orientó básicamente a soportar la compra de bienes para las áreas operativas del programa de la red en sus once sedes operativas y también las necesidades de las sedes de las oficinas de meteorología aeronáutica.

Con relación a la ejecución en la adquisición de servicios por un valor de \$6.755.0 millones, el énfasis fue el mantenimiento de los equipos de computo, automotor y otros equipos de apoyo a la operación del Instituto, así como el licenciamiento del software, esencial para mantener el sistema de información ambiental, incluyendo el mantenimiento de las áreas operativas; además de los que acarrea los gastos de transporte y desplazamiento de profesionales y técnicos para desempeñar sus labores misionales y administrativas, pidiéndose afirmar que se cumplió el objetivo por ejemplo de visitas de auditoría y mantenimiento de la red de estaciones dentro de los parámetros previstos, así como los gastos esenciales de aseo, cafetería, vigilancia, arrendamientos y seguros al nivel nacional.

También fue importante el gasto para las labores de reparaciones y adecuaciones de las sedes centrales y áreas operativas propias y en comodato, teniendo en cuenta el costo beneficio que ello representó, por una parte en ahorros en arrendamientos y por otra en el mejor servicio a usuarios del Ideam y el bienestar a sus empleados.

Finalmente como ya se destacó en otra aparte de este Informe de gestión la compra de información fue uno de los mayores logros de la gestión presupuestal del año 2005 por su impacto en el sistema de información hidrometeorológica que maneja el Ideam al poderse obtener los datos generados en las estaciones, con la recolección que de la misma hacen diariamente los observadores voluntarios en cada una de ellas, de tal manera que se pudo efectuar el pago de información de años anteriores y la correspondiente a diez meses del año 2005 para un total de pagos de \$1.215.0 millones



Con base en lo anterior, se detalla la ejecución presupuestal de gastos generales para el año 2005 entre otros en los siguientes aspectos:

### **3.1.3 Adquisición de bienes**

Adquisición de 21 plantas telefónicas básicamente para solucionar la comunicación con las áreas operativas y oficinas de meteorología aeronáutica, estas plantas fueron distribuidas de la siguiente manera: Quince en áreas operativas y en oficinas de meteorología aeronáutica de San Andrés, Riohacha Leticia y seis al nivel sede central. También se dotó de equipos de fax y aire acondicionado a los diferentes aeropuertos a nivel nacional y finalmente se adquirió mobiliario para dotar la sala de cafetería habilitada para los funcionarios en la sede central, compras que se aproximaron a un monto de \$25.9 millones.

Se dotó a los funcionarios de las áreas operativas, laboratorio, archivo técnico y oficina de Informática, de elementos de seguridad industrial para el desempeño de sus funciones, adquisiciones que alcanzaron la suma de \$29.2 millones. Además de una suma de \$40.0 millones contratada para la dotación a los empleados que devenguen hasta dos salarios mínimos legales mensuales vigentes según las normas actuales.

### **3.1.4 Adquisición de Servicios**

El mantenimiento de equipos de computo por \$595.0 millones y de fotocopiadoras, equipos de imprenta, laboratorio \$79.8 millones. Con relación al mantenimiento del parque automotor de 72 vehículos y 9 motos, el presupuesto de mantenimiento al nivel central para 29 vehículos se cubrió con \$105.0 millones que incluyó la conversión a gas de cuatro vehículos por \$9.2 millones.

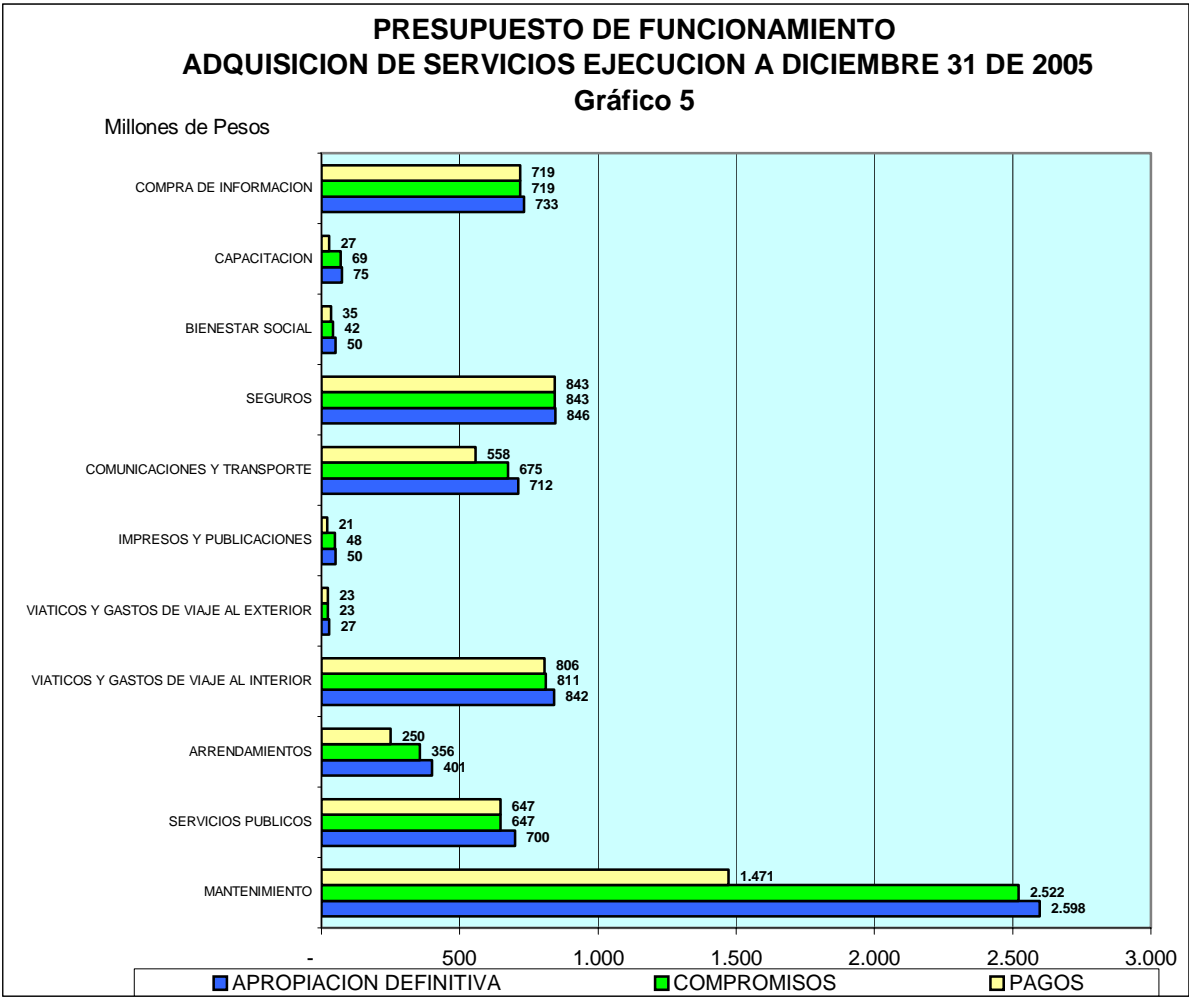
El cubrimiento de los costos de mantenimiento, tales como aseo, cafetería por un valor de \$ 375.6 millones contempló la sede principal Bogotá y las áreas operativas incluyendo Leticia. Respecto al pago del servicio de Vigilancia en Bogotá, áreas operativas, San Andrés y Riohacha se llegó a un valor de \$677.7 millones.

Se comprometieron \$356.0 millones en el rubro de arrendamientos, anotando que se disminuyó el valor de arrendamientos en más de \$524.1 millones en el año 2005 frente al año 2004 teniendo en cuenta los dejados de pagar al trasladar el Ideam su sede central a la actual sin pago de arrendamiento ( propiedad del Estado) ya que la ocupada en el edificio Orquídea Real generó arrendamientos por \$500.1 millones en el año 2004, así como el menor pago de arriendos por el traslado de las bodegas a las adquiridas en comodato para los talleres de la red y del almacén, de tal manera que dejaron de causarse arrendamientos por el último trimestre de 2005 por más \$10.9 millones por ese concepto, así como el ahorro generado en pagos de arrendamiento al adquirir en propiedad en la sede central actual el mezanine y primer piso a partir del segundo semestre de 2005.

Tal como se destacó la labor misional y de mantenimiento de la red de estaciones hidrometeorológicas requirió de visitas técnicas de auditoría a las diferentes sedes y estaciones de las áreas operativas, de los aeropuertos y trabajo de campo en desarrollo de los planes, programas y proyectos del Ideam,

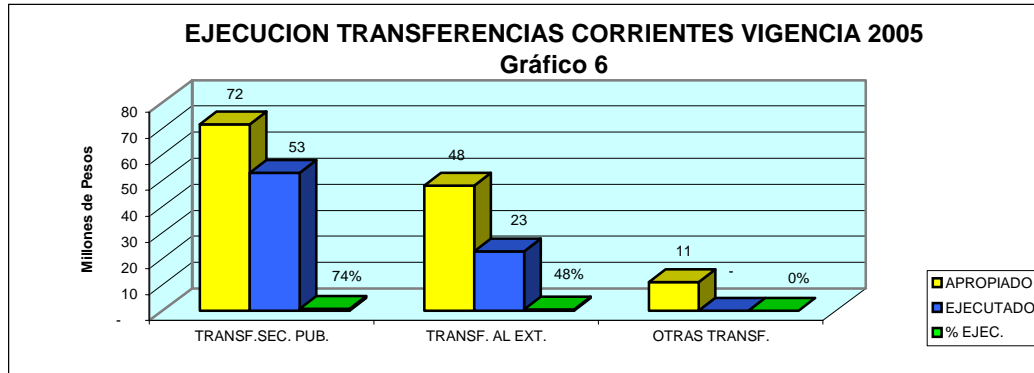
habiéndose ejecutado un gasto en viáticos y gastos de viaje que incluye los pasajes aéreos por \$811.4 millones, de una apropiación de \$842.0 millones, lo cual significó un ahorro por este rubro de \$30.6 millones.

Es importante mencionar que en el año 2005 el aseguramiento de bienes y equipos llegó a un valor de \$843.2 millones, aseguramiento que se hizo al costo de reposición, además de ampararse durante el año los nuevos bienes adquiridos en el mismo.



### 3.1.5 Transferencias corrientes

En el caso de las transferencias corrientes se presenta una ejecución correspondiente a la cuota de auditar sin situación de fondos que corresponde a \$52.9 millones y para el caso de transferencias al exterior se presenta una ejecución de \$22.9 millones valor correspondiente al compromiso que tiene la entidad con el IAI- de la cuota de sostenimiento anual.



## 3.2 EJECUCIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.

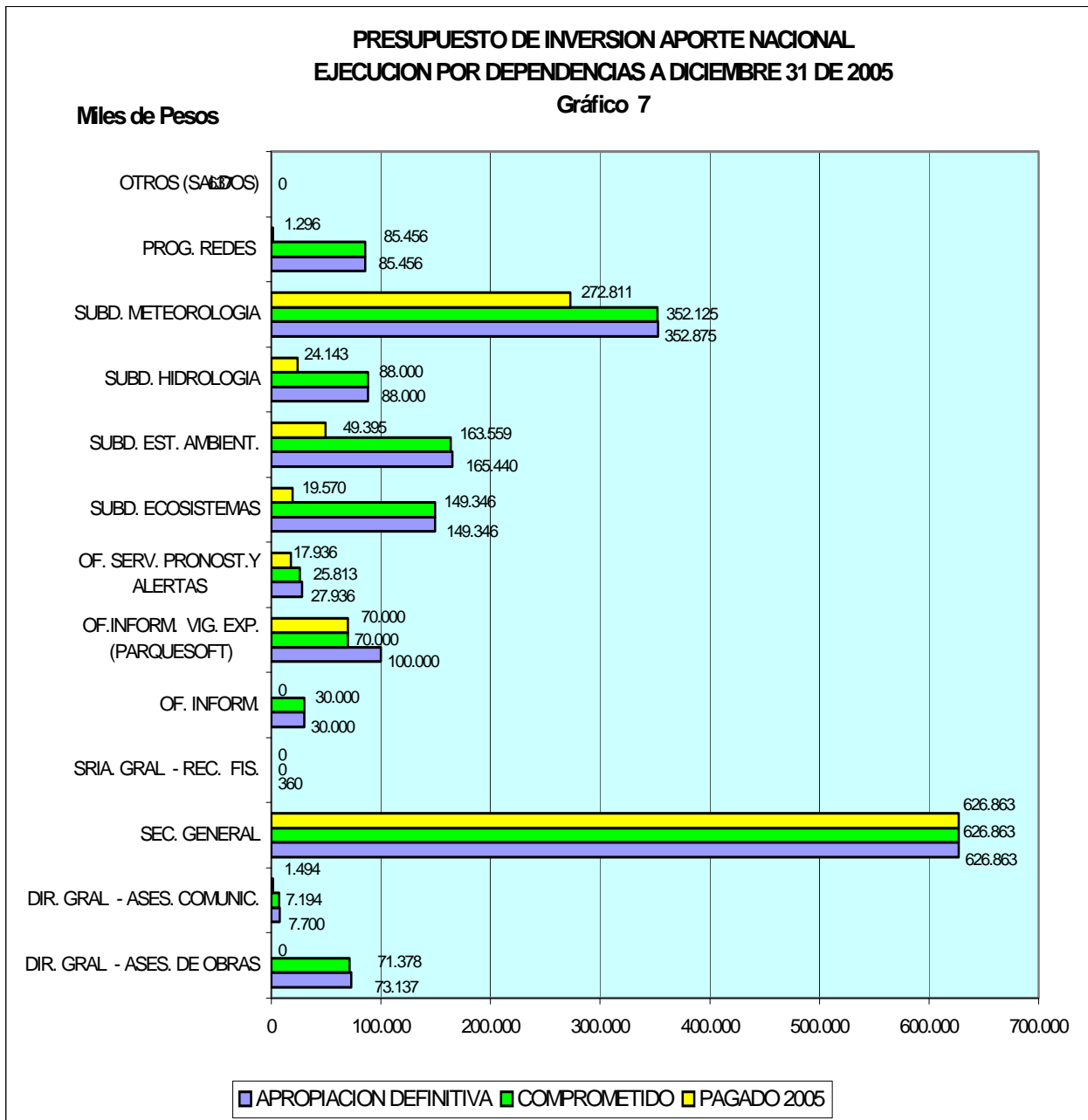
Comprende la inversión aportes de la nación por \$1707.8 millones y los Recursos Propios de la entidad resultado de Convenios y Venta de Información y otros conceptos por un valor de \$4.800.0 millones, anotando que durante el año 2005 la Nación aprobó la ejecución presupuestal con un PAC programado por la totalidad de los recursos.

### 3.2.1 Aportes Nación

La apropiación para el 2005 fue de \$1.707.8 millones que incluyen \$671 millones para los proyectos: Análisis, Recopilación de Información y Diseño del Sistema de Información Ambiental, \$700 millones para Adquisición de Sede central y sedes Operativas a nivel nacional y, \$336.8 millones para Difusión y servicio de Información Ambiental.

### 3.2.2 Distribución por Dependencias

La distribución de los recursos por dependencia se presenta en el gráfico, anotando que la dependencia con mayores recursos asignados en la parte misional Meteorología con un valor de \$352.0 millones y en conjunto para la subdirecciones de Ecosistemas y Estudios Ambientales un valor de \$314.7 millones, en menor proporción para la subdirección de Hidrología con \$88.0 millones, además se distribuyeron recursos para la adquisición y adecuación de la sede central por un valor de \$700.0 millones.



### **3.2.3 Distribución por Proyectos**

La distribución de los recursos de la nación se presenta al nivel de proyectos registrados en el DNP- BPIN teniendo en cuenta las diferentes actividades de los mismos tal como se presentó en el POAI 2005.

#### **Proyecto Análisis, Recopilación de Información y Diseño del Sistema de Información Ambiental**

El valor presupuestado por este proyecto fue de \$671 millones, que comprendió:

- Aproximadamente \$40 millones para el subproyecto Inventario Nacional de los Recursos Hídricos a cargo de la subdirección de Hidrología, con actividades relacionadas con el objeto priorizado "Plan de mantenimiento y actualización de la Red Hidrológica Nacional", en tareas de análisis físico químico de la calidad del agua del Estudio Nacional del Agua.
- Para el subproyecto Implantación y Acopio de Información Ambiental aproximadamente \$401.6 millones con el objeto de apoyar y participar con el MAVDT en la elaboración de la norma de fuentes fijas contaminantes, elaborar escenarios de cambio climático, corregir inconsistencias en el Banco de Datos de la información meteorológica, estructurar la base de datos meteorológica en lenguaje Oracle, ajustar el aplicativo físico químico de la calidad del agua en sistema Oracle, obtener información de la atmósfera con las radiosondas en las cuatro estaciones de altura, dotar a la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas de instrumentos de comunicación y acopio de información, lo mismo que al programa de la Operación de la Red con la implantación del sistema de información SI Opera.
- El subproyecto Levantamiento de Información y Análisis de Ecosistemas se centró en el objeto del comportamiento de los glaciares y la caracterización morfológica de los ecosistemas inundables del Valle fluvial del río Magdalena; con un asignación de \$29.3 millones.
- Para el subproyecto Análisis y procesamiento de información un valor de \$99.3 millones para apoyar los procesos de implementación de los protocolos de uso de los recursos naturales por el sector manufacturero.
- Por el subproyecto Análisis y procesamiento de información sobre ciencia y tecnología ambiental al nivel nacional \$100.0 millones para cancelar pasivos exigibles, "vigencias expiradas" del contrato con Parquesoft.

#### **Proyecto Difusión y Servicio de Información Ambiental,**

Con recursos por 336.8 millones, se invirtieron para:

Subproyecto: Difusión y predicción de alertas hidrometeorológicas al nivel nacional por \$173.9 millones para actividades de modelación hidrológica y modelamiento numérico y las tareas para la edición del estudio nacional del agua, así como en actividades como contratación de fotointerpretes en cartografía en



el proceso de la elaboración del mapa de Ecosistemas de la Nación, labor que se realiza en coordinación con otros institutos de investigación del SINA y el IGAC, así como actividades dentro del objetivo del estudio del impacto del calentamiento global en convenio con Corpoica- en el análisis de pobreza rural .

Para el Subproyecto Divulgación y Servicio de Información Ambiental un valor de \$162.8 millones, para actividades relacionadas con la calidad del aire, el monitoreo de la calidad del aire, así como la adquisición de equipo para la divulgación y suministro de información al público en el caso de eventos de impacto nacional dentro de un proceso de modernización del sistema de información del Ideam.

- Proyecto **Adquisición de Sede Central y Sedes Operativas** se Invirtieron \$626.9 millones en la compra del inmueble localizado en la carrera 10 No. 20-34 compuesto por el primer piso y el mezanine, donde funciona el archivo técnico, centro de documentación para atención a los usuarios y oficinas del área administrativa, además de haberse invertido un valor del orden de \$73.1 millones para adecuaciones de esa sede, con lo cual se optimizó el uso de los recursos asignados.

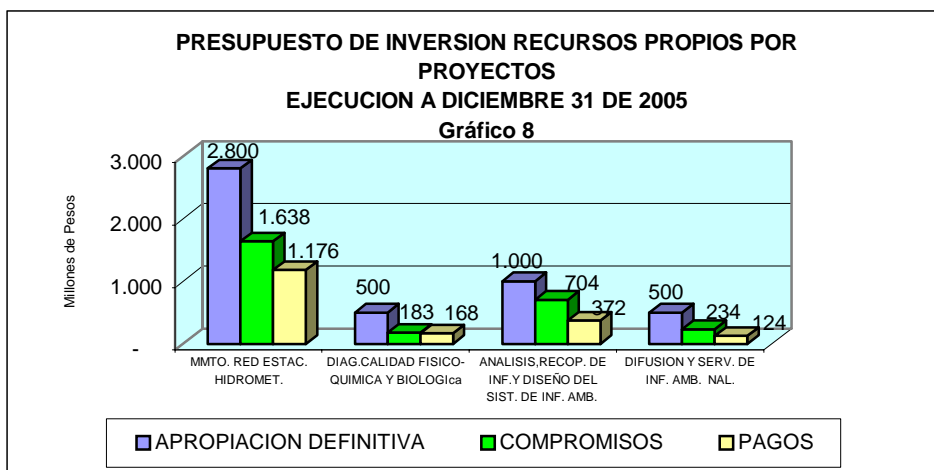
### **3.3 RECURSOS PROPIOS**

Los recursos propios se obtienen por gestión de la entidad para suplir las necesidades de operación que no se cubren con los Aportes de la nación, con lo cual se apalanca el desarrollo misional y financiero para que el Ideam sea autosuficiente y desarrolle los programas y proyectos fijados en el Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 "Hacia un Estado Comunitario" y en las políticas sectoriales fijadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

La naturaleza de estos recursos (\$4.800 millones) proviene principalmente de los convenios (\$4.500 millones) que firma el Ideam con entidades de carácter público y privado como las Corporaciones Autónomas Regionales y demás entidades que conforman el SINA, así como de convenios con instituciones para los procesos de acreditación de laboratorios. Por la venta de información, venta de bienes y servicios, remates, rendimientos financieros TES y venta de pliegos de licitación el Ideam recibió aproximadamente \$300 millones.

Durante el año 2005 la gestión se realizó especialmente a través del proyecto "Mantenimiento de la red de estaciones", para dar cumplimiento a los convenios firmados con CAR y otras entidades para la instalación de la nueva red de estaciones automáticas, actividad que está en proceso y continúa en el año 2006.

En menor proporción se comprometieron recursos de los proyectos: Análisis, recopilación de información y diseño del sistema de información ambiental nacional – recursos propios- por un valor de \$704.2 millones correspondiente a actividades relacionadas con estudios de aguas subterráneas de convenios básicamente con Corpocesar, FOPAE, MAVDT, CAM y Agencia Nacional de Hidrocarburos.



La ejecución de cada uno de los proyectos con Recursos Propios se describe a continuación:

**Mantenimiento y Operación de la red Hidrometeorológica y ambiental** (\$2.800 millones) Mediante los convenios con Corporaciones e Instituciones del sector energético y productivo, entre los que se destacan el DAMA, INTERCOR, BP y FOPAE, el Ideam mantiene y opera parte de la red de 2.600 estaciones hidrometeorológicas y ambientales distribuidas en todo el país, de la cual obtiene la información necesaria para alimentar las bases de datos y correr los modelos hidrológicos y meteorológicos que sirven de base para elaborar los pronósticos del estado del tiempo y clima, así como predecir las épocas de lluvia y sequía, además de monitorear las condiciones extremas que pueden ocasionar el fenómeno El Niño y La Niña.

La información recolectada y procesada por el Ideam se encuentra disponible para la sociedad que hace uso de ella tanto en el sector hidroeléctrico, del transporte, de la construcción, de la producción agrícola, el sector industrial y las autoridades judiciales. La ejecución en el período fue de \$2.759 millones.

**Análisis, Recopilación de Información y Diseño del Sistema de Información Ambiental** (apropiación \$1.000 millones), las diferentes dependencias han realizado convenios, así: la Subdirección de Estudios Ambientales logró \$331.6 millones con diferentes instituciones tales como, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, MAVDT, la CDMB y Corpocesar; la Subdirección de Hidrología gestionó convenios por \$362.1 millones con la CDMB y Corponor; la Subdirección de Meteorología obtuvo \$168.8 millones con FOPAE y la Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental logró \$103.6 millones por convenios con la CSB, Corantioquia, CRC, la CAS y el MAVDT, para un total de \$966.1 millones

**Difusión y Servicio de Información Ambiental Nacional** (apropiación \$500 millones) La Subdirección de Meteorología obtuvo \$301.4 millones por convenio con FOPAE (\$87 millones) y la UPME (\$214.4 millones); La Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental, mediante convenio con el MAVDT gestionó \$22.1 millones con una ejecución de \$233.6 millones, el cual está encaminado a garantizar que la información llegue a los usuarios finales, convenios suscritos por este proyecto con MAVDT, FOPAE y UPME.

**Diagnóstico de la Calidad Físico Química y Biológica del Ambiente en el País** – (apropiación \$500 millones) El Ideam realiza análisis de muestras de agua lluvia y superficial para diferentes instituciones; igualmente, adelanta procesos de acreditación de laboratorios ambientales a nivel nacional. En la vigencia 2005 la Subdirección de Estudios Ambientales realizó auditorias de acreditación y/o seguimiento a 17 laboratorios; se efectuaron 2 pruebas de evaluación de desempeño y se llevó a cabo el séptimo seminario de “proceso de acreditación de laboratorios ambientales con la participación de 40 asistentes de entidades de carácter público y privado. Se acreditaron 9 laboratorios y a 6 más se les extendió el alcance, que quiere decir incremento de los parámetros acreditados para un total de \$185 millones.

Con una ejecución de \$182.5 millones, proyecto que se encarga de generar la información sobre la contaminación y la degradación de los recursos naturales, presupuesto asignado básicamente para estandarizar las practicas analíticas de protocolos al nivel nacional; Asimismo la Acreditación de Laboratorios, actividad encaminada básicamente a certificar los sistemas de gestión de calidad de los laboratorios que realizan análisis físico-químicos de los recursos.