



2009



INFORME DE GESTIÓN INSTITUCIONAL



© Instituto de Investigación  
de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt  
2010

Los textos pueden ser utilizados total o  
parcialmente citando la fuente.

CONTRIBUCIÓN IAvH # 443

COORDINACIÓN EDITORIAL  
Claudia María Villa G.

FOTOGRAFÍA  
Banco de Imágenes Ambientales  
Instituto Humboldt

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN  
Susana Rudas Ll.

Bogotá, D. C., Colombia  
Marzo de 2010

CITACIÓN SUGERIDA

Baptiste B.LG., Mosquera L. y Villa C.M.  
(comp.). 2009. Informe anual 2009.  
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt.  
Bogotá, D. C., Colombia 138 p.



# 2009



## INFORME DE GESTIÓN INSTITUCIONAL



**EUGENIA PONCE DE LEÓN CHAUX**  
Directora General



# ÍNDICE DE AUTORES

Adriana Vásquez  
Angélica Aponte  
Ángela M. Suárez  
Brigitte LG Baptiste  
Carlos Lasso  
Carlos Tapia  
Clara Lucía Matallana  
Claudia Alejandra Medina  
Claudia María Villa  
Diana López  
Eduardo Zea  
Francisco Ricardo Carrillo  
Henry Mance  
Hernando García  
Ivonne Somar Sierra  
Jerónimo Rodríguez  
Johanna Galvis  
José del Carmen Herrera  
Juan Pablo Zamora  
María Beatriz Torres  
María Isabel Vieira  
María Paula Quiceno  
María Piedad Baptiste  
Mauricio Salcedo  
Melba Aurora Abello  
Patricia Manzanares  
Sebastián Restrepo  
Susana Rudas  
Tatiana Menjura

# TABLA DE CONTENIDO

7

---

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

11

---

DIRECCIÓN GENERAL

21

---

APORTES EN MATERIA DE CONOCIMIENTO,  
CONSERVACIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

- 21 SUBDIRECCIÓN CIENTÍFICA
- 22 SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN  
SOBRE BIODIVERSIDAD (SiB)
- 28 POLÍTICA, LEGISLACIÓN Y APOYO A LA  
TOMA DE DECISIONES
- 32 DIMENSIONES SOCIOECONÓMICAS DE LA  
CONSERVACIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD
- 37 BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN  
Y USO DE LA BIODIVERSIDAD
- 43 UNIDAD DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN

51

---

APORTES FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS

- 51 PRINCIPALES LOGROS DE LA COORDINACIÓN  
FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA
- 59 DICTAMEN DEL REVISOR FISCAL
- 63 ESTADOS FINANCIEROS
- 63 NOTAS CONSOLIDADAS





## TABLA DE CONTENIDO (cont.)

92

---

CONTRIBUCIONES

98

---

PRODUCTOS

112

---

EQUIPO DE TRABAJO

114

---

COLABORADORES

118

---

CONVENIOS

1365

---

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

# INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

## ANTECEDENTES

Creado en 1993, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt es el brazo investigativo en biodiversidad del Sistema Nacional Ambiental (Sina). El Instituto es una corporación civil sin ánimo de lucro, vinculado al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT). Como parte de sus funciones, el Instituto se encarga de realizar, en el territorio continental de la Nación, la investigación científica sobre biodiversidad, incluyendo los recursos hidrobiológicos y genéticos. Así mismo, coordina el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad y la conformación del inventario nacional de la biodiversidad.

Teniendo en cuenta que la biodiversidad brinda servicios esenciales para la salud y el desarrollo, no sólo por las especies particulares con atributos alimenticios y medicinales, sino también por los ecosistemas que, si mantienen su integridad, regulan el clima y el agua, y controlan la difusión de enfermedades infecciosas, en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica, ratificado por Colombia en 1994, el Instituto Humboldt genera el conocimiento necesario para evaluar el estado de la biodiversidad en Colombia y para tomar decisiones sostenibles sobre la misma.

La Asamblea de Constitución del Instituto Humboldt se celebró el 20 de enero de 1995 en Villa de Leyva, departamento de Boyacá; el Acta de Constitución fue suscrita por 24 miembros fundadores que incluyen entidades estatales, universidades y organizaciones no gubernamentales.



## MARCO LEGAL

El trabajo del Instituto está enmarcado en el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) firmado por Colombia en la Cumbre de Río de Janeiro en 1992 y ratificado por la Ley 165 de 1994. El CDB tiene como pilares fundamentales la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y ofrece un espacio de trabajo en biodiversidad que los países firmantes deben implantar en sus respectivos territorios. Con ese marco internacional, se formuló la Política Nacional de Biodiversidad de Colombia, a su vez con tres pilares estratégicos: conocer, conservar y usar sosteniblemente, lo que permitió al país avanzar significativamente en la materia y desarrollar por primera vez un Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad, que es un instrumento operativo para iniciar acciones tendientes a cubrir los tres ejes de la Política.

Con ese fondo nacional, el Instituto fue creado como una entidad mixta de ciencia y tecnología, regida por las normas del derecho privado, con autonomía administrativa y patrimonio propio. Estos parámetros fueron establecidos por la Ley 99 de 1993, la cual autorizó a la Nación para asociarse con entidades privadas, de acuerdo con los parámetros establecidos por la Ley 29 de 1990 y sus decretos reglamentarios. La Ley 99 de 1993 especifica las funciones del Instituto centradas en desarrollar investigación científica y tecnológica sobre biodiversidad, promover el establecimiento de estaciones de investigaciones en el territorio de la Nación, brindar asesoría a las entidades que conforman el Sina y conformar el Inventario Nacional de la Biodiversidad del país.

Los decretos 1600 y 1603 de 1994 reglamentaron funciones adicionales relacionadas con su mandato y con el sistema de información. Desarrollos normativos posteriores han asignado otras funciones, relacionadas con jardines botánicos (Ley 299 de 1996 y Decreto 331 de 1998), la autoridad científica de Cites (Decreto 1420 de 1997), y el registro de colecciones biológicas (Decreto 309 de 2000).

El máximo órgano de dirección del Instituto es la Asamblea General, la cual está constituida por los miembros fundadores y activos. Este cuerpo tiene a su cargo la aprobación de los Estatutos, establecer las políticas generales de la entidad, elegir la Junta Directiva y el revisor fiscal, y aprobar los informes anuales. A su vez la Junta Directiva tiene como funciones principales hacer el seguimiento a los planes y programas, aceptar los nuevos miembros y sus aportes, y supervisar la estructura y operaciones institucionales. La Junta Directiva nombra al Director General, que actúa como representante legal, y es el responsable de las operaciones institucionales.

## MIEMBROS

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT)
- Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología e Innovación Colciencias
- Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (Conif)
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Colombiana (Corpoamazonia)
- Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (Corponor)
- Fundación FES
- Fundación Pro-Sierra Nevada de Santa Marta
- Gobernación de Boyacá
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives De Andrés” (Invemar)
- Pontificia Universidad Javeriana
- Universidad de Antioquia
- Universidad del Valle
- Universidad Nacional de Colombia

## JUNTA DIRECTIVA 2009

Claudia Patricia Mora Pineda (Presidenta)  
MAVDT

Alberto Gómez Mejía  
Presidencia de la República

María Cristina Durán Ospina  
Colciencias

José Ignacio Muñoz  
Corpoamazonia (saliente)

Luis Lizcano  
Corponor (entrante)

Fernando Salazar  
Fundación Pro-Sierra Nevada de Santa Marta

María Alejandra Rojas  
Fundación FES (saliente)

Luis Enrique Vega  
Conif (entrante)

Miguel Gonzalo Andrade Correa  
Universidad Nacional de Colombia

Luis Miguel Renjifo Martínez  
Pontificia Universidad Javeriana

Carlos Alberto Zárate Yepes  
Universidad de Antioquia (saliente)

Patricia Chacón de Ulloa  
Universidad del Valle (entrante)

## CONSEJO CIENTÍFICO

Germán Andrade  
Universidad de los Andes

Lucía Atehortúa  
Universidad de Antioquia

María Clara Van der Hammen  
Universidad Externado de Colombia

Santiago Madriñán  
Universidad de los Andes

## CONSEJO EDITORIAL

Brigitte LG Baptiste

Juan Manuel Díaz

Guillermo Rudas

Carlos Tapia

Claudia Alejandra Medina

Eduardo Zea

## SOCIOS

- Entidades gubernamentales del Sina
- Entes territoriales
- ONG ambientales, científicas, sociales y culturales
- Universidades regionales, nacionales e internacionales
- Institutos y centros de investigación regionales, nacionales e internacionales
- Entidades multilaterales
- Asociaciones de empresarios
- Comunidades de base
- Bibliotecas y centros de documentación regionales y nacionales
- Embajadas



# DIRECCIÓN GENERAL

## GESTIÓN DE PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

### LA REINGENIERÍA INSTITUCIONAL

A partir del mes de noviembre de 2008 en el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt se realizó un cambio en la Dirección General, siguiendo los lineamientos dados, en su debido momento, por la Junta Directiva.

La Directora encargada, hoy en propiedad, emprendió, siguiendo indicaciones expresas dadas por la Junta Directiva, un proceso de ajuste institucional cuyo alcance ha incluido desde intervenciones de corto plazo hasta la programación de lo que se constituyó en un proceso de reingeniería institucional y las bases para una plataforma de planificación para el mediano y largo plazo. Como resultado del avance en estos frentes, se realizaron varias consultorías, a través de las cuales se plantearon escenarios y se dieron enriquecidos debates conceptuales alrededor del rol institucional, así como sobre la vigencia y actualización de las preguntas de investigación, luego de quince años de existencia del Instituto.

Fue así como a lo largo de la vigencia 2009, se contrataron una serie de estudios y análisis que le han permitido al Instituto actualizar el diagnóstico, interpretar su rol en los nuevos entornos, en particular frente a los nuevos conceptos enmarcados en la actualización de la Política Nacional de



Biodiversidad y frente a las grandes inquietudes que surgen y aumentan día a día en el panorama internacional, alrededor del papel y efectividad de la ciencia y el conocimiento en la toma de decisiones y la gestión sobre biodiversidad. Asimismo le ha permitido avanzar en el conocimiento y la perspectiva sobre temas emergentes como el de cambio global y la nueva corriente enmarcada en la relación biodiversidad–salud humana, biodiversidad–seguridad alimentaria y, en general, bienestar humano, por mencionar sólo algunos de los temas que han estado sobre la mesa en las discusiones propiciadas por el Instituto, con motivo de su proceso de reingeniería, pero igual vigentes y válidas como aporte estratégico al tratamiento del tema de biodiversidad en el país.

Dentro de las acciones desarrolladas en el corto plazo se resaltan varios avances. El primero de ellos está relacionado con la revisión de la planta de personal del Instituto y de las modalidades de vinculación contractual que se venían aplicando; a partir de allí se actualizaron conceptos y aplicaciones que han permitido establecer lineamientos y directrices sobre las formas más apropiadas de modalidad contractual para las diferentes situaciones. Asimismo, la Junta Directiva aprobó una planta de personal de carácter transitorio para 2009, la cual creó 16 nuevos cargos de investigadores en el Instituto, conservando inicialmente las categorías o denominaciones para investigadores vigentes para el Instituto durante 2008. Con ello, se siguió la instrucción de invertir los nuevos recursos, en gran medida, en la vinculación de investigadores de alto nivel.

Ya dentro del marco del proceso de reingeniería institucional propiamente dicho, recomendado por expresas instrucciones de la Junta Directiva, durante el primer trimestre de 2009 se realizó la convocatoria y contratación de algunos estudios que produjeran insumos básicos para este proceso. Estos estudios partieron de algunos documentos ya existentes que resaltaron e hicieron expresa mención a la necesidad de un ajuste estructural al interior del Instituto, conforme a sus funciones legales y estatutarias, en especial el informe de la Misión Internacional que evaluó al Instituto durante el año 2004 y el informe para el análisis de la estructura interna del Instituto de finales de 2007<sup>1</sup>.

En este sentido, se contrató un primer estudio con la firma HC - Human Capital, para desarrollar el proyecto “Benchmark de remuneración y plantas de personal”, estudio comparativo de escalas salariales entre centros de investigación y entidades homologables al Instituto, incluyendo a los otros cuatro institutos de investigación del Sina, creados por la Ley 99 de 1993. El objetivo del estudio fue presentar datos salariales y de planta de personal reales del mercado, con el fin de ofrecer parámetros objetivos de comparación, los cuales han permitido conocer la competitividad de sus niveles de compensación global, de tal manera que se pudiera contar con los elementos necesarios para la revisión y redefinición de la política de compensación para los años siguientes, homologando las posiciones conforme con sus características y el entorno del negocio. Lo anterior con respecto a entidades homologables en el marco de la investigación y desarrollo de la ciencia.

El estudio, a partir de análisis de las estructuras organizacionales, homologó los cargos de las plantas de las entidades de la muestra, proceso particularmente crítico dirigido a encontrar los factores comunes de los cargos en razón de sus perfiles (requerimientos exigidos por el cargo al aspirante o al ocupante), a su posición dentro de una estructura organizacional y a las responsabilidades asignadas. Para esto el estudio incluyó visitas a los diferentes institutos para tratar de conocer el “negocio” de cada una de las entidades, siendo necesario mencionar que la heterogeneidad, la diversidad de estructuras y las particularidades entre la muestra pudo, en determinado momento, haber aumentado el margen de error en la interpretación de los resultados.

Así, con base en la información disponible y accesible, la cual al final de cuentas sólo incluyó en la muestra a los institutos de investigación del Sina, ya que, aunque se había considerado evaluar algunos de los centros

---

<sup>1</sup> Comisión Especial de la Junta Directiva “Informe para el análisis de la estructura interna del Instituto”. Noviembre 26 de 2007.

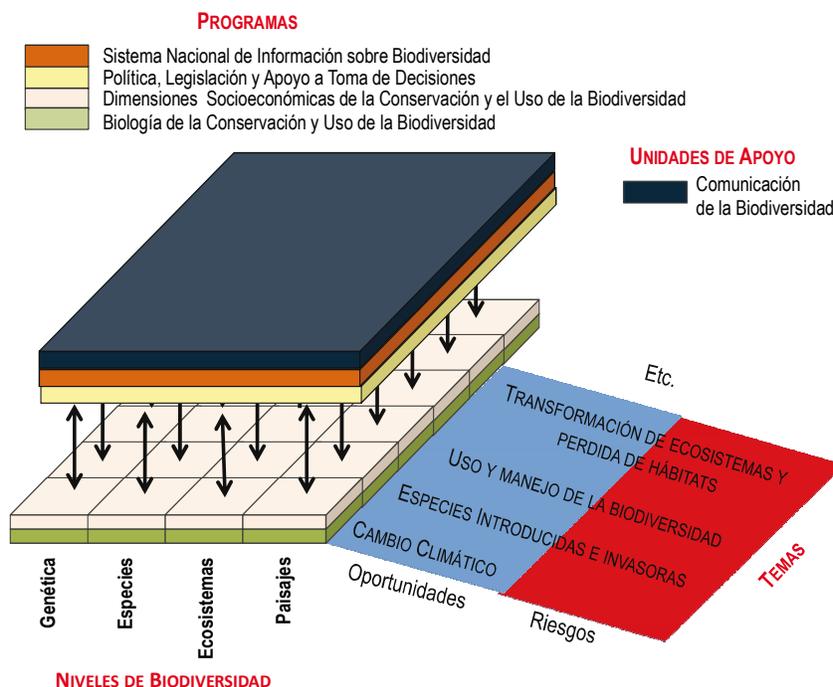
de investigación de las universidades Nacional, Javeriana y Externado, entre otras, fue imposible acceder a la información requerida de estas instituciones. En conclusión, se trabajó con una muestra que sólo incluyó al Invemar, I. Sinchi, IIAP, Ideam y, obviamente, el Instituto Alexander von Humboldt.

Como resultado general se puede mencionar que, previas consideraciones a tener en cuenta como el eventual margen de error, el estudio muestra para el Instituto Humboldt una estructura salarial competitiva, sin llegar a excederse en sus remuneraciones, y un par de casos dentro del grupo de cargos considerados como “claves” y “expertos” que deberían llegar a ser analizados considerando sus particularidades, y consistencia particularmente en la homologación de las funciones respecto al resto de los institutos. Asimismo, algunos cargos de soporte se ubican en el rango de baja competitividad y riesgo de permanencia, sin que ellos lleguen a representar situaciones críticas para el Instituto.

Seguido a este estudio, se contrató con la Fundación Humedales, y bajo el liderazgo de Germán I. Andrade como consultor, un primer momento de la reingeniería, el cual se orientó a la revisión y reformulación de las preguntas de investigación planteadas para cada uno de los programas misionales del Instituto, que permitan la recuperación y el fortalecimiento del carácter investigativo estratégico del mismo, así como profundizar el diagnóstico de la estructura interna actual y proponer elementos estructurales dentro de la organización para dar cumplimiento de su misión.

Como resultado se produjo el documento “Revisión de los aspectos misionales para el proceso de reingeniería institucional”, documento en dos partes elaborado por el consultor Germán Andrade que, a partir de un diagnóstico funcional institucional y de los más actuales y relevantes documentos de referencia, facilitó las discusiones y consultas de muchos y variados expertos, internos y externos, tanto de la institucionalidad sectorial como del ámbito de la ciencia y la tecnología, para llegar a una estructura para el Instituto Humboldt, adecuada a los requerimientos actuales tanto de los tomadores de decisiones como de los generadores del conocimiento en el país.

En estos documentos se socializó la propuesta del “edificio” institucional, sobre la cual se han desarrollado en buena parte las discusiones del quehacer actual del Instituto, como se aprecia en la figura siguiente:



FUENTE:  
Documento final reingeniería fase I junio 5 de 2009.

NOTA:  
El diagrama de la estructura conceptual del Instituto fue discutido por la Junta Directiva en las sesiones del 20/11/2009 y del 22/01/2010. En esta última se acordó el nombre definitivo del programa SIB como Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad.

Con base en los anteriores análisis, durante el segundo semestre del año se contrató el estudio “Estructura organizacional y salarial por niveles y responsabilidades, propuesta para el IAvH con base en la revisión de los aspectos misionales para el proceso de reingeniería institucional”, también con la firma HC – Human Capital, que fue seleccionada en una convocatoria por lista corta.

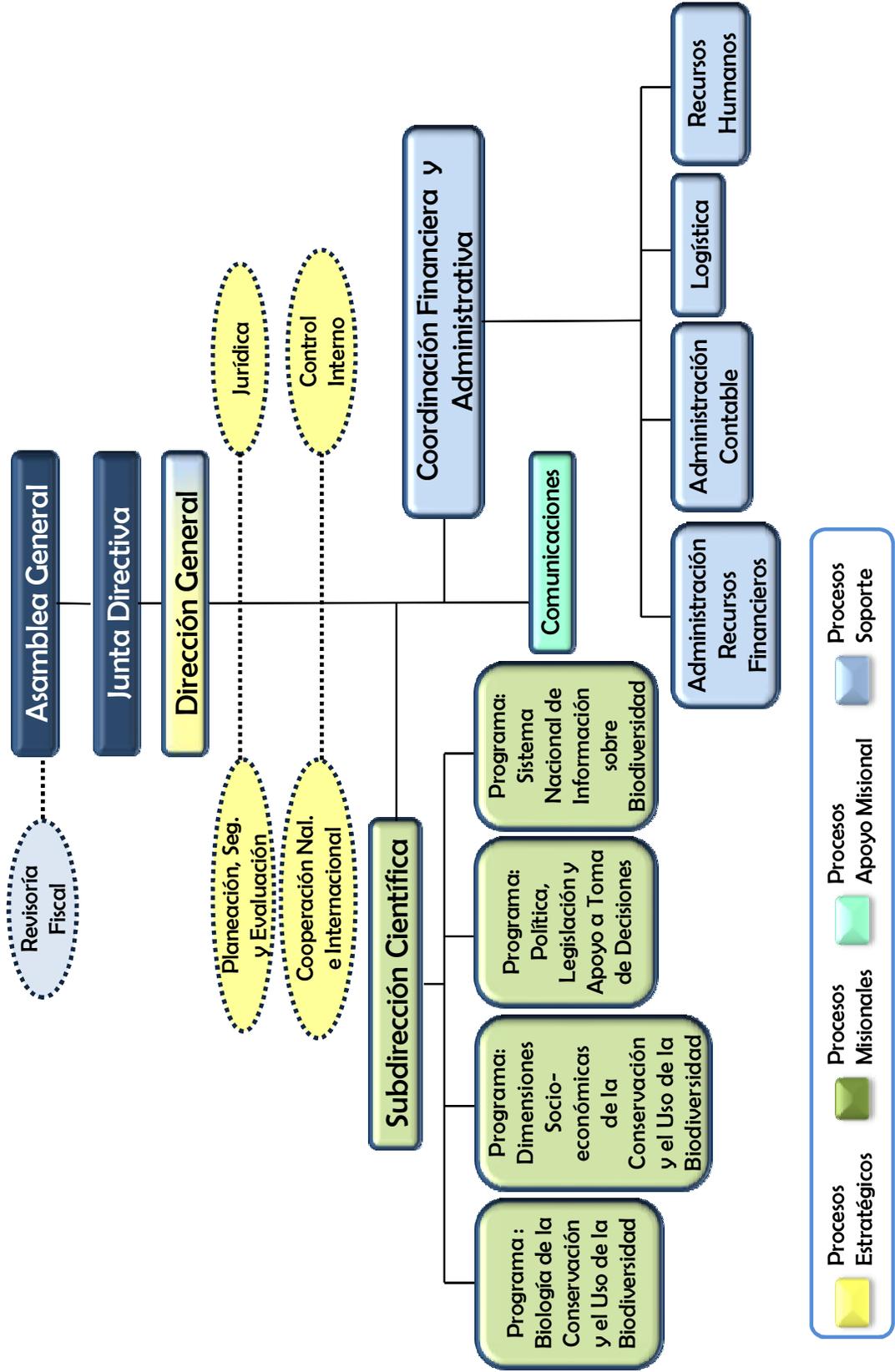
Este estudio tuvo como objetivo “realizar, de manera coordinada con la Dirección y funcionarios del Instituto y con la Junta Directiva, el proceso tendiente a proponer una nueva planta de personal para el Instituto, que incluya la determinación específica de los componentes de esa planta: análisis de cargas de trabajo, determinación de los principales procesos y procedimientos, manual de funciones donde se precisen perfiles de los cargos y responsabilidades, curva salarial a partir del estudio comparativo realizado con otros institutos de investigación, entre otros. Esta propuesta de planta de personal partió del diseño general de la estructura organizacional aportada por el estudio sobre revisión y reformulación de las preguntas de investigación planteadas para cada uno de los programas misionales del Instituto, que permitan la recuperación y el fortalecimiento del carácter investigativo estratégico del mismo, y debe responder a las funciones legales, al presupuesto y a los objetivos misionales del Instituto”.

Como un primer resultado relevante del diagnóstico levantado por el estudio, se mostró cómo en el Instituto el costo laboral de los procesos misionales llega apenas al 41,25%, mientras que el 47,1% y 11,6% de los costos está representado por los procesos de soporte, planeación y evaluación, respectivamente. Es importante tener en cuenta que los macroprocesos misionales aumenten su nivel con respecto a los procesos de soporte para así obtener una mayor generación de valor a la entidad, ya que por estándares internacionales al menos el 70% de los costos laborales de una compañía deben estar asociados a los procesos que generan valor directamente a los “accionistas”.

Esta conclusión, más los desarrollos de las consultorías anteriores, llevaron a Human Capital a realizar, como producto final del trabajo, una propuesta de estructura orgánica, planta de personal, manual de funciones y escala salarial para el Instituto. Esta propuesta, si bien partió de elementos y hallazgos del diagnóstico institucional, traía consigo algunos vacíos en el análisis que hacían de difícil aplicación inmediata por parte del Instituto todas las recomendaciones sobre la estructura organizacional. Tales vacíos hacen referencia a un análisis de riesgo laboral sobre los cargos que se recomendó suprimir y a algunos factores que incidieron en el diagnóstico, pero que no fueron objeto del estudio, como por ejemplo el análisis del grado de actualización y desarrollo tecnológico que dé cuenta del nivel de sistematización y automatización de los diferentes procesos de apoyo al interior del Instituto.

En consecuencia, el Instituto presentó, para aprobación de la Junta Directiva, su propuesta de estructura orgánica, planta de personal, manual de funciones y escala salarial, la cual partió de los principios y hallazgos del diagnóstico, y se basó en los documentos de las diferentes consultorías, pero también le incorporó y le dio valor al introducir en la propuesta aspectos no contemplados por las consultorías.

La estructura orgánica aprobada en enero de 2010 es la siguiente:



## LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL 2010

Los procesos de planificación durante 2009 partieron de la reformulación del Banco de Proyectos de Inversión (Bpin) del Instituto para 2010, realizados durante el primer trimestre. En el siguiente cuadro se aprecia cómo se pasó de quince a seis proyectos, incluyendo el proyecto de adecuación de la sede.

### COMPARATIVO DEL AJUSTE DEL BANCO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN BPIN 2010 VS. BANCO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN BPIN 2009

CODIGO	NOMBRE DEL PROYECTO VIGENCIA 2010 *1	Monto 2010	CODIGO	NOMBRE DEL PROYECTO VIGENCIA 2009	Monto2009
1124-00006-0000	ADQUISICIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y DOTACION DE LA SEDE PRINCIPAL Y FORTALECIMIENTO DE LA RED NACIONAL DE ESTACIONES DE INVESTIGACION. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT. *2	300.000.000	1124-00006-0000	ADQUISICIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y DOTACION DE LA SEDE PRINCIPAL Y FORTALECIMIENTO DE LA RED NACIONAL DE ESTACIONES DE INVESTIGACION. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT	300.000.000
<b>SUBTOTALES</b>		<b>300.000.000</b>	<b>SUBTOTALES</b>		<b>300.000.000</b>
1124-00027-0000	MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS RELACIONADO CON LA PLANIFICACION Y GESTION DE LA BIODIVERSIDAD NACIONAL *3	500.000.000	0027-02956-9999	INVESTIGACION PARA EL CONOCIMIENTO CONSERVACION USO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN COLOMBIA. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT.	300.000.000
<b>SUBTOTALES</b>		<b>500.000.000</b>	<b>SUBTOTALES</b>		<b>300.000.000</b>
1124-00026-0000	MEJORAMIENTO SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION SOBRE BIODIVERSIDAD NACIONAL. *4	1.500.000.000	1150-00292-0000	APLICACION DISEÑO Y MONTAJE DEL SISTEMA DE INFORMACION DE BIODIVERSIDAD. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT.	200.000.000
			1150-00291-0000	ANALISIS CLASIFICACION MONTAJE Y CONSERVACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS DEL INSTITUTO HUMBOLT. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT.	500.000.000
			1124-00009-0000	DISEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA NACIONAL DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA POLITICA DE BIODIVERSIDAD. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT.	200.000.000
			1124-00011-0000	CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN EL CARIBE COLOMBIANO. - CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT NACIONAL	100.000.000
			1124-00023-0000	IMPLEMENTACION Y FORTALECIMIENTO DEL MECANISMO DE INTERCAMBIO Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN EN BIOSEGURIDAD O BCH (BIOSAFETY CLEARING HOUSE), DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL PROTOCOLO DE CARTAGENA (LEY 740 DE 2002)	100.000.000
<b>SUBTOTALES</b>		<b>1.500.000.000</b>	<b>SUBTOTALES</b>		<b>1.100.000.000</b>
1124-00028-0000	IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE BIOLOGIA DE LA CONSERVACION A NIVEL NACIONAL. *5	600.000.000	0027-02978-0000	ANALISIS PLANEACION Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL ALEXANDER VON HUMBOLDT. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT.	106.000.000
			0027-02956-9999	INVESTIGACION PARA EL CONOCIMIENTO CONSERVACION USO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN COLOMBIA. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT.	300.000.000
			1124-00010-0000	CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN LA ORINOQUIA COLOMBIANA. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT- CONTRAPARTIDA GTZ-ORINOQUIA.	100.000.000
			1124-00025-0000	IMPLEMENTACION DE HERRAMIENTAS DE MANEJO DEL PAISAJE COMO APOYO A LA ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS EN LA CUENCA UBATÉ - SUÁREZ.	100.000.000
<b>SUBTOTALES</b>		<b>600.000.000</b>	<b>SUBTOTALES</b>		<b>606.000.000</b>
1124-00029-0000	MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD DE GESTION INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT A NIVEL NACIONAL. *6	600.000.000	0027-02978-0000	ANALISIS PLANEACION Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL ALEXANDER VON HUMBOLDT. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT	491.143.733
<b>SUBTOTALES</b>		<b>600.000.000</b>	<b>SUBTOTALES</b>		<b>491.143.733</b>
1124-00031-0000	INVESTIGACION ACERCA DE USOS Y VALORACION DE LA BIODIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL. *7	600.000.000	0027-02956-9999	INVESTIGACION PARA EL CONOCIMIENTO CONSERVACION USO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN COLOMBIA. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT.	300.000.000
			1124-00008-0000	CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS ANDES COLOMBIANOS. - CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT- CONTRAPARTIDA GEF-ANDES.	
			0027-02978-0000	ANALISIS PLANEACION Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL ALEXANDER VON HUMBOLDT. CONVENIO MINAMBIENTE- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT.	
<b>SUBTOTALES</b>		<b>600.000.000</b>	<b>SUBTOTALES</b>		<b>602.856.267</b>
<b>TOTALES</b>		<b>4.100.000.000</b>	<b>TOTALES</b>		<b>3.400.000.000</b>

#### NOTAS:

- \*1 Los nuevos proyectos responden a los objetivos de las cuatro coordinaciones que conforman la estructura organizacional del Instituto.
- \*2 Ficha sede; esta ficha viene desde 2006 y no ha sufrido cambio.
- \*3 Este proyecto recoge los objetivos de la coordinación de Política y Legislación.
- \*4 Este proyecto recoge los objetivos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SiB).
- \*5 Este proyecto recoge los objetivos de la coordinación de Biología de la Conservación
- \*6 Este proyecto recoge los objetivos de la generación de capacidad para todo el Instituto y está bajo la coordinación de la Dirección General.
- \*7 Este proyecto recoge los objetivos de la coordinación de Uso y Valoración.

Para mediados de año, en junio 25, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 2370 “por el cual se determinan los Instrumentos de Planificación para Institutos de Investigación vinculados y adscritos al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial”; a través del mismo se reglamentó la planificación en el largo y mediano plazo para los institutos de investigación del Sina, y se desarrollaron los siguientes instrumentos: el Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental (Penia) y el Plan Institucional Cuatrienal de Investigación (Picia) para cada instituto.

El Penia “será el instrumento de planificación fundamental de largo plazo, que orienta y focaliza, para una vigencia de 10 años, la actividad de la investigación ambiental en el SINA. El Plan será formulado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en coordinación con los institutos de investigación del SINA”. Por su parte, el Picia “es el instrumento de planificación de los Institutos de Investigación del SINA, en el cual se concreta el compromiso institucional para el logro de los objetivos y metas planteados en el PENIA y en él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en 4 años”.

Sin embargo, y como periodo de transición, el Decreto estableció, mediante el Parágrafo 1 del Artículo 7: que “el ajuste del Plan vigente de los Institutos comprende hasta el 31 de diciembre de 2010 y sólo incluiría los siguientes componentes: Marco General, Programas de Investigación, Líneas de Investigación y Plan Financiero de que trata el artículo 8 del presente decreto”. En consecuencia, el Decreto 2370 de 2009 homogenizó el desarrollo de la planificación de institutos de investigación y determinó tiempos y contenidos mínimos para dichos instrumentos. Así, en cumplimiento de sus Estatutos, el Instituto puso a consideración de la Junta Directiva del Instituto y del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) el Plan de Investigación Ambiental 2010 y su correspondiente Plan Operativo Anual (POA) 2010, el cual fue aprobado en la sesión de Junta Directiva del 20 de noviembre de 2009.

## LA GESTIÓN DE CALIDAD Y CONTROL INTERNO 2009

La Unidad de Control Interno se constituyó a partir de febrero de 2009, con líneas de acción específicas para el establecimiento del Sistema de Control Interno, el fortalecimiento y la consolidación del proceso de administración del riesgo, la asesoría y acompañamiento al desarrollo e implementación al Sistema Integrado de Gestión Meci-SGC, la evaluación independiente, el fomento de la cultura de autocontrol y la comunicación y el reporte oportuno de información a los entes de control.

En el marco de lo anterior, en 2009 se elaboraron y actualizaron los mapas de riesgo por procesos, se definieron los riesgos estratégicos y se realizaron ajustes a la metodología utilizada. Las actividades realizadas en este sentido estuvieron relacionadas con la identificación del riesgo y de los factores de riesgo, el análisis, la evaluación y calificación preliminar del riesgo, la evaluación y calificación del riesgo residual y las opciones de manejo, con definición de metas, fechas de cumplimiento y responsables. Estas acciones permitieron identificar puntos críticos en la operación de las diferentes áreas, así como definir las acciones y los controles necesarios para mitigar la ocurrencia de eventos no deseados y que podrían causar efectos negativos en la gestión institucional.

Por otra parte, se documentaron las caracterizaciones de los procesos Gestión Financiera, Gestión Jurídica, Gestión Contractual, Gestión del Talento Humano, Gestión de TIC, Gestión de Recursos Físicos y Gestión Documental, que hacen parte del Macroproceso de Apoyo. Asimismo, se actualizaron versiones anteriores y se incorporaron a la documentación del Sistema Integrado de Gestión. También se actualizaron los procedimientos e indicadores de este macroproceso, con la participación de los encargados de cada proceso. En total se actualizaron 59 documentos del Sistema Integrado de Gestión.

Se resalta además que se definieron los indicadores de gestión por proceso, con sus respectivas hojas de vida; estos indicadores se incorporaron a la documentación del Sistema Integrado de Gestión. Por otro lado, se

estableció la estructura del cuadro de mando integral institucional para la formulación y evaluación de los indicadores estratégicos, misionales y de apoyo. Esta herramienta permitirá manejar e integrar la información relevante para el seguimiento y la evaluación de la gestión institucional.

Entre otros resultados se dio cumplimiento a la Resolución Orgánica 5872 de 2007 de la Contraloría General de la República, en el seguimiento y la evaluación del Plan de Mejoramiento suscrito por el Instituto Humboldt con la Contraloría General de la República, resultado de la “Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Regular de las vigencias 2006-2007”, y se presentaron los informes de avance semestral y los trimestrales requeridos por la Directiva Presidencial No. 08 de septiembre de 2003. El seguimiento y la evaluación al cumplimiento del Plan de Mejoramiento se ha realizado con la información y evidencia documental presentada por las áreas y los programas del Instituto.

Adicionalmente se realizaron las auditorías a los diferentes procesos institucionales, de acuerdo con el Plan de Auditoría y se revisó el nivel de avance en la implementación del Modelo Estándar de Control Interno (Meci) y del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), y se establecieron los lineamientos para el plan de mejoramiento institucional.

Las auditorías incluyeron la revisión del proceso de adquisición de bienes y servicios mediante órdenes de servicio y contratos de prestación de servicios, la revisión de los procedimientos presupuestales, contables y tesorales. Para ello, se revisaron muestras aleatorias y selectivas de carpetas de contratos, órdenes y otras obligaciones, trámites de anticipos y legalización de anticipos y se realizaron auditorías a la gestión de inventarios, en las diferentes sedes del Instituto, en activos fijos, consumo y Ecotienda. También se aplicaron cuestionarios de seguimiento y evaluación relacionados con la aplicación del Mecí-SGC a diferentes áreas del Instituto, en las cuales se revisaron adicionalmente aspectos relacionados con la gestión y el seguimiento de las actividades de los programas, la disponibilidad y el manejo de los recursos y el manejo de los riesgos.

Así mismo, en el primer trimestre se realizó la evaluación al Control Interno Contable del Instituto, a través de revisión documental y aplicación de los formatos establecidos por la Contaduría General de la Nación. Adicionalmente se presentó el informe anual de evaluación del Control Interno Contable, a través del Sistema Consolidador de Hacienda e Información Pública (CHIP), cumpliendo con lo establecido en la Resolución 357 del 23 de julio de 2008 de la Contaduría General de la Nación, por medio de la cual se adopta el procedimiento de control interno contable y de reporte del informe anual de evaluación a la Contaduría General de la Nación.

De acuerdo con lo establecido por el Decreto 3246 del 27 de agosto de 2007, la Unidad de Control Interno ha realizado el seguimiento y la revisión de la información de contratos reportada por el Instituto al Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), mediante el Sistema Único de Información de Personal (Suip). En cumplimiento al artículo 3 del citado Decreto, se han enviado los informes de control interno trimestrales, mediante el módulo de Control Interno del Suip. En la verificación de esta información, se ha revisado periódicamente una muestra de los contratos elaborados en el Instituto, seleccionados de forma aleatoria. La revisión incluye la verificación de la documentación de cada carpeta y la calidad de la información reportada frente a la realidad documental.

## ASESORÍA JURÍDICA

En el año 2009 el Instituto Humboldt suscribió un total de 34 convenios y 349 contratos. El valor total de dichos acuerdos asciende a la suma de \$14.251.461.882, segregados así: contratos por un valor de \$6.570.915.195 y convenios por un valor de \$7.680.546.687. Las contrataciones incluyen 305 contratos de prestación de servicios por la suma total de \$5.916.238.048, 9 contratos de financiamiento por el valor total de \$55.400.000, 22 contratos de compraventa por un valor de \$425.945.411, 2 contratos de comodato por la

suma de \$6.317.680, 5 contratos de suministro por la suma total de \$144.572.456 y 3 contratos de impresión por el valor total de \$22.441.600. Así mismo, se celebraron tres contratos de compraventa por la suma de US\$22.480 y un convenio por la suma de US\$10.000.

De igual manera, desde la Asesoría Jurídica se dio inicio a un proceso de revisión y trámite de liquidación de todos aquellos convenios y contratos cuyo término de ejecución se cumplió en años anteriores, y que por distintos motivos no habían sido objeto de dicho trámite, logrando una cifra en la vigencia 2009 de aproximadamente 400 liquidaciones.

En este mismo sentido, se adelantó un proceso de revisión de cada una de las minutas contractuales utilizadas por el Instituto, identificando y ajustando aquellos aspectos frente a los cuales no existía claridad en la defensa y protección de los intereses institucionales, como es el tema de la propiedad intelectual y los derechos patrimoniales de autor de las obras contratadas por éste o pactadas en el marco de un convenio con otras organizaciones o instituciones, la documentación de los metadatos en los casos que ello proceda y la inclusión de la cláusula de indemnidad del Instituto.

En la sección Convenios de este informe se presenta el listado de los convenios suscritos, incluyendo entidad, objeto y productos.



# APORTES EN MATERIA DE CONOCIMIENTO, CONSERVACIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

## SUBDIRECCIÓN CIENTÍFICA

### FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INVESTIGATIVA

El trabajo de la Subdirección se reanudó desde mediados de 2009, después de varios meses de transición entre la gestión del Dr. Juan Manuel Díaz y la actual. En este sentido, el eje de actividades del segundo semestre estuvo marcado por la reconstitución de los equipos de investigación y la discusión sobre la estructura institucional, el papel de la Subdirección y el ajuste de los programas a la propuesta de reingeniería, temas que se consolidaron con la formulación del POA 2010.

En primera instancia se conformó el Consejo Científico (externo) y se reconstituyeron el Comité Científico (interno) y el Consejo Editorial, los cuales desarrollaron de manera normal sus sesiones hasta fin del año. Por otra parte, la Subdirección inició un proceso de cualificación de la formulación de proyectos que afrontará la fragmentación del trabajo previo, que conllevaba dificultades de seguimiento, evaluación e integración de los resultados. Una lectura detallada del estado de las investigaciones hecha por cada uno de los programas y sus equipos permitió construir una propuesta mucho más integradora de las líneas de trabajo, discusión que aún requiere un mayor desarrollo, según el avance y los resultados del proceso de ajuste de la Política Nacional de Biodiversidad, esperado para mediados de 2010.



Para 2010 se espera consolidar la nueva estructura de investigación sugerida por el proceso de reingeniería, el cual apunta a trasladar la responsabilidad de coordinar todas las actividades de construcción de conocimiento a la Subdirección. Parte de las responsabilidades previstas son la construcción de un sistema de gestión de conocimiento sobre biodiversidad a partir de los resultados del trabajo de los programas, que debe traducirse en:

- Un banco de proyectos articulado con los ciclos de planeación y las oportunidades de cooperación internacional.
- Una estrategia de fortalecimiento de la investigación en biodiversidad, con un fuerte componente articulador con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, con la academia y las demás instituciones que producen conocimiento sobre biodiversidad, así como con las múltiples expresiones de los acervos tradicionales o locales sobre el tema.
- Un conjunto de procedimientos para garantizar la integración de la información acopiada y procesada por los programas, junto con mecanismos de análisis orientados a la producción de recomendaciones para la gestión de la biodiversidad.

Como parte de este esfuerzo, el Instituto participó en la Segunda Reunión Mundial de la iniciativa Diversitas, que tuvo lugar en Ciudad del Cabo (Cape Town), Sudáfrica, en el mes de octubre. Esta iniciativa privada, que cuenta con más de una década de trabajo, recoge las visiones más actuales de la problemática en biodiversidad y se perfila como una de las organizaciones clave, junto con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), para el desarrollo de la agenda internacional en biodiversidad requerida por los convenios internacionales.

Conviene resaltar adicionalmente que, por iniciativa de la Dirección General, y previa aprobación de la Junta Directiva, el Instituto entró a hacer parte de la UICN como miembro votante.

## SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD (SiB)

### AVANCES EN GESTIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD

#### GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN EL MARCO DEL SiB COLOMBIA

Con la colaboración de la red nacional que se ha venido conformando en el marco del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SiB), se desarrollaron o consolidaron varios proyectos, que bajo la orientación del Equipo Coordinador del SiB, favorecieron el incremento y la calidad de la información sobre biodiversidad que se está haciendo pública y disponible para el país.

Gracias a la participación de la Red Nacional de Jardines Botánicos (RNJB), la Unidad de Ecología y Sistemática de la Universidad Javeriana (Unesis), el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN-Unal), Isagen S. A. y el Instituto Sinchi, entre otros, se logró triplicar la disponibilidad de fichas descriptivas de especies de plantas y animales con distribución en el país, así como sobre especies exóticas e invasoras que coexisten en nuestro territorio, o que son albergadas por las colecciones biológicas nacionales. La publicación de esta información en Internet, a través del SiB, requirió del trabajo de muchos investigadores nacionales, de al menos dos contratistas institucionales en los roles de Administrador del Catálogo de la Biodiversidad de Colombia y digitalizador de datos, y de una estudiante de pregrado que concentró su trabajo en la identificación taxonómica, estructuración de datos y elaboración o corrección de fichas de especies de reptiles existentes en el Museo de la Universidad Javeriana (MPUJ), cuya información fue provista, en su mayoría, por Isagen. Este esfuerzo se vio recompensado por un incremento en el número

de visitas al portal SiB en general y al Catálogo de la Biodiversidad de Colombia en particular, que registró cifras de cerca de 800 visitas diarias únicamente a este último. Esto llevó, además, a la contratación de nuevos desarrollos y actualizaciones para la herramienta informática que sustenta el Catálogo, que facilitarán la administración de sus contenidos y la consulta temática a través de Internet, lo cual se desarrolló con éxito durante los dos últimos meses del año.

La disponibilidad a través del portal SiB de datos básicos de la presencia de especies en el territorio nacional (registros biológicos) también se incrementó sustancialmente durante 2009, principalmente gracias al aporte del Herbario de la Universidad Distrital (UDBG) que se constituyó como nodo SiB, y a la digitalización y puesta a disposición de datos de las colecciones de insectos, peces, plantas y reptiles del ICN-Unal. Esto marcó un resurgimiento de las relaciones con la academia, que sumado a la contratación de un nuevo consultor en el rol de administrador de datos del SiB y con el apoyo del estructurador de datos, redundó en la incorporación del Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín (Jaum) como aportante de datos –lo cual se estará haciendo efectivo en el primer mes de 2010– y el inicio de gestiones con la Universidad del Valle y la Universidad de Antioquia para que se constituyan formalmente como nodos SiB administradores de datos y metadatos. Así mismo, la Red Nacional de Observadores de Aves (Rnoa) y la Asociación de Becarios del Casanare (ABC) manifestaron su intención de aportar nuevos datos al Sistema Distribuido de Búsquedas del SiB.

Un resultado fundamental de 2009, relacionado con la gestión de información sobre biodiversidad, es el diseño de los lineamientos para implementar una Estrategia del Inventario Nacional de Biodiversidad, denominada actualmente con la sigla Enibio. A través de un convenio de cooperación con el ICN-Unal se desarrolló una primera propuesta que fue concertada en tres talleres nacionales, de la cual se ha previsto obtener el documento de estrategia concertada en 2010. Es de esperarse que dicha estrategia se articule con el trabajo que se adelantó durante 2009 para la selección y gestión de indicadores pertinentes al SiB, que realmente respondan las demandas de información del país y que puedan ser evaluados periódicamente y con frecuencia (uno a tres años). Esta selección se desarrolló a través de una consultoría en el primer semestre de 2009 y fue depurada y verificada durante el segundo semestre con ocasión del desarrollo del *Informe del estado de los recursos naturales y del ambiente 2008-2009*, el cual contó con un equipo de trabajo conformado por cuatro consultores.

Finalmente, como otro resultado, se produjo la integración de contenidos y responsabilidades entre el punto focal nacional del Mecanismo de Facilitación del Convenio de Diversidad Biológica en Colombia, CHM Colombia, y el SiB. Esto es coherente con lo que se espera de los CHM a nivel internacional, y con la estructura conceptual según la cual el SiB viene implementando desde hace años el componente de gestión de información del CHM Colombia. En consecuencia, los contenidos aportados en el portal CHM Colombia y sus boletines respectivos estuvieron liderados por el Equipo Coordinador del SiB, con el apoyo de un consultor en el rol de Administrador de las páginas CHM-BCH.

## REPATRIACIÓN DE INFORMACIÓN DE PÁRAMOS

Un esfuerzo de repatriación e integración al SiB fue el trabajo de recuperación de la información sobre flora de páramos depositada en las colecciones del profesor Antoine Cleef y el Herbario Nacional de Holanda, resultado de toda una vida de trabajo en Colombia. La información compilada, estructurada y verificada, como resultado de este trabajo, estará disponible en un nuevo nodo temático del Sistema Distribuido de Búsquedas del SiB.

## INVENTARIO DE PARCELAS PERMANENTES DE MONITOREO E INFORMACIÓN SOBRE ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE BOSQUES

En otras tareas del SiB, se hizo un inventario, con su respectiva documentación, de metadatos de casi 200 parcelas permanentes de monitoreo (PPM) de bosque en Colombia. Este producto es un insumo estratégico

para la formulación del proyecto para crear un sistema comprehensivo de monitoreo de la biodiversidad de Colombia en 2010 (Observatorio Ecológico de Colombia), a través de la constitución de una red nacional de PPM. También se efectuó un inventario de estudios de estructura y composición de bosques en Colombia, mediante la consolidación de información de centros académicos, corporaciones regionales y ONG. Este producto apunta a generar una base de datos sobre la estructura de los bosques de Colombia, como un primer paso para extender el alcance del SIB a las dimensiones de estructura y función de la biodiversidad.

## SISTEMA DE INFORMACIÓN DE POBLACIONES SILVESTRES

Durante 2009 se avanzó en la conceptualización y el diseño del Sistema Nacional de Información sobre Poblaciones Silvestres (SIPS) mediante un inventario de grupos de investigación en Colombia que producen información sobre poblaciones silvestres, un diseño preliminar de portal para gestionar información de poblaciones silvestres en el marco del SIB, una base de datos con información poblacional publicada de especies silvestres y una propuesta de simposio para desarrollar el SIPS en el marco del Congreso Nacional de Zoología.

## GESTIÓN INTERNACIONAL

El programa SiB administra el nodo nacional de la Infraestructura Global de Información sobre Biodiversidad (Gbif) y el punto focal nacional de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (Iabin), ambas siglas producto de los respectivos nombres en inglés de las iniciativas. Durante 2009 la interacción con ambas se fortaleció, debido principalmente al inicio de la revisión de antecedentes y perspectivas que Gbif adelanta, y que finalizará en 2010, y a la realización de una nueva reunión regional de nodos en el marco de la reunión general, que se efectuó en Copenhague en octubre de 2009. Allí Colombia, representada por el Instituto Humboldt y el SiB, tuvo un papel preponderante en la planeación de estrategias de interacción regional, en alianza con socios principalmente de Argentina, Costa Rica, Cuba y Perú, y en la presentación y puesta a disposición del aplicativo Cassia® para la documentación de metadatos.

Adicionalmente, durante todo el año la investigadora principal y la investigadora adjunta del programa participaron en las discusiones del Comité de Metadatos de Gbif, aportando su capacidad y experiencia en la conceptualización de metadatos para conjuntos de datos relacionados con biodiversidad y en la capacitación a diferentes audiencias sobre esta misma temática. Como resultado de esta participación se produjo el documento “Report of the GBIF Metadata Implementation Framework Task Group (MIFTG)”, en colaboración con diez investigadores de Alemania, Australia, Costa Rica, Dinamarca, Estados Unidos, Reino Unido y Taiwan.

En cuanto a Iabin, el Instituto Humboldt participó en la reunión bianual del Consejo de Iabin, y participó con comentarios y sugerencias en la definición de la nueva estructura organizacional, la contratación del Secretario de Iabin y su plan de trabajo. Adicionalmente, desde el programa SiB se gestionó una propuesta para la financiación de ajustes a Cassia® y al Catálogo Nacional de Metadatos que en ella se basa, la cual será financiada por Iabin durante 2010.

## DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD

### Reingeniería del portal del SIB y Visor Geográfico Universal

El portal del SiB es un componente estratégico del programa mediante el cual se proyectan los servicios de información de la biodiversidad que desarrolla el Instituto Humboldt y sus socios a públicos generales y especializados. Es la cara del programa frente al mundo. Entre los principales servicios se encuentra el Sistema Distribuido de Búsquedas, el Catálogo de Especies, el Catálogo Nacional de Metadatos, los puntos focales de BCH y CHM, la página Cites, y los archivos de autoridad taxonómica, entre otros. Antes de 2009

y la constitución del SiB como programa, cada uno de los programas de investigación del Instituto publicaba en Internet su información sobre biodiversidad de manera aislada y con poca coordinación. Como consecuencia, los recursos de información sobre biodiversidad producidos por el Instituto (registros biológicos, mapas de ecosistemas, bases de datos de indicadores, gacetero de localidades, entre otros) estaban dispersos entre el portal del SiB y otras páginas web, sin una coherencia gráfica o temática entre ellas.

En 2009 el programa emprendió la evaluación de la eficacia del portal y sus servicios de información para satisfacer las necesidades de los usuarios actuales y potenciales del SiB (i.e. academia, MADVT, DNP, autoridades ambientales, público en general). Para ello se realizó un diagnóstico de la “usabilidad” del portal, su eficacia para llegar a los públicos pertinentes, y su coherencia interna y estabilidad. En esta medida se hicieron pruebas y entrevistas con los investigadores del Instituto y con usuarios externos del SiB, en las cuales se recogieron las experiencias, ideas y expectativas de la comunidad de usuarios frente al portal del SiB. Sobre esta base, se formuló una propuesta de rediseño del portal, con el objetivo de subsanar los problemas actuales de “usabilidad”, aumentar la coherencia temática y gráfica, y potenciar la utilidad de todos sus servicios de información. El resultado fue una serie de documentos técnicos de diagnóstico y diseño, sobre los cuales se implementará una nueva versión del portal SiB en el primer trimestre de 2010.

Para la integración de los recursos y servicios de información que están actualmente dispersos dentro del portal SiB, se emprendió el desarrollo de una herramienta de geoportal denominada “Visor Universal”, la cual permite la integración en un solo sistema de consulta de Sistema Distribuido de Registros Biológicos, Gacetero de Localidades, mapas de ecosistemas y cartografías temáticas. El Visor Universal fue diseñado para estar embebido dentro del nuevo Portal SiB y ser la herramienta principal de consulta de información geoespacial sobre biodiversidad.

### Modelamiento de distribución potencial de especies

El SiB posee un volumen importante de registros biológicos provenientes de las colecciones biológicas y otras bases de datos desarrolladas en múltiples contextos de investigación (e.g. producción de libros rojos). En 2009 se adelantaron tres proyectos para consolidar, depurar y utilizar esta información para realizar análisis de la distribución potencial de especies de interés para la conservación. Para ello se aplicaron modelos de nicho ecológico para evaluar la distribución potencial de (1) especies de aves del Libro Rojo de las Aves de Colombia en escenarios de cambio climático publicados en WorldClim, (2) Magnoliaceas amenazadas en Colombia, y (3) especies invasoras de plantas. Como resultado se produjeron tres artículos científicos que serán sometidos a una publicación internacional, así como presentaciones de los modelos que se socializaron con la academia y algunas autoridades oficiales.

## COLECCIONES BIOLÓGICAS

### Administración de las colecciones biológicas institucionales

La contratación de una investigadora en planta para la administración general de las colecciones biológicas institucionales, sumada a la contratación de técnicos auxiliares experimentados para el mantenimiento de las mismas<sup>2</sup> y algunos curadores asociados<sup>3</sup> le imprimió a las colecciones del Instituto Humboldt una nueva dinámica, más coherente con los nuevos retos institucionales y con la misión asignada al Instituto por mandato de Ley. Para desarrollarla fue necesario reestructurar los procedimientos que hasta 2008 se habían llevado a cabo, especialmente en lo referente a visitas, préstamos y donaciones y a la interacción con las comunidades científica y urbano-rural del municipio de Villa de Leyva, sede de las colecciones.

<sup>2</sup> Tres auxiliares de herbario, tres auxiliares de vertebrados y tres auxiliares de entomología.

<sup>3</sup> Dos curadores de herbario, tres curadores de entomología.

En este sentido, se definieron tres tipos de visitas (científicas, educativas y pasantías) y protocolos para el desarrollo de cada una de ellas, que incluyen compromisos explícitos de los visitantes para con la colección. Como resultado de este proceso se registraron 1.125 visitantes durante el año, distribuidos en 38 pasantías, 104 visitas científicas y 983 visitas educativas.

Adicionalmente, se revisó y restableció el archivo de préstamos, canjes y donaciones y se tomaron las acciones correctivas y preventivas necesarias para salvaguardar el patrimonio institucional. Entre ellas, se elaboró una base de datos de préstamos que da cuenta de 743 transacciones, de las cuales 492 están en mora de ser devueltas; se suspendieron los préstamos internacionales, se recibieron once devoluciones de préstamos hechos en administraciones anteriores y se adelantó el trámite del permiso de importación de tres préstamos internacionales. Se recibieron aproximadamente 80 consultas, incluyendo solicitudes de información de distribución de ejemplares de la colección, información general, solicitudes de visitas y sobre el Registro Nacional de Colecciones.

Al término de 2009 las colecciones biológicas institucionales estaban conformadas por cerca de 400.000 ejemplares, distribuidos como se muestra en la Tabla 1.

TABLA 1. ESTADÍSTICA DE LAS DIFERENTES COLECCIONES DEL INSTITUTO HUMBOLDT

COLECCIÓN	EJEMPLARES CATALOGADOS	PORCENTAJE DE SISTEMAT.	NÚMERO DE ESPECIES	PORCENTAJE DE ESPECIES DE COLOMBIA
Aves	13.411	95	1.412	75
Anfibios	8.634	0	300	38
Reptiles	5.580	93	481	92
Mamíferos	8.605	99	465	54
Oológica	25.600	0	(632 géneros)	-
Peces	11.376	90	1.385	96
Herbario	95.000	98	-	-
Entomológica	170.000	10	-	-

Vale la pena destacar también la participación de la investigadora responsable y de algunos de los auxiliares en cursos de capacitación y eventos de divulgación, así como en la producción de siete artículos científicos publicados o en proceso de publicación (ver sección Contribuciones de este informe). Así mismo, es necesario mencionar la gestión y el desarrollo de dos proyectos asociados que requirieron la contratación de consultores-investigadores para el área de entomología. Dichos proyectos incluyen la digitalización de fichas de especies de coleópteros (financiada parcialmente por Iabin) y el proyecto de plagas de café en colaboración con Corpoica.

### Administración del Registro Nacional de Colecciones (RNC)

En 2009 el Instituto retomó la administración del Registro Nacional de Colecciones (RCN), lo que comprendió la revisión, organización e inclusión de los documentos enviados por las instituciones, que se encontraban dispersos y sin tramitar, en sus respectivos archivos. Como resultado, se gestionaron las solicitudes de las colecciones comprendidas en 4 nuevos registros, 13 actualizaciones satisfactorias y 33 solicitudes de actualización. Además, se actualizó la base de datos, dando ingreso a actualizaciones anteriores a 2008 para ocho colecciones que estaban en el sistema, adicionalmente a las descritas. Asimismo, se realizó la organi-

zación del archivo físico, lo cual incluyó el mantenimiento y la organización de los documentos de las 170 colecciones registradas hasta diciembre de 2009; la recuperación de la documentación dispersa o en mal estado de 41 colecciones, y la marcación de los archivos de 76 colecciones. Finalmente, se propuso la conceptualización de una aplicación Web y se apoyó la revisión de la norma correspondiente al aprovechamiento, uso y movilización de especímenes.

### Formulación de la Estrategia para Código de Barras de la Vida

En 2009 se formuló una estrategia para el desarrollo de Códigos de Barras de la Vida en el Laboratorio de Biología Molecular del Instituto, así como para la constitución de una Red Nacional de Códigos de Barras de la Vida y se realizó un taller con los principales grupos de investigación en este tema.

### Colección de tejidos

Durante 2009 ingresaron a la colección 643 muestras que permitieron cumplir con el objetivo propuesto para el año, completando hasta el momento un total de 12.385 muestras, representadas en diferentes grupos biológicos como se muestra en la Figura 1. Adicionalmente, cabe recalcar que se incrementaron las muestras para moluscos y se ampliaron las muestras para reptiles y mamíferos. Sin embargo, se curaron 1.922 muestras correspondientes a 1.258 aves, 4 moluscos, 16 peces, 505 plantas y 139 reptiles, y se criopreservaron 3.356 muestras, que presentaban información faltante y no habían sido incluidas aún en la colección.

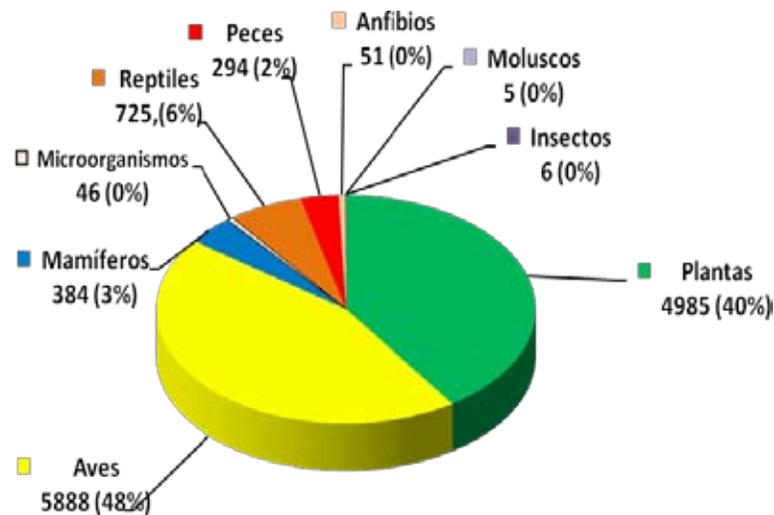


FIGURA 1

COMPOSICIÓN DE LA COLECCIÓN DE TEJIDOS AL AÑO 2009, NÚMERO ABSOLUTO DE MUESTRAS Y PROPORCIÓN REPRESENTATIVA DEL GRUPO DENTRO DE LA COLECCIÓN.

Asimismo, se continuó con el proceso de monitoreo del ensayo de conservación a veinte años titulado: “Evaluación de métodos de conservación de tejido vegetal para fines moleculares en dos especies de plantas tropicales *Psidium guajava* y *Guadua angustifolia*”.

En términos de alianzas interinstitucionales se cuenta con muestras aportadas por el proyecto de “Monitoreo de influenza Aviar en aves acuáticas en el Valle del Cauca” que desarrolla Wildlife Conservation Society (WCS) con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. Adicionalmente, se tramitaron siete cartas de compromiso de transferencia de material, que será entregado una vez los investigadores obtengan su permiso de acceso a recursos genéticos, y se dio respuesta electrónica a un total de 23 consultas sobre datos de presencia de una determinada especie, desde las bases de datos de la colección.

Finalmente, se impartió capacitación en colecta de tejidos para fines moleculares y la utilización de técnicas de laboratorio a 45 personas de diferentes instituciones universitarias, de las cuales una realizó pasantía en el Laboratorio de Biología Molecular, y se brindó orientación en la criogenización de muestras a investigadores nacionales.

### Laboratorio de Biología Molecular

Durante 2009 se fortaleció la infraestructura del laboratorio con la compra de un cuantificador y un vortex y se ha trabajado en el fortalecimiento de lineamientos en el empleo de herramientas actuales dentro del objetivo de crear una base del conocimiento de biodiversidad expandida, organizada y diseminada para toma de decisiones y evaluación de impactos en el estudio genético de la biodiversidad.

Vale la pena resaltar también el aporte del Laboratorio de Biología Molecular al proyecto de Bioseguridad Nacional llamado “Caracterización molecular de las muestras de arroz y yuca que fueron aportadas por el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP) y el Instituto de Investigaciones Amazónicas Sinchi, así como de sus parientes silvestres”, y el apoyo al proyecto “Estudio de genotipos de sábila para la implementación de un programa de acíbar y gel en el Caribe seco colombiano” de la Universidad del Magdalena.

## POLÍTICA, LEGISLACIÓN Y APOYO A TOMA DE DECISIONES

La biodiversidad colombiana está constantemente afectada por las actividades de actores públicos y privados. En esta medida, es prioritario para el país y para el Instituto Humboldt incorporar el valor de la biodiversidad en las decisiones que toman estos actores, con el fin de hacer compatibles el desarrollo y la conservación, y así proteger los servicios que juegan los ecosistemas para la población colombiana.

En este contexto, el Programa de Política, Legislación y Apoyo a la Toma de Decisiones actúa como una interfase buscando vincular los tomadores de decisiones, por un lado, y los generadores de evidencia científica, por el otro. Este trabajo se realiza frente a distintas instancias de generación de políticas, legislación, planes, programas y decisiones sectoriales, a niveles internacional, nacional, regional y local.

### EL MAVDT Y LA POLÍTICA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

El principal interlocutor del Programa es el MAVDT. En este sentido, durante 2009 se brindó apoyo técnico al Despacho de la Viceministra de Ambiente, a la Dirección de Ecosistemas, la Dirección de Licencias, la Dirección de Desarrollo Sectorial y la Oficina de Asuntos Internacionales, en temas de su interés. En particular, en el marco de la elaboración de la nueva versión de la Política Nacional de Biodiversidad, el Programa acompañó de manera permanente al MAVDT y a la Pontificia Universidad Javeriana en este proceso. Entre otras actividades, se evaluaron las prioridades regionales para la implementación regional de la Política, por lo cual se lideró la reactivación de la Mesa Interinstitucional de la Orinoquia.

Además, en el marco de la consolidación de la propuesta del Programa, se adelantó un proceso de discusión con el MAVDT, la Unidad de Parques Nacionales, y el Departamento Nacional de Planeación sobre necesidades de información y preguntas de investigación en materia de biodiversidad que deban ser abordadas por el Instituto para la toma de decisiones por parte de dichos actores.

### EL MARCO INSTITUCIONAL DE LOS SECTORES

Para incidir de manera propicia en la toma de decisiones, el Programa requiere una visión de cuándo y dónde existen posibilidades para incorporar el enfoque ecosistémico y los determinantes de biodiversidad en la

gestión sectorial. Con este fin, se contrataron dos consultorías en los temas de infraestructura vial (subsector carretero) y los recursos hidrobiológicos. Estos estudios permitieron la identificación de oportunidades para la incorporación de consideraciones de biodiversidad en las respectivas políticas sectoriales. La investigación en recursos hidrobiológicos será complementada en 2010 con una consultoría sobre el impacto de estos recursos para la seguridad alimentaria.

Por otra parte, se adelantó una consultoría para The Nature Conservancy (TNC), suscrito en el mes de diciembre de 2008 con el objeto de diseñar un esquema para la toma de decisiones de planificación y desarrollo de megaproyectos sectoriales que incluye una propuesta de mecanismos para la valoración y asignación de compensaciones ambientales para estos megaproyectos con un estudio de caso piloto con la exploración y explotación minera en el Cesar. Este proceso implicó un gran esfuerzo del equipo de consultores y del Programa, gracias al cual se generó un insumo de gran importancia para la incorporación de consideraciones ambientales y de compensaciones en casos de megaproyectos que puede ser replicado en otros casos o regiones.

## SALUD HUMANA

El Programa realizó una revisión documental de la evidencia científica de cómo la pérdida de los servicios ecosistémicos afecta la salud humana, y de los vínculos existentes entre salud humana y biodiversidad. Los temas revisados incluyeron las medicinas naturales y sintéticas, la polinización, y la regulación ecosistémica de enfermedades infecciosas. Las conclusiones fueron presentadas en el 17 Congreso de Medicina Agrícola y Salud Rural y en el Primer Foro de Biodiversidad Colombia, organizado por el Invima. Esta línea de trabajo seguirá en 2010, con la realización de estudios cuantitativos sobre las relaciones entre la biodiversidad, los recursos hidrobiológicos, la polinización y la seguridad alimentaria, y entre la biodiversidad y las medicinas naturales.

Además, los vínculos entre la salud humana y la biodiversidad serán uno de los principales mensajes de las agendas académica y de comunicaciones, en el marco del Año Internacional de la Biodiversidad.

## AÑO INTERNACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD 2010

2010 ha sido designado el Año Internacional de la Biodiversidad (AIB) por la Asamblea General de las Naciones Unidas. En este marco, el Secretariado del Convenio sobre la Diversidad Biológica ha establecido una estrategia global para la implementación del AIB, que enfatiza la importancia de involucrar a los sectores público y privado en las discusiones sobre la biodiversidad y de comunicar los servicios de la biodiversidad para los seres humanos.

Durante 2009, el Programa desarrolló una estrategia nacional para el AIB, que incluye tres líneas de acción: gestión, comunicaciones, y una agenda académica. Para este fin, se conformó un Comité Directivo para el AIB en Colombia, incluyendo el Instituto, el MAVDT, Asocars, el DNP y la Unidad de Parques, y se lanzó un sitio web, [www.2010colombia.com](http://www.2010colombia.com), con información sobre la biodiversidad y el AIB en Colombia.

También, se contrató una consultoría para identificar los datos existentes en el país para permitir una evaluación del desempeño de Colombia frente a la Meta 2010 de reducir de manera significativa la tasa de pérdida de biodiversidad. Junto con otros estudios, esto facilitaría el debate político, público y académico sobre una meta posterior a 2010.

## CAMBIO CLIMÁTICO

Durante 2009 el Programa de Política y Legislación apoyó el proceso de formulación de elementos de política y posiciones de Nación en la temática del cambio climático, particularmente en preparación para la

COP15 en Copenhague en diciembre 2009. Para ello, el Programa participó en las reuniones interinstitucionales convocadas por la Cancillería y el MAVDT, y aportó documentos técnicos sobre el impacto del cambio climático sobre la biodiversidad. Con este esfuerzo se pretendió dar relevancia al componente de biodiversidad en la temática del cambio climático, el cual debe ser reivindicado estratégicamente por Colombia en su calidad de país megadiverso.

En este escenario, y con la finalidad de definir líneas de investigación que permitan determinar las relaciones del cambio climático con los servicios ecosistémicos, se adelantó una consultoría para la elaboración de un documento sobre cambio climático y biodiversidad, en el cual se exponen todos los temas que actualmente se discuten en mesas científicas y políticas. Algunos de los temas tratados fueron biocomplejidad, grupos funcionales de especies, resiliencia, factores de pérdida de biodiversidad, sinergismos, efectos del cambio climático sobre la biodiversidad a nivel mundial, avances realizados por algunas instituciones colombianas en el tema de cambio climático y biodiversidad y, por último, las diferentes estrategias de adaptación planteadas a nivel internacional y los nuevos conceptos que guían la gestión de la biodiversidad en escenarios cambiantes. Así mismo, se expone el apoyo y la posición del Instituto con respecto a que las estrategias de adaptación que se realicen en el país sean bajo el enfoque de Adaptación Basada en Ecosistemas (Banco Mundial 2009, UICN 2009).

Así mismo, se escribió el capítulo de “Circunstancias nacionales” para la Segunda Comunicación Nacional ante el Convenio de Naciones Unidas contra el Cambio Climático. En este capítulo se expone el impacto del cambio climático sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en Colombia. Adicionalmente, se participó en múltiples seminarios acerca del mismo tema en los que se enfatizó que biodiversidad no es sólo especies y se evidenció el vínculo entre ella y la prestación de servicios ecosistémicos para el bienestar de la población colombiana.

Por otra parte, el Programa de Política y Legislación, como resultado de una consultoría, obtuvo el listado de las instituciones que trabajan en Colombia en el tema de adaptación al cambio climático, y se hizo una recopilación de los proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático desarrollados a la fecha en el país. Otra consultoría realizada bajo el Programa de Política y Legislación hizo referencia sobre el estado actual de los polinizadores como servicio ecosistémico en Colombia, con el objetivo de buscar financiación y de una propuesta de estudios de caso sobre el tema en Colombia, para su posterior ejecución por parte del Instituto.

## BIOSEGURIDAD

Por otra parte, en 2009 se priorizaron los temas de bioseguridad y fortalecimiento del proceso de licenciamiento ambiental. En materia de bioseguridad para el desarrollo del artículo 26 del Protocolo de Cartagena se avanzó en un estudio conducente a la generación de una guía metodológica para la incorporación de las consideraciones socioeconómicas en el proceso de evaluación de riesgos, lográndose una primera aproximación a la misma. En cuanto al fortalecimiento del proceso de licenciamiento ambiental, se adelantaron actividades de capacitación para la incorporación de consideraciones de biodiversidad en los procesos de evaluaciones de estudios de impacto ambiental.

Igualmente se continuó con la ejecución del proyecto GEF multipaís sobre bioseguridad regional en el cual el Instituto realizó una evaluación sobre la pertinencia y coherencia del proyecto frente a los retos y la misión institucional lo cual llevó al replanteamiento del mismo centrando la misión del Instituto en el componente de Sistemas de Información Geográfica.

## FORMULACIÓN, AJUSTE Y ARTICULACIÓN DE INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

En 2009 el Programa brindó apoyo particular a la Dirección de Ecosistemas del MAVDT en el proceso de discusión y concertación nacional del Régimen de Acceso a los Recursos Genéticos. El Instituto participó de

manera permanente en el equipo interinstitucional de trabajo de revisión y concertación de posición nacional en el marco de las reuniones del Grupo de Trabajo de Composición Abierta sobre el Artículo 8J del CDB (8J-WG) y de Acceso y Distribución de Beneficios (ABS-WG). De igual manera se avanzó en la generación y consolidación de elementos de revisión normativa del régimen de investigación científica en diversidad biológica, de manera particular en el tema de colecciones biológicas y en la revisión de los procedimientos institucionales existentes sobre la materia con miras a la elaboración de propuestas para su ajuste o complemento.

## REGLAMENTACIÓN EN MATERIA DE COLECCIONES

En el marco de la función de asesoría al MAVDT, se elaboró una propuesta normativa de ajuste al régimen de colecciones biológicas, la cual fue sometida a discusión y concertación con representantes de las colecciones nacionales, sector académico y de investigación nacional y remitida al Viceministerio de Ambiente para el trámite de expedición.

Luego de realizar talleres con la comunidad académica, se formuló una propuesta cuyo producto es un borrador de norma en la que se busca crear incentivos para lograr el registro de las colecciones y el intercambio de información entre colecciones registradas, de manera que el registro de colecciones genere beneficios tanto para las autoridades como para las instituciones y personas poseedoras de colecciones, con el fin de promover la investigación científica y el conocimiento de la biodiversidad del país.

## COMPONENTE TERRITORIAL

En el marco del convenio suscrito con la Corporación Autónoma Regional (CVS), el Programa continuó con el esfuerzo de definición de las determinantes de biodiversidad para el ordenamiento territorial de la jurisdicción de la Corporación.

Para la región Caribe, se contrató una consultoría para estructurar y elaborar un documento síntesis del diagnóstico sobre el estado del conocimiento, la conservación y el uso de la diversidad biológica y cultural, como punto de cierre del proceso adelantado durante los años 2007 y 2008. Este documento es un elemento de gran importancia en la misión de acercar el conocimiento científico a los tomadores de decisiones que afecten dicha región.

Igualmente, el Programa lideró la reactivación de la Mesa Interinstitucional de la Orinoquia, como aporte a la evaluación e implementación del Plan de Acción Regional de Biodiversidad de la Orinoquia (Parbo). Para ello generó un documento de síntesis sobre el avance del Parbo y su incorporación en planes, programas y proyectos de las distintas autoridades de la región y posteriormente convocó a los actores de la región para difundir los resultados y promover la reactivación de la mesa, proceso que se pretende apoyar durante el año 2010 en el marco del Año Internacional de la Biodiversidad.

Adicionalmente, se realizó una consultoría para realizar el análisis y la evaluación de los distintos avances generados por el Instituto en el marco de los instrumentos de ordenamiento territorial.

## OTROS RESULTADOS

Se resalta el enfoque integral que se ha dado al desarrollo de los temas, de tal manera que las diferentes iniciativas generadas se adelantan de forma coherente y complementaria. Se destaca también la conformación de equipos cada vez más interdisciplinarios, que atiendan adecuadamente la complejidad e interacciones de las actividades coordinadas desde el Programa.

En relación al proceso de actualización de la Política Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción se resalta el fortalecimiento de la capacidad de análisis institucional y la incorporación de los nuevos conceptos dentro

del esquema de manejo de la biodiversidad, como es el caso de conceptos de socioecosistemas, resiliencia, entre otros, lo cual es un significativo avance respecto a la Política de Biodiversidad expedida en 1998.

En cuanto al apoyo técnico en los procesos de formulación y ajuste a los instrumentos de política ambiental se destaca el fortalecimiento de la capacidad de trabajo en temas de importancia nacional (acceso a recursos genéticos), en el marco de un equipo interinstitucional, de tal manera que se incorporen adecuadamente los intereses y competencias de las entidades sectoriales participantes (MAVDT, Mincomercio, MADR, Cancillería, DNP, Colciencias).

Dentro de los conceptos de soporte técnico científico para toma de decisiones en temas de coyuntura se abordó el análisis de documentos Conpes y de iniciativas legislativas que pudiesen tener incidencias en biodiversidad, con miras a la consolidación a mediano plazo de una estrategia de Observatorio y de Sistema de Alertas en Biodiversidad.

## DIMENSIONES SOCIOECONÓMICAS DE LA CONSERVACIÓN Y EL USO DE LA BIODIVERSIDAD

Durante 2009 el programa de Uso y Valoración de la biodiversidad avanzó hacia un plan de trabajo que permitirá evidenciar y recuperar el enfoque de trabajo desde las relaciones entre la biodiversidad y la sociedad colombiana. Este enfoque supone un proceso dinámico de retroalimentación y aprendizaje de los resultados alcanzados para identificar nuevas formas de aproximación al conocimiento, y por ende, a la gestión de la biodiversidad. En tal sentido se enfatiza el enfoque hacia la recuperación del trabajo de las líneas sobre Usos y saberes locales en biodiversidad, y Valoración y equidad. Paralelamente, se direcciona el trabajo desarrollado por la línea de Biocomercio sostenible, que sale del Instituto, hacia el entendimiento de los Sistemas de aprovechamiento sostenible, con el interés de recuperar el carácter de aportes técnicos al uso sostenible de la biodiversidad en Colombia con criterios de equidad.

Atendiendo a este direccionamiento, el objetivo del programa está enfocado hacia la “promoción y coordinación de la investigación relativa al uso tradicional, actual y potencial de la biodiversidad y su papel en la configuración histórica y del ordenamiento del territorio para, de manera planificada, identificar las relaciones entre sistemas sociales y ecológicos, los atributos relevantes de los bienes y servicios derivados de la biodiversidad, así como evaluar los costos y beneficios asociados con el fin de aportar al bienestar de la sociedad colombiana con criterios de equidad”. En este sentido, el Programa avanza, a partir de sus resultados, a una mejor comprensión de las relaciones entre sistemas sociales y ecológicos, y desde allí a la identificación de aspectos prioritarios para enfocar acciones de gestión de la biodiversidad, definiendo el tema de los sistemas de uso sostenible de la biodiversidad como eje central de la labor investigativa.

El acercamiento de manera integrada a los procesos de apropiación y uso de la biodiversidad permite relacionar fuentes y formas diferenciadas de conocimiento de la biodiversidad y el territorio, con los procesos productivos desde los cuales se apropian los recursos de la naturaleza y se apunta a esquemas de desarrollo específicos. Siendo éste el tema central de las discusiones, se avanzó en la identificación de vacíos de información, necesidades de gestión y búsqueda de alianzas interinstitucionales con capacidad y experiencia en este enfoque de trabajo. Para cumplir con este objetivo se optó por priorizar áreas de trabajo en las cuales, con la información anterior existente, y las alianzas, fuera posible contar con resultados integrados. De este modo, se escogieron los ecosistemas de humedal de la Orinoquia en las sabanas inundables del Casanare, el Caribe en el complejo de ciénagas de Cispatá y el complejo de humedales de Fúquene, Cucunubá y Palacios en la región andina.

## USOS Y SABERES LOCALES

El reconocimiento de diferentes formas de conocimiento y de las dinámicas donde éste se produce fue uno de los temas centrales de trabajo. En este sentido, se avanzó en la lectura de diferentes conocimientos asociados al uso de la biodiversidad en función de los sistemas de usos en los sitios priorizados para la gestión, específicamente para diferentes contextos y también en la definición de lineamientos para su documentación en bases de información. Este trabajo se realizó de la mano con la revisión de las herramientas y mecanismos de consulta para el conocimiento local, específicamente la plataforma Yoscua.

Dentro de los resultados más importantes se tienen la identificación de prioridades para la investigación alrededor del conocimiento local en los sistemas de uso estudiados, así como en biodiversidad vinculada a sistemas de producción y su incidencia en la gestión, los cuales fueron fuente de información para integrar en ejercicios de valoración integral y definición de lineamientos para el uso sostenible. Estos avances aportaron al proceso de construcción de un marco de integración de conocimientos enfocado en los sistemas socioecológicos. En este sentido, se constituyó un grupo de discusión desde el cual se enriqueció una propuesta para la definición y delimitación de sistemas socioecológicos para favorecer perspectivas de gestión y discutir de manera más oportuna los temas de resiliencia, umbrales de cambio y adaptación.

Por otra parte, se realizaron esfuerzos por integrar, en las diferentes miradas del conocimiento, las bases académicas y científicas en ecología de poblaciones, como elemento para fortalecer análisis tendientes al aprovechamiento de biodiversidad en ciclos cerrados y abiertos. En este sentido, se hizo una revisión exhaustiva de las tendencias existentes para los análisis poblacionales, y se profundizó sobre casos específicos de diez especies de fauna relacionadas con el uso y aprovechamiento de estos recursos en ciclos abiertos. Paralelamente, se avanzó en una revisión del Sistema de criterios e indicadores elaborados para el seguimiento a procesos de aprovechamiento de fauna en ciclo cerrado, haciendo énfasis en seis especies aprovechadas en granjas. Este ejercicio permitió diseñar un mecanismo útil para el monitoreo de los procesos de producción, que fue socializado con diferentes autoridades ambientales y se encuentra en fase de implementación con algunas granjas. Se espera una integración de estos dos temas en la plataforma de información SiB y su visibilización en un sistema de información poblacional para el uso y aprovechamiento de recursos silvestres.

## SISTEMAS DE APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE

Como parte de la revisión de bases de conocimiento para la identificación de prioridades que aporten a orientar procesos sostenibles de uso de la biodiversidad, se hizo una revisión profunda de la base antecedente de información del trabajo realizado por el equipo de Biocomercio sostenible, así como de los logros técnicos y los productos más relevantes, identificando temas, escenarios y recursos en los que existen fortalezas y debilidades frente al trabajo desarrollado. De esta manera se avanzó en el desarrollo de un contexto útil para identificar elementos relacionados con la sostenibilidad de los procesos de uso de la biodiversidad, entre ellos los usos comerciales. El principal resultado de este proceso fue la depuración de productos y procesos relacionados con este tema y el inicio de la transferencia de la información disponible al Fondo Biocomercio Colombia, particularmente mediante la migración del Observatorio de Biocomercio (Obio), nutrido con la información revisada.

La línea de sistemas de aprovechamiento sostenible, a partir de la revisión de los resultados de Biocomercio sostenible, identificó casos piloto que permitieran una reflexión sobre los lineamientos y criterios para orientar las prácticas de uso y aprovechamiento. Este ejercicio se fundamentó en la revisión de criterios de uso a la luz de los procesos de aprovechamiento actuales para productos naturales no maderables como werreque (*Astrocaryum standleyanum*), tagua (*Phytelephas macrocarpa*), paja blanca (*Calamagrostis effusa*), damagua (*Poulsenia armata*), y jagua (*Genipa americana*), y grupos de fauna asociados con ecosistemas acuáticos como peces ornamentales, peces de interés para la pesca deportiva, uso no letal de cetáceos, tor-

tugas dulceacúcolas y chigüiros (*Hydrochaeris hydrochaeris*). Los aportes de la revisión sobre los temas poblacionales, así como la revisión de criterios e indicadores para el seguimiento de los procesos extractivos, sirvieron para alimentar las discusiones respecto a la sostenibilidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad. Los resultados más importantes se relacionan con la formulación de lineamientos construidos en función de los principios Addis Abeba y su socialización y retroalimentación entre grupos de expertos.

De igual manera, se continuó el proceso de investigación en los dos proyectos desarrollados sobre convocatorias del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, relacionados con procesos productivos y extractivos, considerando la oferta natural como un factor diferenciador para el mercado. Uno de estos proyectos está relacionado con el relacionamiento de la oferta florística apícola como una posibilidad para la diferenciación del producto en el mercado de mieles, en tres regiones del país. Los resultados más valiosos del proyecto están asociados con el desarrollo de procesos locales de integración de información detallada sobre las condiciones florísticas de las especies productoras de néctar y polen, y con los procesos de gestión de los apicultores para el fortalecimiento de las asociaciones apícolas en zonas de paisajes transformados en Cauca, Huila y Bolívar.

El otro proyecto fue el de evaluación de matorrales de uva de anís (*Cavendishia bracteata*), en función de su productividad y rol en los ecosistemas, como elementos útiles para el diseño de protocolos de aprovechamiento. Este proyecto ha conseguido avanzar en el conocimiento del comportamiento fenológico de la especie y en su respuesta a las prácticas de aprovechamiento. A partir de los dos proyectos anteriormente mencionados se pudo enriquecer la discusión respecto a los procesos de uso de la biodiversidad y los criterios de sostenibilidad para incentivar su uso, en este caso, en términos comerciales. Se espera que ambos proyectos continúen en el proceso de acopio de la información, y que desde allí se sigan fortaleciendo los análisis y las discusiones sobre el aprovechamiento de la biodiversidad y el mantenimiento de la oferta natural.

Así mismo, se avanzó en el ajuste y la edición de una agenda prospectiva para el sector de las plantas aromáticas y medicinales en conjunto con la Cámara del Comercio de Bogotá. Este documento identifica áreas de interés para el uso comercial de este tipo de especies, y traza unos lineamientos que reconocen la sostenibilidad como un factor esencial para el posicionamiento de los procesos comerciales del uso.

Finalmente, en el tema de los procesos comerciales de uso de la biodiversidad, se trabajó, en convenio con la CAR, dos proyectos relacionados con el fortalecimiento de los temas ecoturísticos en las zonas de Fúquene y Suesca. Este ejercicio permitió construir un contexto más claro para el fortalecimiento local en función del uso sostenible del territorio desde la perspectiva turística y sirve de línea base para la estrategia que promueve la Corporación en la región.

## VALORACIÓN Y EQUIDAD

En esta línea de trabajo se retoma el análisis de la valoración integral de la biodiversidad. En este sentido, en 2009 se desarrollaron alianzas que sirvieron para profundizar en la inclusión de componentes sociales y ecológicos, en las herramientas desarrolladas hasta la fecha. Bajo esta perspectiva de trabajo, se desarrolló un ejercicio piloto de valoración integral en tres escenarios de ecosistemas de humedal (Andes, Orinoquia y Caribe), desde donde se pudo conseguir un primer protocolo metodológico a partir de las metodologías desarrolladas para el análisis de los recursos de uso colectivo (RUC) y realizar ejercicios que permiten comprender la forma en la que diferentes componentes interactúan en los procesos de apropiación social de la naturaleza.

Bajo este mismo propósito, pero recurriendo a diseños metodológicos diferentes, se realizó un estudio de la valoración ambiental del cerro La Judía en Santander, donde se condujo un estudio en el que se evaluó la disponibilidad a pagar y se avanzó hacia un diseño de pago por servicios ambientales (PSA) y paralelamente se realiza una valoración participativa que complementa la línea base con el fin de incluir mayores criterios

sociales y culturales en el diseño de este esquema. Posterior a este ejercicio, la CDMB declaró al cerro La Judía como reserva natural regional.

El avance de trabajo del Programa permitió adicionalmente identificar la inexistencia de indicadores de uso de biodiversidad adecuados para la gestión de procesos de uso y aprovechamiento como un vacío para la toma de decisiones. En este sentido, se avanzó en la revisión y el análisis de fuentes de información que permitieran el diseño de un grupo de indicadores y se plantearan diferentes opciones las cuales son socializadas con grupos de expertos para entender el alcance que tendrá y sus impactos en los tomadores de decisión.

## PROYECTO PÁRAMO ANDINO

El Proyecto Páramo Andino (PPA) es una iniciativa regional que se desarrolla en los cuatro países andinos con ecosistemas de paramos: Venezuela, Ecuador, Perú y Colombia. El Proyecto recibe financiamiento del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM-GEF) y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma-Unep), además de asesoría académica por parte de las universidades de Amsterdam y Wisconsin. La coordinación regional del Proyecto está a cargo del Consorcio para el Desarrollo de la Ecorregión Andina (Condesan). En Colombia el coordinador es el Instituto Humboldt desde 2006.

Los principales objetivos del Proyecto son diseñar e implementar planes de manejo participativo, modelos de prácticas amigables para actividades productivas que incluyan zonificación y estrategias de conservación; identificar y promover políticas a nivel local, regional, nacional y ecorregional para la conservación y uso del páramo; fortalecer la capacidad técnica de los habitantes de los páramos en aspectos fundamentales de manejo sostenible vinculando el conocimiento tradicional y técnicas de investigación acción participativa; desarrollar y ejecutar un programa de educación ambiental formal y no formal para actores locales y una campaña de sensibilización sobre la importancia del ecosistema páramo para la población rural y urbana cercana al ecosistema. Y, por último, generar una estrategia de réplica en otras áreas a nivel andino.

En 2009 el Proyecto trabajó en la formalización de acuerdos con socios locales y autoridades ambientales regionales para el desarrollo de acciones de implementación de planes de manejo en los cuatro sitios de trabajo. Bajo este objetivo se suscribieron nuevos convenios anuales con Corantioquia, con la Comisión Conjunta del Páramo de Rabanal (CAR, Corpochivor y Corpoboyacá) y con el Cabildo Indígena del Resguardo de Chiles. En la actualidad se cuenta con planes de manejo finalizados y en proceso de aprobación por parte de las CAR respectivas para los páramos de Rabanal y Chiles –donde ya fue aprobado por las autoridades del Cabildo-. Para los casos de Belmira y del Duende, se continúan desarrollando acciones de implementación en coordinación con Corantioquia y CVC, respectivamente.

En el páramo de Rabanal, en Boyacá, se adelantó el proceso de diseño y socialización de un área protegida para la zona núcleo del macizo y se acompañó a las corporaciones en el proceso de definir los términos de su declaratoria. También se dio inicio a la formulación de sistemas participativos de monitoreo de los planes de manejo del macizo de Rabanal y del páramo del Resguardo Indígena de Chiles (Nariño).

Durante el año se apoyaron trabajos de fortalecimiento de viveros de páramo (Rabanal), de restauración ecológica (Chiles) y se adelantaron actividades de monitoreo comunitario de cantidad y calidad de agua (Belmira). Así mismo, se avanzó en el proceso de consolidación de las escuelas agroecológicas campesinas en Belmira y El Duende y se inició la creación de las mismas en Rabanal y Chiles. Estos procesos tienen la fortaleza de ser construidos desde las realidades locales y estar basados en las características sociales y culturales de los participantes. Por otro lado, se desarrollaron procesos de capacitación tanto en las líneas técnicas antes mencionadas (viverismo, restauración, monitoreo comunitario de agua, agroecología) como en temas identificados como prioritarios: ecología de páramos, manejo de agroquímicos y mecanismos de participación ciudadana.

Se desarrollaron también actividades enfocadas a consolidar las historias socioambientales del territorio de páramo y con ello, profundizar en la documentación de procesos de transformación del medio biofísico y de las condiciones de vida de los habitantes de estas zonas y promover el fortalecimiento de grupos de investigadores y comunicadores locales. Además, se continuó el trabajo comunitario con centros educativos con el apoyo al proceso de etnoeducación que hace parte del Plan de Vida del Resguardo de Chiles y se realizaron actividades de reportería ambiental con escuelas de los cuatro sitios piloto del PPA.

Por otra parte, la coordinación del PPA, investigadores del Programa de Biología de la Conservación del Instituto Humboldt y personal de la Dirección de Ecosistemas del MAVDT, diseñaron un convenio de asociación orientado a definir criterios para la delimitación de los diferentes tipos de páramos del país y a proponer lineamientos que contribuyan a contribuir a la mitigación de impactos adversos sobre la integridad de estos ecosistemas. Como resultado se iniciaron actividades para avanzar en revisión y análisis de información secundaria disponible, labores de campo en un sitio piloto y consultas con especialistas, autoridades ambientales y líderes con miras a adelantar la conceptualización de los criterios de delimitación que permitirán el diseño de metodologías e instrumentos de política que se traduzcan más adelante en guías, protocolos o estándares para las autoridades ambientales. El esfuerzo se concibe como una primera fase que finalizará en el mes de marzo de 2010 y deberá continuar en procesos de fortalecimiento de capacidades a las CAR para emprender labores de delimitación que sirvan en el empeño de impedir que se continúe afectando la integridad de los páramos mediante actividades que impliquen el deterioro o el uso insostenible de sus bienes y servicios.

Con relación a actividades de investigación, se dio continuo apoyo a trabajos que desarrollan los becarios PPA, en los temas de análisis de la organización de juntas de acueductos, diversidad de insectos indicadores de la calidad del agua, procesos de toma de decisiones de los agricultores en zonas de páramo, juegos autodiseñados para el ordenamiento territorial, y análisis de los cambios en las turberas de páramo debido a cambios en el usos del suelo y el cambio climático.

La unidad coordinadora también prestó asesoría para la inclusión de variables relacionadas con actividades productivas de páramos en la elaboración de una encuesta piloto sobre desempeño agropecuario, que realizará el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane). Adicionalmente se dieron aportes para el análisis de información capturada en la encuesta de cultura y medio ambiente (percepciones sobre problemas y gestión institucional) y se apoyó la organización y el desarrollo del II Foro de Páramos de la Procuraduría General de la Nación en octubre de 2009 y en ciclos de conferencias ambientales relacionadas con los páramos en las universidades Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), en el Ciclo Ambiental por el Agua llevado a cabo en el Club El Nogal y en el II Ciclo de Conferencias de Geografía de Montaña de los Andes en la Universidad Nacional de Colombia.

Así mismo, se formalizó el convenio entre el Instituto Humboldt, la Universidad Javeriana y la UAESPNN para el montaje de parcelas permanentes de monitoreo del cambio climático, mediante la metodología *Gloria (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments)*, en el Parque Nacional Natural El Cocuy y en el Parque Regional Natural El Duende.

De manera paralela a las actividades antes descritas y de manera permanente, los resultados, las publicaciones y recursos audiovisuales producidos por el PPA se han distribuido ampliamente a diferentes centros educativos, autoridades ambientales, alcaldías, organizaciones de base y en diversos eventos de carácter nacional e internacional. Estos han sido bien acogidos y se aspira a que sirvan como insumo para otros proyectos relacionados con páramos sentando las bases para la consolidación del componente de réplica previsto en el diseño del PPA Colombia. Sin embargo, no se cuenta con una herramienta que permita el seguimiento a la aplicación de las metodologías propuestas en los materiales publicados, teniendo en cuenta la heterogeneidad y las demandas locales que surgen en los diferentes contextos en la gestión de páramos del país.

Por otra parte, se dieron avances específicos en la planificación y acciones de manejo en los sitios PPA y se hicieron aportes significativos en la aplicación de enfoques metodológicos integrales para la gestión de pára-

mos; sin embargo, el alcance de esto no da cuenta de la heterogeneidad de situaciones y dinámicas existentes en todos los páramos del país. Por ello, se evidenció que los procesos de participación considerados en el diseño e implementación de los planes de manejo, no deben restringirse a las comunidades locales, sino que se requiere vincular distintos actores a distintas escalas. En este sentido, se requiere un trabajo conjunto entre los diferentes actores del Sina que permita la consolidación de una estrategia nacional para la gestión y protección de los páramos, que cuente con una base de información actualizada y pertinente para la toma de decisiones.

Por lo anterior, es fundamental continuar con la capacitación a las comunidades locales en temas normativos y jurídicos, así como en herramientas de participación, que permitan generar procesos de fortalecimiento y empoderamiento de las acciones de manejo y protección de páramos.

## OTROS RESULTADOS

Como un resultado significativo de la labor investigativa y de gestión del Programa, se construyó, en un proceso de aprendizaje y discusión, la base conceptual sobre la cual se reformaría el programa de investigación. La idea central fue retomar los planteamientos del proyecto de reingeniería institucional, para avanzar en el desarrollo de un programa enfocado a las dimensiones socioeconómicas de la conservación y el uso de la biodiversidad. En este sentido, desde cada una de las líneas de investigación se retomaron los elementos planteados en la propuesta de Política Nacional de Biodiversidad y se construyó un marco de trabajo en el que se profundiza sobre el conocimiento de los sistemas socioecológicos, aportando elementos para su gestión, partiendo de la tipificación de los socioecosistemas, los análisis de los conflictos por uso y aprovechamiento de la biodiversidad y la inclusión de los diversos sistemas de conocimiento para la gestión de la biodiversidad en escenarios cambiantes.

## BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

El programa Biología de la Conservación y Uso de la Biodiversidad tiene como objetivo promover, coordinar y ejecutar investigaciones que contribuyan a definir acciones encaminadas a la conservación de la biodiversidad y los procesos que la sustentan.

En el año 2009, debido al proceso de reingeniería, el Programa estuvo organizado de acuerdo con temáticas y metas planteadas en su POA, que fueron especies amenazadas, invasoras y focales, estrategia de conservación de plantas, investigación y monitoreo en el sistema de áreas protegidas, oportunidades de conservación en paisajes rurales, conservación en la Orinoquia, coordinación de las autoridades científicas Cites, ejecución del proyecto “Planeación ambiental en el Magdalena Medio y los Llanos Orientales, áreas operativas de Ecopetrol”, especies de especial interés para la conservación (especies focales) y administración de puntos focales de iniciativas internacionales.

## ESPECIES AMENAZADAS

Teniendo en cuenta que el Instituto Humboldt hace parte del comité nacional de categorización de especies, en el tema de especies amenazadas y evaluación de riesgo de extinción de especies se realizó un convenio con la Pontificia Universidad Javeriana para dar continuidad a los lineamientos del congreso mundial de la UICN. En el marco de este proceso se avanzó en el levantamiento de información que permite la futura evaluación del riesgo actual de extinción de las especies de aves en Colombia y las tendencias de cambio multitemporal en las categorías de amenaza, de acuerdo con impactos ambientales y medidas de conservación tomadas en la última década. Como resultado de este proceso se espera apoyar los análisis de especies en Colombia y orientar los procesos en otros grupos de especies.

## ESPECIES INVASORAS Y FOCALES

En este aspecto se adelantaron procesos para la construcción, actualización y depuración de la información contenida en herramientas como la base de datos <http://ef.humboldt.org.co> (punto focal de Iabin y líderes de la red temática I3N), y la creación de nuevos espacios de discusión y análisis de información entre diferentes instituciones como la Red Nacional sobre Especies Invasoras y su portal <http://ei.humboldt.org.co>. En términos de la integración de nueva información, se realizó la revisión y corrección de información geográfica de especies (fauna y flora) y se revisaron aspectos taxonómicos e información sobre aspectos de introducción de especies de flora.

Por medio de reuniones y ejercicios regionales e institucionales, se desarrollaron análisis regionales con una muestra de autoridades ambientales (CAR) aplicando una encuesta sobre necesidades y prioridades e identificando igualmente vacíos de información en el tema de invasiones biológicas, con el fin de dar una visión preliminar del tema en el país. También se apoyó el proceso de socialización y gestión para la búsqueda de socios en diferentes instituciones. Para ello se realizaron reuniones y se gestionó información con la Unidad de Parques y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi, este último socio formal de las iniciativas.

Por otra parte, se realizó un ejercicio de análisis de información sobre seis especies de plantas introducidas/invasoras mediante el cual se desarrollaron ejercicios de modelación para proyectar la distribución potencial de las especies en las áreas protegidas del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales. Esto como ejercicio para identificar el riesgo de introducción de especies en estas áreas y establecer el potencial de vulnerabilidad de las mismas. Los resultados de este análisis fueron presentados en el I Congreso Nacional de Áreas Protegidas; adicionalmente, como consecuencia del análisis, se identificó la necesidad de incorporar el tema de especies invasoras en los planes de investigación y de manejo de la Unidad de Parques y del Instituto Humboldt.

Conviene resaltar que los aportes en especies invasoras constituyen instrumentos e información base, importantes en la gestión y toma de decisiones para las autoridades ambientales regionales (CAR) y para entidades de orden nacional como el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, de manera que se dé cumplimiento a las obligaciones de país, como parte del CDB que en su artículo 8h insta a las partes a que impidan la introducción o controlen o erradiquen las especies exóticas que amenacen los ecosistemas, hábitats y especies. Como consecuencia se debe dar cumplimiento a la Estrategia Global de Especies Invasoras, teniendo en cuenta que estas son consideradas la segunda causa de pérdida de biodiversidad en el mundo y que Colombia comenzó a dar lineamientos nacionales en el tema como el *Plan nacional para la prevención, manejo y control de las especies introducidas, trasplantadas e invasoras*, cuya publicación está prevista para 2010.

Sobre especies de especial interés para la conservación, o especies focales, se desarrollaron y concluyeron proyectos específicos sobre aves, entre otros con Corpochivor, mediante el cual se generó la *Guía sonora de cantos de las especies de aves* de la jurisdicción, el fortalecimiento de capacidades con la exposición itinerante de aves rapaces y la publicación de herramientas para la identificación de aves (*Guía ilustrada de las aves de Mamapacha*). En otros proyectos, apoyados por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos de América (USFWS, por sus siglas en inglés) se implementaron iniciativas para la conservación de especies particulares y su conflicto con actividades como la piscicultura. Otra herramienta importante para la identificación y apoyo a las acciones de conservación en la jurisdicción de la CAR es la publicación *Especies focales de aves de Cundinamarca: Estrategias para la conservación*.

## ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE PLANTAS

En el marco de la revisión de la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas, el Instituto Humboldt, en asocio con la Red Nacional de Jardines Botánicos, punto focal de la Estrategia Global de Conservación de

Plantas, se comprometió a dar apoyo en tres puntos: elaborar un documento de revisión y actualización de la Estrategia que incorpore el nuevo marco político nacional e internacional; apoyar, a través del SiB, la creación de un portal para especies amenazadas que permita divulgar, integrar y consultar información relevante y, por último, apoyar a la Red en la implementación de acciones de la Estrategia a través de un proceso de regionalización con agendas metodológicas.

Para el documento de actualización de la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas se revisó el marco político nacional e internacional, además de la identificación de los antecedentes más relevantes en la implementación. Para este fin, se elaboró y distribuyó una encuesta basada en el modelo usado hasta el año 2006.

El portal de la Estrategia es un desarrollo coordinado por el SiB y el programa de Conservación. Su objeto es generar una plataforma para la integración de información de especies amenazadas de plantas, con énfasis en colecciones vivas, propagación y monitoreo demográfico. A partir de este portal se espera que la Red Nacional de Jardines Botánicos se consolide como un nodo temático del SiB, con información sobre colecciones vivas.

Las agendas de investigación y monitoreo de la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas son un mecanismo de implementación de la misma, a través de una propuesta metodológica de construcción de conocimiento. Estas agendas pueden ser regionales o temáticas, de acuerdo con el objeto de conservación. En este sentido, en 2009 el Instituto trabajó en la propuesta de agenda, como un desarrollo propio basado en lo establecido en la Estrategia Global.

Por otra parte, los encuentros de regionalización de la agenda de investigación y monitoreo de la estrategia de conservación de plantas fueron Orinoquia, en el marco del Congreso Internacional sobre el Orinoco (Villavicencio, 3 a 6 de noviembre), Pacífico (Quibdó, 3 y 4 de diciembre) y Norandina (Bucaramanga, 9 y 10 de diciembre).

## INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE ÁREAS PROTEGIDAS

En el tema de áreas protegidas el trabajo del Programa se enmarcó en el plan de acción del Sinap, formulado en 2006 y ajustado en 2008 por las entidades pertenecientes al Memorando de Entendimiento. Este plan de acción contiene diez objetivos generales, dos de los cuales hacen referencia a la investigación, el monitoreo y la generación de flujos de información para el manejo efectivo de las áreas protegidas. Estos son el 8: Fomentar la generación de conocimiento y asegurar que contribuya a la creación y manejo eficaz de las áreas protegidas y de los sistemas de áreas y el 9: Optimizar la administración y los flujos de información entre los diferentes niveles de gestión del Sinap.

Teniendo en cuenta estos dos objetivos, en 2009 se formuló la meta de contar con actividades de investigación y monitoreo en sistemas de áreas protegidas apoyadas, como contribución al plan de acción del Sinap. Las actividades realizadas para el cumplimiento de esta meta fueron las siguientes:

- Reactivación de la mesa de investigación y monitoreo (MIM). Esta mesa fue instalada en 2008, de manera concertada con el Invepar y la UAESPNN. Durante 2009 se realizaron dos reuniones de la mesa para definir acuerdos entre las instituciones; uno de estos acuerdos estableció la necesidad de ampliar la mesa invitando al Ideam y al MAVDT a participar. El Instituto Humboldt se encargó de la secretaría técnica de la MIM.
- Construcción del plan de trabajo a dos años para la MIM, con responsables y tiempos. Este plan es un documento que ayudará a planificar y ejecutar acciones encaminadas a contribuir en la generación de conocimiento pertinente para la gestión y toma de decisiones informada, apoyando así no sólo los objetivos de conservación que el país persigue, sino los objetivos de gestión del Sinap.
- Avances en la estructuración del Plan de Investigación y Monitoreo del Sinap; este plan incluye antecedentes, marco conceptual, prioridades temáticas en investigación y monitoreo para el Sinap y una propuesta

para la construcción de una agenda nacional y agendas regionales sobre vacíos de información y prioridades de investigación y monitoreo en el marco del Sinap. Como aporte para la estructuración de este plan se realizaron tres talleres en los cuales se establecieron rutas de trabajo para la identificación de vacíos de investigación y necesidades de monitoreo en los temas de representatividad de especies, conectividad del Sinap y sistemas acuáticos continentales.

- Organización y realización del Simposio 6: Generación de conocimiento, administración y flujos de información durante el I Congreso Nacional de Áreas Protegidas, durante el cual participaron siete conferencistas magistrales invitados y doce ponentes y se realizó una sesión de trabajo con tres mesas que identificaron vacíos de investigación en temas que aportarán al cumplimiento de otros objetivos del Plan de Acción del Sinap (PA-Sinap). Estas mesas trataron los temas de planificación ambiental y ordenamiento territorial (objetivo 2 del PA-Sinap), generación de capacidades y habilidades, participación efectiva y conciencia pública (objetivo 4 del PA-Sinap) y escenario intersectorial (objetivo 7 del PA-Sinap). El Instituto fue el encargado de elaborar las memorias del simposio, las cuales recogen los resúmenes y artículos de las conferencias magistrales, los resúmenes de las ponencias y los pósters, y los resultados de las mesas de trabajo.

Por otra parte, a través de un convenio con la CAR, el Programa trabajó en la construcción de bases técnicas para la consolidación del Sirap en la jurisdicción de la Corporación. Las bases técnicas incluyen una propuesta de estructura general y procesos de funcionamiento, lineamientos para el manejo y monitoreo de las áreas protegidas y humedales de la jurisdicción, un análisis jurídico de las categorías de áreas protegidas, un análisis de representatividad de las áreas protegidas y la identificación de oportunidades de conservación.

Adicionalmente, el Programa participó, en conjunto con el programa de Uso y Valoración, en la generación de información para la conservación de ecosistemas estratégicos, a través de un convenio con el MAVDT, con el fin de definir criterios para la delimitación de los diferentes tipos de páramos del país y dar lineamientos que ayuden a mitigar los efectos adversos sobre su integridad ecológica.

## OPORTUNIDADES DE CONSERVACIÓN EN PAISAJES RURALES

Como parte de los resultados de la línea de Paisajes Rurales, en 2009 el Programa finalizó la ejecución de un convenio con la CAR para la implementación de acciones de manejo ambiental y la creación de un corredor biológico en la laguna de Pedro Palo. En este marco, se implementaron treinta hectáreas de herramientas de manejo del paisaje establecidas para contribuir a la restitución de la conectividad a través del corredor biológico RFPP Laguna de Pedro Palo – DMI Sector Salto del Tequendama – Cerro Manjui mediante las diferentes técnicas de aplicación de HMP.

Por otro lado, se firmó un convenio con WWF Colombia para consolidar una propuesta técnico-metodológica con el fin de evaluar los efectos derivados de procesos de transformación del territorio, a partir de cambios de uso del suelo por sistemas productivos agroindustriales de gran escala, con énfasis en ecosistemas de sabanas tropicales. Esta propuesta fue retroalimentada mediante un taller donde se convocaron expertos tanto de Colombia como de Venezuela.

En el marco de esta línea, también se firmó un convenio con la Fundación Humedales para formular los lineamientos de una estrategia de conservación de la biodiversidad en la cuenca de Fúquene, mediante la elaboración de un documento técnico en el que se incluya un mapa de ecosistemas escala 1:25.000.

## CONSERVACIÓN EN LA ORINOQUIA

En 2002 el Instituto Humboldt y WWF Colombia unieron esfuerzos para desarrollar los proyectos “Diversidad biológica y desarrollo en ecorregiones estratégicas de Colombia – Orinoquia” y “Manejo integral de la cuenca Orinoco”, contando con el apoyo en Colombia de la GTZ Colombia, las universidades Unillanos,

Unitrópico y Javeriana, las corporaciones Corporinoquia, Cormacarena y CDA, las fundaciones Omacha, Horizonte Verde y Parques Nacionales (Mesa Técnica Interinstitucional Orinoquia). Dichos proyectos establecieron la línea base de información en los ejes del conocimiento, conservación y aprovechamiento, dentro de la Política Nacional de Biodiversidad, recogidos en la propuesta técnica del Plan de Acción en Biodiversidad de la Cuenca del Orinoco Colombia 2005 - 2015 (Parbo).

En el marco de estos proyectos, se llevaron a cabo reuniones binacionales para la conservación de especies focales de la cuenca (aves, peces y ornamentales, y caimán del Orinoco); se ha actualizado el conocimiento de su biodiversidad y se han desarrollado procesos concertados con los sectores de palma de aceite, como Fedepalma, e hidrocarburos, con la ANH, TNC y el Ideam, para priorizar áreas claves para la conservación de la biodiversidad e incorporar criterios de sostenibilidad ambiental en el desarrollo de sus actividades.

Todos estos avances requerían de una nueva actualización, liderazgo y coordinación interinstitucional, por lo que el Instituto, con la participación de instituciones y actores claves de Venezuela y Colombia, comenzó a integrar toda esta información en un portafolio concertado de conservación que permita gestionar eficientemente recursos financieros, articular acciones y disminuir la duplicación de esfuerzos para conservar y aprovechar sosteniblemente los recursos naturales de una cuenca que convoca y aporta a la integración de dos pueblos hermanos.

Así, entre el 21 y el 25 de septiembre se reunieron en la ciudad de Bogotá, bajo el liderazgo del Instituto, WWF Colombia, Fundación Omacha, Universidad Nacional de Colombia, Fundación La Salle de Ciencias Naturales (Venezuela) y con el apoyo de Fundación Palmarito, varios investigadores, gestores y tomadores de decisiones relacionados con el conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la cuenca del Orinoco. El objetivo fundamental, con base en un riguroso análisis científico-técnico, fue proponer áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad y su uso sostenible en la cuenca. Para ello participaron 92 personas pertenecientes a instituciones académicas, de gestión, ONG, institutos de investigación y ministerios de Colombia y Venezuela.

Los objetivos específicos incluyeron reunir, sistematizar, analizar, mapear y publicar el estado actual del conocimiento de la diversidad biológica y su uso en la cuenca del Orinoco, para los grupos indicadores de flora y fauna bajo un enfoque ecosistémico y de cuenca binacional; reunir, sistematizar, analizar y mapear las principales amenazas y oportunidades para la conservación de la biodiversidad de la cuenca Orinoco y, por último, identificar y concertar, entre las instituciones participantes, las áreas prioritarias para la conservación y el uso sostenible con visión de cuenca internacional (portafolio).

El trabajo se realizó en dos fases, ambas con un enfoque ecosistémico y con una visión integral de una cuenca binacional. La primera la desarrollaron los especialistas de ambos países en diferentes temas y grupos biológicos. En la segunda etapa, se integró de manera participativa a las instituciones claves de la región con su visión de conservación.

Como resultado se generaron 82 mapas temáticos sobre biodiversidad, con un promedio de 13 mapas por cada grupo (flora y vegetación, insectos, peces y crustáceos, anfibios y reptiles, aves, y por último mamíferos). Los mapas temáticos incluyeron diferentes variables de la biodiversidad (nivel de conocimiento, esfuerzo de muestreo, vacíos de información, riqueza de especies, endemismos, especies amenazadas, uso y procesos ecológicos o evolutivos de importancia). Estos mapas fueron complementados con mapas sobre las pesquerías y distribución de los grupos indígenas en la región. Adicionalmente, se propusieron áreas de importancia para cada grupo biológico en particular, las cuales fueron discutidas en consenso con todos los participantes, para definir las áreas prioritarias de conservación. En total se nominaron 19 áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad, cinco exclusivas de Colombia, cinco binacionales y nueve presentes en Venezuela, las cuales fueron sometidas posteriormente a un análisis descriptivo de amenazas y oportunidades.

Otro resultado es que el Programa inició la edición de un número especial de la revista *Biota Colombiana* (1-2), relativo a la biodiversidad de la Orinoquía y la preparación de la publicación del libro *Portafolio Orinoco*.

## COORDINACIÓN DE LAS AUTORIDADES CIENTÍFICAS CITES

El Instituto, en su condición de cuerpo consultivo del MAVDT y coordinador de las autoridades Cites, bajo la coordinación y ejecución del programa de Uso y Valoración y en asocio con el programa de Biología de la Conservación, fortaleció en 2009 el tema de los criterios para seguimiento a las especies objeto de zootecnia. Para esto se desarrolló una propuesta sobre criterios e indicadores de sostenibilidad a la zootecnia de especies de fauna silvestre en Colombia, la cual contiene especies incluidas en los apéndices.

Por otra parte, el Instituto, en coordinación con las autoridades científicas Cites y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi, asistió al encuentro regional de autoridades administrativas y científicas Cites de los países miembros de la Otca en Brasilia del 5 al 7 de octubre. Como resultado de este encuentro, la Otca espera fortalecer las autoridades científicas y apoyar procesos y construcción de herramientas como manuales de identificación de especies de plantas como orquídeas y especies maderables.

Finalmente, entre noviembre y diciembre el asumió el liderazgo de las reuniones preparatorias y de discusión de la 15 Conferencia de las Partes (COP) en marzo de 2010.

## PROYECTO “PLANEACIÓN AMBIENTAL EN EL MAGDALENA MEDIO Y LOS LLANOS ORIENTALES, ÁREAS OPERATIVAS DE ECOPETROL”

Como resultado de un convenio firmado con Ecopetrol con el objeto de aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para desarrollar la planeación ambiental para la conservación de la biodiversidad en las áreas operativas de Ecopetrol, localizadas en el Magdalena Medio y los Llanos Orientales de Colombia. En este marco, el Programa se comprometió en la ejecución de los objetivos del proyecto: identificar ecosistemas prioritarios para la conservación (escala 1:100.000) en los sitios piloto; identificar oportunidades de conservación, en escala 1:25.000, en cuatro sitios piloto del área de estudio; y diseñar un sistema de monitoreo del estado de conservación de la biodiversidad en los sitios piloto. En 2009 se logró una ejecución cercana al 70% frente al primer objetivo.

## OTROS RESULTADOS

El Instituto Humboldt, que había ejercido la coordinación del programa Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (Aicas/IBAs) en Colombia desde 2001, tomó la decisión de transferir el liderazgo a otras entidades que impulsarán y continuarán con el proceso liderado internacionalmente por BirdLife International. Durante una reunión, a la cual se convocó a entidades del gremio ornitológico como la Red Nacional de Observadores de Aves (Rnoa) y Proaves, además de entidades como la Red de reservas de la Sociedad Civil (Resnatur), la Unidad de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN) y la Pontificia Universidad Javeriana, se realizó una presentación de los alcances y los logros y temas desarrollados por la coordinación. Se sometieron a discusión diferentes opciones sobre la transferencia de la coordinación. Como resultado de esta discusión, la coordinación del programa será ejercida de forma conjunta entre la Rnoa y Resnatur que tendrán adicionalmente una secretaría técnica en la que participarán entidades como UAESPNN, Proaves, Asocars, MAVDT y la Pontificia Universidad Javeriana. De acuerdo con los compromisos adquiridos por las diferentes entidades, se espera que en 2010 se revise un memorando de entendimiento en el cual se especificarán las responsabilidades de la nueva coordinación.

Finalmente, conviene destacar que el Programa administra los puntos focales de iniciativas internacionales; particularmente lidera la Red Temática sobre Especies Invasoras I3N de Iabin y administra la base de

datos sobre especies invasoras. Al respecto, y con recursos del SiB, se actualizó la base de datos de especies invasoras. Para ello se tuvieron en cuenta aspectos como la creación de una herramienta que permita la vinculación de archivos en formatos Excel, Access u otros a los formularios de captura de datos; la base de datos para integración de información del portal; reportes construidos con base en el modelo inicial prediseñado para el portal Web ENCP (el número de reportes que sean necesarios); y herramientas implementadas para el acoplamiento del portal con el Sistema de Información sobre biodiversidad: Portal Web ENCP - Portal Web-I3N diseñado.

## UNIDAD DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN (USI)

Durante 2009 la USI orientó su trabajo sobre dos principales retos planteados en el POA; por una parte, la consolidación de un repositorio digital capaz de concentrar la totalidad de la información generada y administrada por el Instituto como resultado de su quehacer científico; y, de otro lado, la producción de diversos materiales divulgativos, dirigidos a diferentes audiencias, para posicionar la biodiversidad como un factor decisivo en el desarrollo de Colombia y en el bienestar de sus habitantes. En ambos casos (repositorio digital y divulgación de la ciencia), las labores llevadas a cabo desde la USI fueron realizadas tanto en asocio con los demás programas institucionales, como con otras entidades que forman parte del Sina.

Con base en lo anterior, un resumen de los principales resultados alcanzados por esta Unidad, durante 2009, es el siguiente:

### SISTEMAS

#### REPOSITORIO DIGITAL

Con el apoyo permanente del SiB, se avanzó en la conceptualización, implementación, ajustes y pruebas de la estructura de soporte definida Alfresco (Repositorio de Documentación Digital), la cual, al cierre del año, logró agrupar alrededor del 60% de los resultados de las investigaciones del Instituto. Lo anterior, por sitios (cada sitio corresponde a un programa o área de investigación del Instituto). Esta estructura de soporte permite administrar y realizar búsquedas sobre los resultados e informes de investigación que realizan los consultores. Dicha estructura de soporte está instalada en un servidor propiedad del Instituto, ubicado en la sede principal y accesible en la web en el dominio <http://alfresco.humboldt.org.co/share>.

En este mismo sentido, durante 2009 se avanzó en el diagnóstico de algunas de las aplicaciones existentes. Esta labor, que tiene relación con el interés de unificar los recursos y tecnologías de información virtual del Instituto, estuvo enfocada, principalmente, sobre buena parte de las aplicaciones del SiB y sobre el propio sistema Novasoft, recurso que soporta los procesos administrativos y financieros.

De otro lado, cabe mencionar que desde sus inicios el Instituto Humboldt ha requerido el desarrollo de toda una variedad de aplicaciones para administrar la información producida por sus diferentes programas de investigación. Por obvias razones, estas aplicaciones han nacido bajo diferentes circunstancias y momentos, lo que significa que su conceptualización y elaboración no ha respondido, necesariamente, a un único criterio o patrón de desarrollo. En esa medida, durante 2009 la USI trabajó en la definición y elaboración de un documento con los lineamientos para el desarrollo de aplicaciones institucionales. Este documento va dirigido, en particular, a todos los consultores que desarrollen software para el Instituto, y busca, precisamente, unificar los criterios de desarrollo de herramientas de información para que estas puedan integrarse fácilmente entre sí y viabilicen su administración desde la Oficina de Sistemas del Instituto.

Por último, la Unidad de Servicios de Información tuvo a cargo coordinar varios procesos de capacitación, los cuales estuvieron destinados a socializar, entre los colaboradores del Instituto, algunos temas estratégicos en la administración de la información científica institucional. Entre los temas abordados en dichas capacitaciones se destacan “metadatos”, gestión documental, manejo de la base de datos *Specify* y herramientas de funcionalidad de Microsoft Excel.

## GESTIÓN OFICINA DE SISTEMAS

En cumplimiento de sus compromisos misionales, el Instituto cuenta con una plataforma tecnológica que, de un lado, está en capacidad de soportar el procesamiento de información y la difusión de resultados a través de medios impresos, audiovisuales y de Internet; y, del otro, atiende las actividades diarias de los empleados tanto en las áreas administrativas como en las de investigación.

Dentro de los objetivos de la Oficina de Sistemas está analizar la situación tecnológica del Instituto, teniendo en cuenta las tendencias informáticas del mercado. Y, con base en lo anterior, proponer los proyectos de incorporación tecnológica para el adecuado funcionamiento, buscando con ello mantener actualizada la arquitectura informática de *hardware y software*. Así, los principales resultados en materia de gestión del área de Sistemas de la Unidad de Servicios de Información son los siguientes:

### IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COLECCIONES *SPECIFY*

Se realizó la implementación de la nueva versión (6) de *Specify* para el manejo de la información asociada con las colecciones biológicas. De hecho, durante 2009 se inició la migración de algunas de las bases de datos que se encuentran en *Specify 5* en la sede de Villa de Leyva. A la fecha se encuentra en proceso de pruebas esta implementación, ya que no ha sido posible identificar algunos campos de las colecciones que no traen la aplicación *Specify* en su versión 6.

### DESARROLLO Y PUESTA A DISPOSICIÓN DE LA PÁGINA WEB 2010 AÑO INTERNACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD, Y ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS PÁGINA WEB INSTITUCIONAL Y DEL CHM

Durante el año 2009, con el apoyo de los webmasters, saliente y entrante, se puso a disposición la página Web del Año Internacional de la Biodiversidad 2010 para Colombia. Del mismo modo, permanentemente se actualizaron contenidos de la página Web institucional y la del CHM.

### IMPLEMENTACIÓN EL SISTEMA DE CORREO CON GOOGLE (GMAIL)

Como respuesta a requerimientos en la materia, se implementó la solución de Google Apps versión Premier (servicios y productos) para el Instituto, haciendo uso del dominio humboldt.org.co. Este servicio, que permite comunicarse y colaborar bajo un esquema *online*, cuenta en la actualidad con cuentas de correo electrónico, mensajería instantánea y calendario.

### ADQUISICIÓN LICENCIAS DE SOFTWARE

En relación con el Software especializado que se compró durante 2009, la Oficina de Sistemas certificó que cada paquete se adquirió de forma legal. Algunos de estos paquetes deberán ser renovados en su licenciamiento periódicamente, labor de la que también se encarga esta área institucional. Todo lo anterior, en aras de dar cumplimiento al numeral 4 del Artículo 1º de la Ley 603 de 2000, que a su vez modificó el Artículo 47 de la Ley 222 de 1995, mediante la cual los informes de gestión deberán contener el estado de cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor por parte de las entidades.

## ADQUISICIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

A la fecha el Instituto cuenta con una gran cantidad de equipos de cómputo que, debido a su depreciación y tiempo de utilización, requieren permanente mantenimiento, lo que a la postre redundará en mayores costos destinados a tal fin.

Por lo anterior, en 2009 se llevó a cabo una actualización del *hardware* institucional, lo que significó la adquisición de 19 ordenadores de escritorio, 7 portátiles, 2 miniportátiles y un servidor (destinado, específicamente, a soportar la información asociada a las colecciones biológicas y a contar con un aplicativo para *backups* automáticos). En este proceso, la Oficina de Sistemas realizó la definición de especificaciones técnicas así como los estudios previos y la evaluación técnica de las propuestas, lo cual se estructuró a partir del estudio de obsolescencia tecnológica del *hardware* informático del Instituto.

## OTRAS ACTIVIDADES EN GESTIÓN DE SISTEMAS

- Se realizó la actualización del inventario de hardware que actualmente tiene el Instituto.
- Se hizo el traslado de los servidores que se encontraban en el datacenter de Telmex a otro *datacenter* con mejores características.
- Entre los meses de julio y septiembre se llevaron a cabo capacitaciones en todos los módulos que componen el sistema de información Novasoft. Adicionalmente, se recibieron nuevos requerimientos por parte de la empresa Novasoft S.A.
- Durante 2009 se llevaron a cabo dos mantenimientos generales preventivos para la totalidad del equipo de cómputo institucional (incluyendo las UPS). Estos mantenimientos cubrieron las tres sedes institucionales (principal, Palma Real y Villa de Leyva).
- Se puso en funcionamiento la consola de antivirus para actualizar automáticamente todos los usuarios institucionales.
- Mejoras permanentes a la sede Villa de Leyva con miras a optimizar su infraestructura tecnológica.
- Apoyo permanente a los consultores que entregan *software* al Instituto para que éste sea “instalado” en los servidores de propiedad del Instituto y pueda ser visible a través de Internet.
- El Instituto adquirió una solución de arrendamiento de equipos multifunción que sirven como impresora, fotocopidora y escáner. Esta modalidad permite tener el control de los usuarios por programa en cuanto a impresión y fotocopia y, asimismo, generar reportes mensuales de consumo.

## DIVULGACIÓN

### ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

Durante 2009, y como respuesta a una de las necesidades planteadas en el Plan Operativo Anual Institucional, la Unidad coordinó las acciones pertinentes para llevar a cabo la formulación de una estrategia de comunicación y divulgación institucional.

En este sentido, el Instituto contrató los servicios de una consultoría especializada en el tema, que produjo tres resultados concretos: un marco conceptual para la comunicación social ambiental; una sistematización de la experiencia de comunicación y divulgación del Instituto Humboldt; y, como tal, la estrategia institucional de comunicación social y divulgación.

Cabe agregar que para la generación de estos documentos, la consultoría contratada contó con el acompañamiento de una mesa programática formada por distintos representantes de los programas institucionales y de los propios integrantes de la Unidad.

## PUBLICACIONES

Durante 2009 la producción editorial institucional fue de 22 títulos. Estos materiales editoriales son el resultado de procesos de investigación o gestión que promueve, coordina o realiza el Instituto en torno al conocimiento, uso y conservación de la biodiversidad colombiana, y de un proceso organizado y sistemático supervisado por la Oficina Editorial.

De otra parte, la Oficina Editorial trabajó de la mano con la Oficina Jurídica con el fin de avanzar en la actualización de los compromisos legales de la producción editorial en materia de derechos de autor, enviando minutas a los autores que aún se encuentran en mora de cumplir con este compromiso. De igual manera, y en cumplimiento de las disposiciones legales, se puso al día en materia del Decreto de Depósito Legal.

De la misma forma, se avanzó en el cumplimiento de la política editorial institucional que busca garantizar el acceso a la información producida mediante la descarga en PDF desde la página web.

Finalmente, esta dependencia realizó un trabajo mancomunado con el Centro de Información y Documentación tendiente a definir criterios para asesorar a los investigadores para la elaboración de los proyectos editoriales y planes de distribución, así como la edición y coordinación editorial de las publicaciones de la Colección Humboldt. Como resultado, en asocio con la Oficina de Apoyo Logístico, se hicieron los envíos a las siguientes entidades:

Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional	Corporación Ecofondo
Alcaldía Local de Suba	Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá (Corpourabá)
Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil	Dirección de Policía Judicial (Dijín), Grupo de Investigación de Delitos contra el Ambiente y los Recursos Naturales
Banco Mundial	Embajada del Reino de los Países Bajos
Biblioteca Corte Constitucional	Escuela Superior de Guerra
Biblioteca Luis Ángel Arango	Fondo Biocomercio Colombia
Biblioteca Nacional de Colombia	Friedrich Ebert Stiftung en Colombia (Fescol)
Colegio Verde de Villa de Leyva	Fundación Colombia Responsable
Conservación Internacional Colombia	Fundación Humedales
Contraloría General de la República	Fundación La Salle
Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas)	Fundación Maikuchiga
Corporación Autónoma Regional de Chivor (Corpochivor)	Fundación Natura
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)	Fundación Omacha
Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (Corponor)	Fundación Tropenbos
Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio)	Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano (Unitrópico)
Corporación de Desarrollo Sostenible del Área Especial de La Macarena (Corpomacarena)	Gimnasio Campestre Marie Curie
	Gobernación de Cundinamarca
	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (Ideam)

Instituto Quinaxi	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi
Jardín Botánico José Celestino Mutis	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Universidad Central
Ministerio de Educación Nacional	Universidad de los Andes
Ministerio de Relaciones Exteriores	Universidad del Bosque
Organizados en el Tercer Milenio (OTM)	Universidad Externado de Colombia
Pontificia Universidad Javeriana	Universidad Jorge Tadeo Lozano
Procat Colombia	WWF Colombia
Procuraduría Delegada Ambiental y Agraria	Zendero Consultores
Restaurante Gostinos	

A continuación se presenta un cuadro resumen de los productos editoriales, los cuales pueden ser consultados en la sección “Productos” de este informe.

Impresos producidos en 2009:

TABLA 2. CUADRO RESUMEN PRODUCCIÓN EDITORIAL

TIPO	CANTIDAD
Impresos	18
Digitales	4
Formatos menores (pendones, plegables, entre otros)	15

## PRENSA Y MEDIOS

En el interés de que el público en general acceda a información relacionada con las labores llevadas a cabo por el Instituto y con el propio aporte que éste hace al conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad colombiana, la Unidad de Servicios de Información implementó, durante 2009, una estrategia para facilitar información científica a los medios masivos (impresos, audiovisuales, radiales y electrónicos).

En este mismo sentido, diversos medios de comunicación publicaron y divulgaron temas relacionados con la producción institucional. Cabe destacar, por ejemplo, las varias menciones que tuvo el Instituto en periódicos nacionales (El Tiempo, El Espectador), regionales (El Nuevo Día, Boyacá 7 Días, entre otros) y en algunas emisoras de radio (RCN Cadena Básica, por citar un solo caso). Del mismo modo, los boletines de prensa generados desde esta dependencia propiciaron la aparición de algunos temas institucionales en varios portales virtuales (por ejemplo, Semana.com, Eltiempo.com, CaracolTV.com, Terra.com y Yahoo.com).

## PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

Durante 2009, la Unidad de Producción Audiovisual (UPA) dio marcha a un proyecto divulgativo titulado “Las crónicas del Humboldt”. Cada una de estas historias, que en promedio no excede los diez minutos de duración, está asociada a la temática ambiental nacional. Fueron producidos los dos primeros volúmenes de esta serie (cada volumen con tres crónicas también subtítuladas en inglés).

De otro lado, y por solicitud recibida desde el MAVDT, la UPA produjo diez comerciales para televisión etiquetados bajo el nombre “Acércate a nuestra fauna”. Dichos comerciales, que buscan ser emitidos por diferentes cadenas de la televisión nacional, pretenden que todos los colombianos comencemos a identificar algunas especies que forman parte de la fauna de nuestro país, así como ciertos aspectos propios de las mismas (por ejemplo, ciclos reproductivos, lugares donde habitan o tipo de alimento que consumen).

Así mismo, la UPA también se encargó de la realización de un DVD interactivo con las “Pequeñas historias de páramo”, conjunto de 25 mensajes audiovisuales, cada uno de 30 segundos de duración, que dan cuenta de temas asociados con la flora, la fauna, la gente, el agua y las condiciones en general que hacen y forman a este importante ecosistema andino.

Finalmente, el Banco de Imágenes Ambientales de la UPA fue actualizado con material en video (Betacam SP) de fauna colombiana y de las colecciones biológicas del Instituto. Por su parte, el archivo fotográfico fue actualizado con 1.024 nuevas fotos que dan cuenta de los páramos de Rabanal, Belmira y Chiles, áreas piloto del Proyecto Páramo Andino.

## INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

El Centro de Información y Documentación (CID) es la dependencia institucional que tiene a su cargo la administración y actualización permanente de un importante acervo bibliográfico el cual está especializado en aglutinar volúmenes asociados con temas biológicos, ecológicos y ambientales.

Durante 2009, entre los principales logros del CID, cabe destacar:

- Atención permanente a usuarios internos y externos.
- Actualización de sus colecciones a partir del sistema de canje y donación.
- Actualización de las bibliografías especializadas que se enlistan a continuación: Páramos y Andes (<http://www.humboldt.org.co/paramos/>); Orinoquia (<http://www.humboldt.org.co/orinoquia/>); Nariño (<http://www.humboldt.org.co/narino/>).
- Elaboración de 18 boletines divulgativos que relacionan 426 nuevos registros incorporados al catálogo bibliográfico.
- Actualización de las publicaciones electrónicas, recurso consultable en: <http://www.humboldt.org.co/humboldt/mostrarpagina.php?codpage=600022>

## EVENTOS

A continuación se relacionan algunos de los eventos en los que la Unidad de Servicios de Información participó durante 2009:

- “Día de la Biodiversidad”, organizado conjuntamente con la Cancillería de Colombia.
- “Ambienta tus sentidos”, organizado por varias oficinas de comunicaciones de instituciones que forman parte del Sina.
- “Primer Congreso de Áreas Protegidas”, en asocio con Parques Nacionales Naturales.
- “Expociencia Expotecnología”.

## OTROS PRODUCTOS Y RESULTADOS

- Una animación gráfica en 2D para presentar el Año Internacional de la Biodiversidad.
- Dos series temáticas con artículos periodísticos que dan cuenta sobre temas relacionados con especies invasoras y con los páramos andinos.
- 30 cápsulas divulgativas con aspectos, temas o conceptos relacionados con el Año Internacional de la Biodiversidad.
- Participación con el grupo de comunicaciones que edita la “Agenda del Mar” para la incorporación de contenidos sobre huella ecológica en dicha publicación, y para la elaboración de una cartilla educativa en torno a la biodiversidad colombiana.
- Estrategia de Comunicación Año Internacional de Biodiversidad 2010 que identifica canales, mensajes y forma de entrega.
- Cuatro artículos periodísticos escritos por Gustavo Wilches con los siguientes títulos: “Biodiversidad es lo que somos”; “La biodiversidad y el reto de vivir en un nuevo planeta I”; “La biodiversidad y el reto de vivir en un nuevo planeta II”; “En olor de biodiversidad”.
- Tres artículos periodísticos escritos por Eduardo Arias, con los siguientes títulos: “Biodiversidad y ciudad”; “Biodiversidad y salud”; “Biodiversidad y seguridad alimentaria”.
- Reformulación de parte de los contenidos que forman el Trailer de la Biodiversidad para efectos de hacer una actualización del mismo.
- Producción de un stand modular portátil informativo para hacer presencia institucional en eventos, congresos, ferias y reuniones.





# APORTES FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS

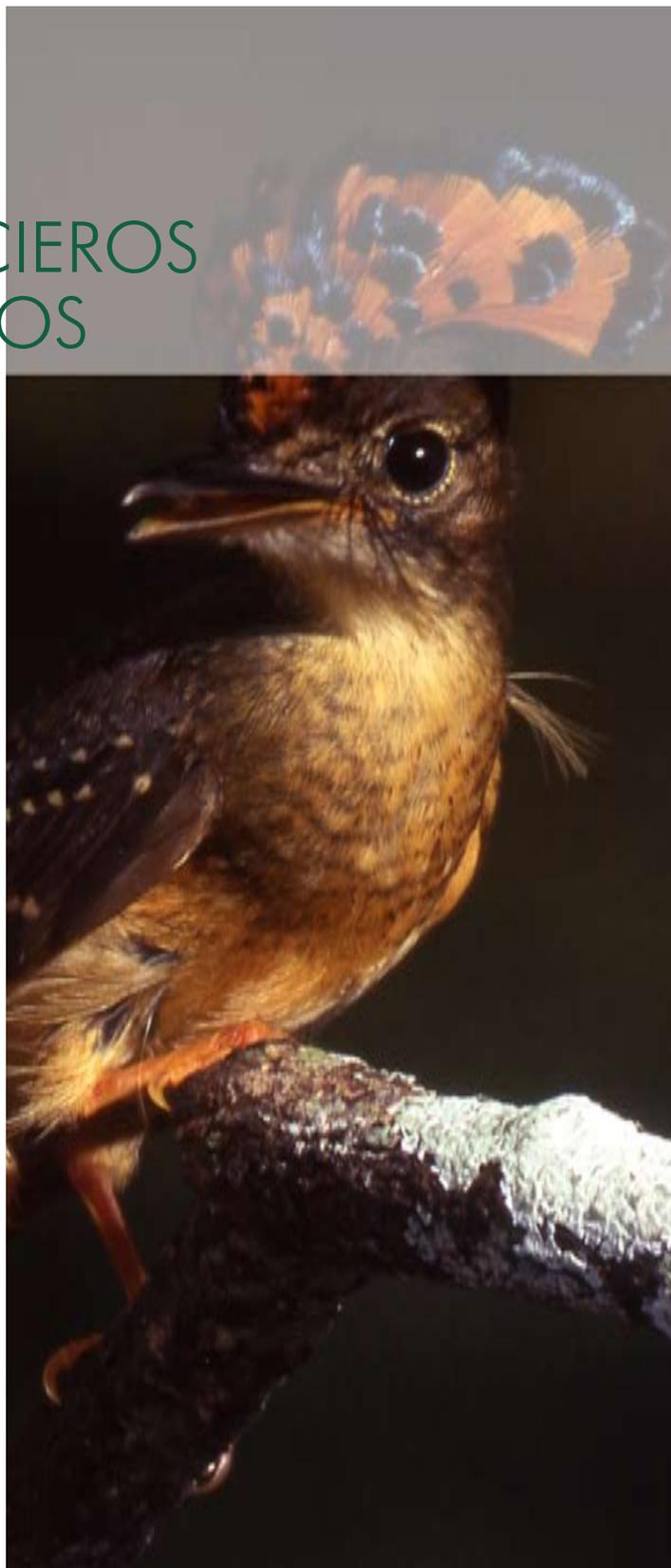
## PRINCIPALES LOGROS DE LA COORDINACIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA

Al igual que en años anteriores, la Coordinación Financiera y Administrativa (Cofa) realizó las actividades permanentes de apoyo al área misional. Adicionalmente, se lograron avances importantes en los temas administrativo y financiero.

Durante 2009 se trabajó con una planta de personal reestructurada temporalmente y renovada con algunos cambios como la reubicación de la Oficina de Sistemas en la USI. En este sentido, la conformación del área financiera incluye ahora las oficinas de Presupuesto, Contabilidad y Tesorería, y el área administrativa, las oficinas de Gestión Humana y Apoyo Logístico.

### AVANCES GENERALES Sistema de información

Durante el segundo semestre el equipo de la Cofa recibió capacitación para el manejo del software que se utiliza en el área; esta capacitación incluyó los aplicativos de nómina, presupuesto, contabilidad, tesorería, inventarios y almacén, activos fijos, órdenes de pago, correspondencia, entre otros. La capacitación permitió que los participantes identificaran la dinámica que interviene en los procesos para hacer que el flujo de los documentos fuera más eficiente; como resultado, se lograron tiempos de respuestas más rápidos.



## Revisoría fiscal

Por segundo año consecutivo la Asamblea del Instituto, previa convocatoria, eligió como revisores fiscales a la firma Amézquita S. A., que realizó la visita intermedia en el mes de junio, con las respectivas reuniones de seguimiento para coordinar las tareas de ajuste y mejoramiento. En todos los casos se acogieron las observaciones y recomendaciones, las cuales son consideradas una valiosa herramienta para la optimización de actividades de mejoramiento y control.

## Elaboración de la *Guía de actividad diaria para investigadores*

En atención a la necesidad de capacitar a los investigadores sobre procedimientos y trámites, se diseñó un plegable que contiene de forma resumida los aspectos generales y los trámites para atender talleres, gastos viajes, invitaciones, anticipos, entre otros. El plegable se circuló por el boletín interno y se complementó con la publicación de tips de trámites administrativos, también usando esta misma vía.

## SITUACIÓN FINANCIERA (cifras expresadas en miles de pesos)

El Instituto Humboldt terminó el año 2009 con un presupuesto de \$13.631.657 aprobado por la Junta Directiva, de los cuales se incorporaron para ejecución al sistema de información financiero y administrativo \$12.676.210, logrando un nivel de ejecución del 88%. Se dejaron de incorporar al presupuesto \$955.448, recursos que corresponden a proyectos cuya duración sobrepasa la vigencia 2009, los cuales serán incluidos en la siguiente vigencia.

Del total del presupuesto incorporado, \$4.074.486 corresponden a recursos de transferencias corrientes recibidas de la Nación para cubrir los gastos de planta de personal y los gastos generales del Instituto; el nivel de ejecución de estos recursos fue del 100%; adicionalmente, \$8.601.724 se destinaron para los rubros de inversión, compuestos por \$3.400.000, provenientes del convenio celebrado con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) con un nivel de ejecución del 99% y \$5.201.724 corresponden a convenios o contratos celebrados con otras entidades, con un nivel de ejecución del 72%.

Conviene señalar que en 2009 se continuó con la generación de informes de ejecución presupuestal, ahora por proyectos, programas y por líneas de investigación, con el propósito de brindar a los responsables de la ejecución de los recursos una información de acuerdo con sus necesidades, de fácil lectura y acorde a la nueva estructura del POA institucional, organizada por programas y líneas de investigación.

Durante el año 2009 se registraron ingresos por \$11.404.929, gastos por \$ 10.684.593, y una provisión para impuestos de \$ 17.584, para un excedente en la actividad institucional de \$702.752; el balance general presenta un total de activos de \$8.549.115, pasivos por valor de \$ 4.883.941 y \$ 3.665.174 de patrimonio. Una mayor descripción se presenta en los estados financieros y sus notas correspondientes.

## Seguimiento de la ejecución presupuestal

Los resultados descritos en la situación financiera permiten ratificar la acción del permanente seguimiento a la ejecución presupuestal. En este sentido, durante el año 2009 de manera mensual se informó el estado de la ejecución a cada uno de los responsables de los programas. De igual manera se prepararon y dieron a conocer oportunamente los informes gerenciales que detallan y describen el monto total de cada proyecto que integra el presupuesto del Instituto, y se continuó con la política de control para los recursos de Ecotienda, como registro informativo.

## Política de individualización de recursos

Para los nuevos proyectos se crearon nuevas cuentas bancarias para individualizar los recursos de cada uno de los proyectos; esto ha permitido un mayor y mejor control.

## Seguimiento a anticipos y legalizaciones

Durante 2009 se hizo seguimiento a los anticipos entregados para gastos de viaje, salidas de campo, carta de invitados y realización de talleres, todos ellos tramitados previa solicitud. En aras de optimizar el proceso de legalización, en algunas ocasiones se efectuaron por descuento de nómina, previa autorización del empleado. Concluida la legalización, los pagarés que respaldan el anticipo fueron devueltos al responsable.

## Saneamiento institucional

Con el propósito de aumentar la calidad de los estados financieros, se continuó la evaluación y aclaración a saldos en activos y pasivos que se registraron en años anteriores a 2005.

## Cumplimiento oportuno de las obligaciones legales y tributarias

Durante el año 2009 el Instituto preparó la información y adelantó las tareas necesarias para atender las normas legales. Se destacan la transmisión trimestral de estados financieros, la presentación electrónica de las declaraciones mensuales de retención en la fuente y la declaración de renta, las transmisiones mensuales de información exógena de convenios y la presentación oportuna de los medios magnéticos, nacionales y distritales. Así mismo, se presentaron las declaraciones bimestrales de ICA y retención de ICA y se atendieron los requerimientos de los entes de control. Adicionalmente, se dio respuesta al requerimiento especial de la Secretaría de Hacienda Distrital sobre ingresos institucionales.

## Elaboración y seguimiento al plan de compras

Con el fin de asegurar la optimización de recursos financieros y la atención de las necesidades, se preparó el plan de compras al cual se le realizó el seguimiento durante todo el periodo, generando con este seguimiento, y con programas adicionales como la campaña de reciclaje, una reducción de gastos y conciencia de ahorro.

## Participación en promoción y divulgación de la actividad investigativa

Como órgano de apoyo al área misional, la Ecotienda participó en diferentes eventos como los congresos de Botánica, Áreas protegidas, Páramos, Estudiantes de ciencias biológicas, Feria del Libro, Feria de Páramo y Venta institucional de garaje.

Bajo este mismo objetivo se hicieron los contactos tendientes a la vinculación de la editorial Siglo del Hombre y de la Asociación Bogotana de Ornitología (ABO) como distribuidores, con los cuales se firmarán los contratos respectivos para la entrega de libros en consignación en 2010. Adicionalmente, se definieron los perfiles de nuevos productos y se presentó una nueva colección de camisetas con diseños de páramos andinos, humedales andinos y selvas húmedas y se produjeron las manillas alusivas al 2010 Año Internacional de la Biodiversidad.

Es necesario señalar que se determinó la prestación gratuita del servicio del parqueadero para los empleados del Instituto, situación que, si bien disminuyó los ingresos de la Ecotienda, ha representado beneficios en materia de satisfacción y mejor retribución para los empleados.

## Tesorería

Durante 2009 se continuó trabajando en el proceso de agilizar el sistema de *cobro, seguimiento y control*, en coordinación con los interventores de cada uno de los proyectos. Como resultado, se logró un *recau-*

do de \$6.765.475, correspondientes al 46% del total. Así mismo, se atendieron *pagos* correspondientes al movimiento de 44 proyectos, mediante 5.000 registros. También se realizaron transferencias electrónicas a proveedores y empleados, con un cubrimiento del 84%, y el 16% restante se realizó mediante cheques y notas debito.

Para la *administración del recurso*, se continuó manejando los recursos de los diferentes proyectos con seis entidades bancarias (Helm Bank, Banco de Colombia, Helm Bank USA, Banco de Occidente, Davivienda y Banco Popular). A través de estos bancos se realizaron movimientos como consulta de saldos y transacciones en línea, manteniendo mayores niveles de seguridad.

Conviene resaltar que el Instituto continúa gozando de algunas *exoneraciones* del 100% en comisiones por las transferencias enviadas y recibidas del exterior, por costo de la cuota fija mensual de Occired Banco de Occidente y Sistema Lotus Helm Bank, por costo de papelería para chequeras serie 30 Banco de Occidente y por costo de papelería para chequeras de todas las series Helm Bank.

Por otra parte, entre las actividades de gestión, se realizaron trámites de apertura de cuentas de 15 proyectos y se implementó el cierre de proyectos en una forma sistemática, con la participación de las áreas de Presupuesto, Contabilidad y Tesorería. En este proceso se tramitaron también 37 cierres de proyectos de años anteriores.

## Portafolio de inversiones

El portafolio de inversiones, que está representado en CDT Leasing de Occidente, y cartera colectiva, se mantuvo líquido y rentando durante el periodo.

Así mismo, conscientes de la importancia de una buena planificación y optimización de los recursos financieros disponibles, se creó el *Comité de Inversiones*, con su respectivo Manual de Inversiones de Tesorería, el cual fue presentado a la Junta Directiva para su aprobación.

Finalmente, con el fin de ejercer un mayor apoyo a las actividades misionales, en particular la consecución y expedición de tiquetes, se compraron 166 pasajes nacionales e internacionales, se revisaron 12, se administraron millas con un saldo inicial de 573.420, se reclamaron 38.500 y se obtuvieron beneficios de 14.445 para un saldo final de 549.865.

## SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

### TALENTO HUMANO

#### Planta de personal y estructura salarial

Para la vigencia 2010, la Junta Directiva aprobó 64 cargos por planta, con su respectiva estructura salarial, con modificaciones de fondo con respecto al año 2009, ya que se implementaron cambios en la nomenclatura de cargos y la estructura salarial de los cargos misionales, estableciendo claras diferencias entre la planta misional y administrativa del Instituto.

#### Descripciones de cargos y estructura orgánica

El organigrama y las descripciones de cargos del Instituto fueron revisados, actualizados y debidamente aprobados por la Junta Directiva en su totalidad. Como resultado, se introdujeron cambios estructurales dentro de los que tuvo una importante influencia el estudio de reingeniería institucional realizado por la Consultora Human Capital. Así las cosas, todos los perfiles de los empleados, sus funciones, niveles de cargos y posición dentro de la estructura fueron ajustados de acuerdo con la realidad del Instituto y con las metas

y objetivos trazados. A la fecha toda la documentación referente a los cargos, salarios, estructura orgánica, procedimientos y en general todos los documentos relacionados con las actividades del área se encuentran debidamente actualizados.

## Salud y bienestar

Con el fin de mejorar las condiciones laborales y fomentar el sentido de pertenencia hacia el Instituto, se constituyeron los siguientes grupos de apoyo, en cumplimiento de la normatividad: Brigada de Emergencias, Copaso y Comité de Convivencia Laboral. Por medio de estos se realizó la campaña de reciclaje y el simulacro de evacuación con resultados exitosos.

Se resalta que el Instituto cuenta con un equipo de atención de emergencias calificado y preparado para enfrentar cualquier tipo de emergencia que se presente, pues con ese fin la Brigada fue capacitada en 2009 en primeros auxilios, evacuación, prevención y control de riesgos y manejo de sustancias químicas. Adicionalmente, teniendo en cuenta que hay personas expuestas a riesgos ocupacionales importantes, el Instituto adquirió varios elementos de seguridad personal y general. De igual manera, para seguridad del personal, se realizó mantenimiento e instalación de alarmas y compra de elementos de dotación para las diferentes sedes. En este mismo sentido, y para evitar la ocurrencia de riesgos laborales y la desmejora de las condiciones de salud de los trabajadores, se realizó una brigada con apoyo de Emermédica y se hicieron capacitaciones para el Copaso con la ARP Sura, además de 25 visitas a las sedes en Bogotá y Villa de Leyva para contar con un panorama de riesgos, análisis de puestos de trabajo y capacitación en ergonomía.

Otras actividades realizadas incluyen un evento de socialización de resultados en el mes diciembre y un taller lúdico para los hijos de los trabajadores del Instituto en el Bioparque la Reserva en Cota en el mes de octubre.

Así mismo, el Instituto suscribió convenios para fomentar el ahorro y dar posibilidad de crédito a los empleados con la Cooperativa Corvinde y suscribió un convenio de nómina y de libranzas con la entidad financiera Citibank, con el objeto de facilitar el acceso a créditos y trámites bancarios.

## Capacitaciones

Se diseñaron e implementaron el plan y la política de capacitaciones; como resultado se realizaron en total 50 capacitaciones en las que se involucró a la totalidad de los empleados del Instituto y se trataron temas relacionados con las responsabilidades del cargo, temas institucionales, salud y bienestar y formación integral. En promedio asistieron 10 personas por capacitación. En estos eventos se contó con la colaboración de las entidades de seguridad social con las cuales se tienen convenios. Los temas de las capacitaciones fueron los siguientes: metadatos, gestión contable, Sistema de información Novasoft, gestión del talento humano, impuestos, inducción institucional, actualización en trámites internos, nueva plataforma de correo electrónico, estrategia de sostenibilidad financiera de entidades del Sina, manejo del tiempo y agenda, legislación en salud ocupacional, ergonomía, inglés, evacuación, primeros auxilios, manejo de sustancias químicas, prevención y control de fuego, inspecciones de seguridad, orden y aseo, e inspecciones de seguridad. Conviene resaltar particularmente que las capacitaciones en inglés se realizaron con la empresa IH (International House), escogida entre varias opciones por ofrecer las mejores condiciones en cuanto a horario, precio y calidad. Las clases iniciaron el 26 de octubre de 2009 con 23 alumnos, a quienes el Instituto financió el 50% del valor de los cursos, apoyo que continuará en el año 2010.

Evaluación de desempeño. Se avanzó significativamente en el proceso de evaluación del desempeño y se está consolidando la información correspondiente al año 2009, para generar las recomendaciones del caso.

## APOYO LOGÍSTICO

### Gestión documental

Debido a la necesidad de dar continuidad al proceso iniciado en el año 2006, relacionado con el cumplimiento de la Ley 594 de 2000, se suscribió un contrato para la organización del archivo del Instituto (500 metros lineales) y el suministro de los rodantes requeridos para la ubicación del archivo resultante de esta organización en la sede de Villa de Leyva. Como resultado de la contratación efectuada, la firma CSA entregó una base de datos que consta de 9.313 registros (7.651 Villa de Leyva y 1.662 en la sede principal) y un total de 1.503 cajas de archivo debidamente organizado y ubicado (1.274 en Villa de Leyva y 229 en la sede principal).

Adicionalmente, teniendo en cuenta la necesidad de contar con una herramienta que facilite el manejo de la información, contribuya a la racionalización de la producción documental y garantice la selección y conservación de los documentos que tienen carácter permanente, se inició el proceso de aplicación de las tablas de retención documental, aprobadas por el Archivo General de la Nación.

Por otra parte, a finales del primer semestre se inició la implementación del manual de gestión documental cuyo objetivo es “brindar los lineamientos básicos para clarificar y sustentar las normas y los procedimientos que constituyen la base del proceso de gestión documental del área de Archivo y Correspondencia y normalizar el trámite de documentos, de acuerdo con sus características y destino final”. Dentro del manual se indican las pautas para el manejo, la elaboración y distribución de la correspondencia al interior del Instituto, y se incluyen los diferentes formatos institucionales que deben ser utilizados para los trámites de los documentos. Igualmente, con base en lo establecido en el Manual, se continuó con el Comité de Archivo, a través del cual se han normalizado varios procedimientos relacionados con el manejo documental del Instituto Humboldt.

### Inventarios

Con el propósito de contar con una guía que permitiera continuar con el proceso de organización de los bienes, en el segundo semestre se presentó a la Junta Directiva el manual para el manejo de los inventarios del Instituto, cuyo objetivo general es garantizar el adecuado manejo y la conservación de los bienes. La implementación de este manual ha permitido que los procedimientos de almacén se realicen de manera estricta e implementando mejores controles para la administración y custodia de los bienes de la entidad. Adicionalmente, a partir del mes de abril de 2009 se inició la organización y señalización del almacén, facilitando la debida y oportuna ubicación de los bienes, tanto de consumo como de devolutivos.

Por otra parte, a partir del segundo semestre se creó el Comité de Inventarios, con el fin de mantenerlos actualizados. El funcionamiento de este Comité ha permitido agilizar varios procesos de almacén en lo referente a los ajustes requeridos, una vez se concluye la toma física de los inventarios; igualmente, el Comité apoya la toma de decisiones para el manejo de los bienes del Instituto.

En el segundo semestre se adelantó el proceso de toma física de los activos del Instituto, cuyo resultado permitió identificar un total de 2.775 activos distribuidos en las diferentes sedes del Instituto. Esta información fue conciliada con el aplicativo de activos fijos del sistema de información, obteniéndose un porcentaje de activos conciliados del 51%, es decir, 1.425 activos.

### Renovación de parque automotor

Con respecto a la renovación del parque automotor, y con la finalidad de dar un manejo eficiente de los recursos, se realizó la baja de tres vehículos de propiedad del Instituto y se adquirió una camioneta Kia Sportage modelo 2010, con la cual se atienden los recorridos institucionales.

## Compras

En materia de compras para mejorar la infraestructura se destacan la planta eléctrica y los equipos audiovisuales. Con respecto a la primera, ante la necesidad de que la sede principal del Instituto contara con un soporte técnico en la eventualidad de que se presentaran cortes de luz que afecten el giro normal de las actividades diarias de los equipos de trabajo, en el mes de noviembre se efectuó la compra de una planta eléctrica. En relación con la segunda compra, y con el propósito de suplir los requerimientos en cuanto a equipos audiovisuales requeridos para la realización de los diferentes eventos, que en materia de la actividad misional del Instituto se presentan, se adquirieron los siguientes elementos: tres televisores LCD, distribuidos en la sala de juntas de la sede principal, la oficina de Dirección General y la sala de juntas de la sede Palma Real, y un videobeam portátil.

## Adecuación sede Palma Real

En el segundo semestre, atendiendo una solicitud del MAVDT de entregar una parte del espacio en la sede Palma Real, se reubicaron varios puestos de trabajo en la sede principal. Esto permitió centralizar la ubicación de las personas que trabajan en los diferentes proyectos del Instituto facilitando la comunicación entre ellos.

## Sede Villa de Leyva

Teniendo en cuenta que en esta sede se encuentra ubicado el archivo central del Instituto, se procedió a su organización. De esta forma, la cantidad de metros lineales de archivo organizado es de 450; de este metraje, una parte correspondió a copias y duplicidades de información cuyos originales reposan en las carpetas y a documentos informativos sin requerimiento de trámites específicos. Como se mencionó anteriormente, el Instituto destinó los recursos requeridos para la compra de los rodantes necesarios para la ubicación de 1.274 cajas de archivo en esa sede. En relación a servicios de mantenimiento, aseo y cafetería, en el segundo semestre se adicionaron recursos de funcionamiento para la asignación de un jardinero para el mantenimiento de las zonas verdes. Igualmente, se contrató una persona para las labores de aseo y cafetería. Adicionalmente, en el mes de diciembre se adecuaron las oficinas en las que venía funcionando el Banco de Sonidos, las cuales presentaban humedad en las paredes y techos debido a filtraciones de agua. Así mismo, se adecuó un cuarto de servidores, junto con el rack para la ubicación de equipos y la iluminación requerida. Por último, se dotó la sede con equipos audiovisuales tales como un televisor LCD, un DVD y una cámara digital.

## Laboratorios Cali

En la primera semana del mes de enero se entregó a la sede del Ciat el espacio en el cual venía funcionando el proyecto de Paisajes Rurales, por consiguiente los recursos fueron reasignados para el funcionamiento del Banco de Tejidos.



## **DICTAMEN DEL REVISOR FISCAL**

### **A LA ASAMBLEA GENERAL DE MIEMBROS DEL INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT**

1. He auditado los balances generales del **INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT**, en adelante el Instituto, al 31 de diciembre de 2009 y 2008 y los correspondientes estados de actividad financiera económica y social, de cambios en el fondo social, de cambios en la situación financiera y de ahorro, inversión y financiamiento, así como las notas a los estados financieros y las revelaciones sobre políticas y prácticas contables, por los años que terminaron en esas fechas.
2. La administración del Instituto es responsable por la preparación y presentación de los estados financieros de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. Dicha responsabilidad incluye el diseñar, implementar y mantener el control interno que permita preparar y presentar razonablemente los estados financieros libres de errores de importancia relativa, por fraude o error, seleccionar y aplicar las políticas contables apropiadas, y hacer las estimaciones contables razonables bajo las circunstancias económicas del Instituto.

Mi responsabilidad como Revisor Fiscal del Instituto consiste en expresar una opinión sobre los estados financieros con base en la auditoría que realice.

3. Obtuve las informaciones necesarias para cumplir mis funciones y efectúe un examen de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas. Estas normas exigen que el revisor fiscal cumpla con los principios de ética profesional y que planee y ejecute la auditoría de tal manera que obtenga una seguridad razonable de que los estados financieros están libres de errores de importancia relativa por fraude o error.

Los procedimientos de auditoría seleccionados dependen del juicio profesional del auditor e incluyen la evaluación del control interno para determinar la naturaleza, alcance y oportunidad de las pruebas de auditoría que deben aplicarse en el examen de los estados financieros para establecer que fueron

preparados y presentados libres de errores de importancia relativa por fraude o error. Una auditoría también considera el examen, mediante pruebas selectivas, de la evidencia que soporta las cifras y revelaciones en los estados financieros y la evaluación a los principios contables utilizados, la razonabilidad de las estimaciones de importancia hechas por la Administración y la presentación general de los estados financieros y sus notas. Considero que mi auditoría proporciona una base suficiente y apropiada para expresar mi opinión.

4. Con fecha 16 de marzo de 2009, emití mi opinión sin salvedades sobre los estados financieros del Instituto, al 31 de diciembre de 2008, con la siguiente revelación sobre la cual indico a continuación su seguimiento al 31 de diciembre de 2009 y hasta la fecha de este dictamen:

*"De acuerdo con lo indicado en el POA 2009, el Instituto considera que el componente correspondiente al tema de biocomercio, según lo establecido en el Convenio Interinstitucional No. 46/2879 de 10 de diciembre de 2008, suscrito entre Isagen y el Instituto, por valor total de \$205 millones (\$130 millones aportes de ISAGEN y \$75 millones aportes en especie del Instituto), puede ser ejecutado por el **Fondo Biocomercio Colombia CFBC**, propuesta que fue presentada por el Instituto al Consejo de Administración del Fondo realizado en diciembre de 2008, para su estudio, consideración y correspondiente aprobación, para que el Fondo asuma la ejecución de éste componente. Con base en lo anterior, mediante Otrosí N° 1 al Convenio interinstitucional entre ISAGEN y el IAVH de fecha 20 de febrero de 2009, se acordó: **PRIMERO:** "A partir de la fecha, **EL INSTITUTO** cede parcialmente al **FONDO** la parte del **CONVENIO** en todo lo que tiene que ver con la ejecución del componente de biocomercio, junto con todos los derechos, obligaciones, privilegios y beneficios correlativos que pueda tener en la parte cedida. **SEGUNDO: ISAGEN** acepta la cesión parcial mencionada, y adquiere frente al **FONDO**, los mismos derechos y obligaciones que hasta el momento estaban radicados en cabeza del **INSTITUTO** en la misma proporción de la parte cedida, de acuerdo con los términos del **CONVENIO** y de los documentos anexos y complementarios que forman parte del mismo."*

*Durante el año 2009 se dio cumplimiento al citado Convenio Interinstitucional No. 46/2879 del 10 de diciembre de 2008, con los aportes de ISAGEN por \$130 millones, entregados al Instituto y el Fondo por \$30 y \$100 millones, respectivamente, y con los aportes de contrapartida del Instituto y el Fondo por \$22 y \$53 millones, respectivamente. En constancia del cumplimiento a satisfacción, se suscribió por las partes (ISAGEN, el Instituto y el Fondo) el Acta de Liquidación Final del Convenio el 22 de febrero de 2010.*

5. En mi opinión, las cifras que se presentan en los estados financieros básicos, antes mencionados, fueron tomadas fielmente de los libros de contabilidad y presentan razonablemente, en todos los aspectos significativos, la situación financiera del **INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT** al 31 de diciembre 2009 y 2008, los estados de actividad financiera económica y social, de cambios en el fondo social, de cambios en la situación financiera y el estado de ahorro, inversión y financiamiento, por los años que terminaron en esas fechas, de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia e instrucciones de la Contaduría General de la Nación, aplicados de manera uniforme con las del período anterior.
  
6. En mi concepto, la contabilidad se lleva conforme a las normas legales y a la técnica contable; las operaciones registradas en los libros de contabilidad se ajustan a los estatutos y a las decisiones de la Asamblea General de Miembros y de la Junta Directiva; los actos de los administradores se ajustan a los estatutos y a las decisiones de la Asamblea General de Miembros; la correspondencia, los comprobantes de las cuentas y los libros de actas de la Asamblea General de Miembros, de la Junta Directiva y de registro de Miembros del Instituto se llevan y conservan debidamente; el Informe de Gestión Institucional de la Directora General del Instituto, pendiente de presentación a la Junta Directiva, guarda la debida concordancia con los estados financieros básicos y sus notas al 31 de diciembre de 2009; se dio cumplimiento a las normas legales que le son aplicables, particularmente las relacionadas con los aportes al sistema integral de seguridad social; y existen y son adecuadas las medidas de control interno, de conservación y custodia de los bienes del Instituto. Durante la realización del examen informe a la administración del Instituto las deficiencias detectadas que afectan el sistema de control interno e indique las recomendaciones e instrucciones para su fortalecimiento, la administración del Instituto ha venido estudiando, modificando e implementando procedimientos y controles y ha tomado las medidas correctivas que ha considerado convenientes y necesarias, tendientes a fortalecer su sistema de control interno.

  
**MONICA AMÉZQUITA PEREZ**  
Revisor Fiscal  
Contador Público T. P. No. 97.727-T  
**Designada por Amézquita & Cía. S.A.**

5 de marzo de 2010  
Bogotá D.C., Colombia



# ESTADOS FINANCIEROS

## INFORME FINANCIERO ECONÓMICO Y SOCIAL A 31 DE DICIEMBRE DE 2009

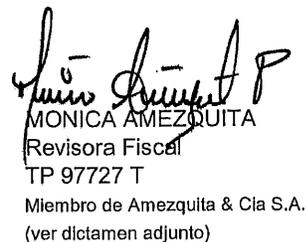
**INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS  
ALEXANDER VON HUMBOLDT  
BALANCE GENERAL  
(Valores expresados en miles de pesos colombianos)**

	<u>31 de diciembre de</u>	
	<u>2009</u>	<u>2008</u>
<b>ACTIVO</b>		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		
Disponible - Nota 3	4.545.603	3.618.383
Inversiones- Nota 4	312.140	292.310
Deudores - Nota 5	1.034.304	632.906
Gastos pagados por anticipado - Nota 6	159.154	54.218
Diferidos - porción corriente - Nota 9	2.491	1.338
Total activo corriente	6.053.692	4.599.155
	=====	=====
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		
Inversiones - Nota 7	-	-
Propiedades, planta y equipo -Nota 8	1.415.329	1.459.088
Total activo no corriente	1.415.329	1.459.088
	=====	=====
<b>OTROS ACTIVOS</b>		
Diferidos y Otros - Nota 9	277.779	401.483
Valorizaciones- Nota 10	802.315	795.079
Total otros activos	1.080.094	1.196.562
	=====	=====
Total Activos	8.549.115	7.254.805
	=====	=====
Cuentas de Orden Deudoras - Nota 18	11.599.127	10.685.053
	=====	=====

Las notas 1 a 24 son parte integral de los estados financieros

  
EUGENIA PONCE DE LEÓN  
Representante Legal

  
MELBA A. ABELLO M  
Contadora  
TP 22701-T

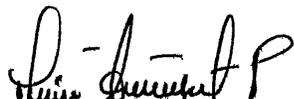
  
MONICA AMEZCUITA  
Revisora Fiscal  
TP 97727 T  
Miembro de Amezcuita & Cia S.A.  
(ver dictamen adjunto)

**INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS  
ALEXANDER VON HUMBOLDT  
BALANCE GENERAL  
(Valores expresados en miles de pesos colombianos)**

	<u>31 de diciembre de</u>	
	<u>2009</u>	<u>2008</u>
<b>PASIVO Y FONDO SOCIAL</b>		
<b>PASIVO CORRIENTE</b>		
Adquisición de Bienes y servicios - Nota 11	993.317	365.583
Acreedores- Nota 12	59.887	75.467
Retenciones e Impuestos por pagar - Nota 13	236.562	140.908
Obligaciones Laborales - Nota 14	165.590	122.202
Avances y anticipos recibidos -Nota 16	2.420	18.288
Ingresos recibidos por anticipado y avances - Nota 16	3.408.581	3.176.021
Total Pasivo corriente	<u>4.866.357</u>	<u>3.898.469</u>
<b>PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES</b>		
Provisión de renta y complementarios - Nota 15	17.584	
Total Pasivo	<u>4.883.941</u>	<u>3.898.469</u>
<b>FONDO SOCIAL - Nota 17</b>		
Capital	431.790	431.790
Capital Fiscal	1.684.903	1.784.560
Asignación patrimonial	108.682	100.753
Depreciación y Amortización de Activos	-359.369	-431.401
Resultados del ejercicio	702.752	381.454
Superavit por donaciones	294.101	294.101
Superavit por valorizaciones - Nota 10	802.315	795.079
Total del Fondo Social	<u>3.665.174</u>	<u>3.356.336</u>
Total del Pasivo y Fondo social	<u>8.549.115</u>	<u>7.254.805</u>
<b>CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS - Nota 18</b>		
	<u>6.372.002</u>	<u>4.340.001</u>

  
EUGENIA PONCE DE LEON  
Representante Legal

  
MELBA A ABELLO M  
Contadora  
TP 22701-T

  
MONICA AMEZQUITA  
Revisora Fiscal  
TP 97727 T  
Miembro de Amezcuita & Cia S.A.  
(ver dictamen adjunto)

**INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS  
ALEXANDER VON HUMBOLDT  
ACTIVIDAD FINANCIERA ECONOMICA Y SOCIAL  
(Valores expresados en miles de pesos colombianos)**

	<u>Año terminado en</u> <u>31 de diciembre de</u>	
	<u>2009</u>	<u>2008</u>
Ingresos Operacionales - Nota 19	9.677.208	6.957.142
Otros ingresos - Nota 22	1.651.296	3.334.881
	<hr/> 11.328.504	<hr/> 10.292.023
 Gastos Operacionales - Nota 20		
Administración	-3.688.242	-2.477.638
Inversión social	-6.920.441	-7.433.898
provisiones, depreciaciones y agotamiento	-	-
	<hr/> -10.608.683	<hr/> -9.911.536
Total gastos operacionales	=====	=====
	<hr/> 719.821	<hr/> 380.487
Resultado operacional	=====	=====
 Otros ingresos financieros - Nota 21	46.848	104.524
Otros gastos financieros - Nota 21	-39.696	-64.425
	<hr/> 7.152	<hr/> 40.099
 Otros ingresos - Nota 22	29.577	37.492
Otros egresos - Nota 23	-36.214	-76.624
	<hr/> 720.336	<hr/> 381.454
Excedente del ejercicio antes de impuestos		
 Provision de impuesto de renta y complementarios - Nota 15	-17.584	
Excedente del ejercicio	<hr/> 702.752	<hr/> 381.454
	=====	=====

  
EUGENIA PONCE DE LEÓN  
Representante Legal

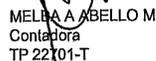
  
MELBA A ABELLO M  
Contadora  
TP 22701-T

  
MÓNICA AMEZQUITA  
Revisora Fiscal  
TP 97727 T  
Miembro de Amezcuita & Cia S.A.  
(ver dictamen adjunto)

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS  
ALEXANDER VON HUMBOLDT  
Estado de Cambios en el Fondo Social  
(Valores expresados en miles de pesos colombianos)

	<u>31 de diciembre de</u> <u>2009</u>	<u>2008</u>
<b>APORTES SOCIALES</b>		
capitalización	431.790	431.790
Retiro de miembros		
Saldo al final del año	<u>431.790</u> =====	<u>431.790</u> =====
<b>CAPITAL FISCAL - Nota 17</b>		
Saldo al inicio del año	1.784.560	932.180
Incremento del período	381.454	852.380
disminución del período	-481.111	
Saldo al final del año	<u>1.684.903</u> =====	<u>1.784.560</u> =====
<b>ASIGNACION PATRIMONIAL</b>		
Saldo al inicio del año	100.753	67.868
Incremento del período	7.929	32.885
Saldo al final del año	<u>108.682</u> =====	<u>100.753</u> =====
<b>PROVISION DE BIENES DE ARTE Y CULTURA</b>		
Saldo al inicio del año	-	63.900
Traslado a Capital fiscal		-63.900
Saldo al final del año	<u>-</u> =====	<u>-</u> =====
<b>PROVISIONES, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACION</b>		
Saldo al inicio del año	-431.401	-82.417
aumento del período	431.401	
Disminución del período	-359.369	-348.984
Saldo al final del año	<u>-359.369</u> =====	<u>-431.401</u> =====
<b>EXCEDENTE DEL EJERCICIO</b>		
Saldo al inicio del año	381.454	24.893
Resultado del ejercicio	702.752	381.454
Traslado a resultado de ejercicios anteriores	-381.454	-24.893
Saldo al final del año	<u>702.752</u> =====	<u>381.454</u> =====
<b>RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES</b>		
Saldo al inicio del año		788.480
Traslado de resultados del ejercicio		24.893
cuentas de capital fiscal		-788.480
Asignación Patrimonial		-24.893
Saldo al final del año	<u>-</u> =====	<u>-</u> =====
<b>SUPERAVIT POR DONACIONES</b>		
Saldo al inicio del año	294.101	294.101
Movimiento del período		
Saldo al final del año	<u>294.101</u> =====	<u>294.101</u> =====
<b>SUPERAVIT POR VALORIZACIONES</b>		
Saldo al inicio del año	795.079	429.201
Movimiento del período	7.236	365.878
Saldo al final del año	<u>802.315</u> =====	<u>795.079</u> =====

  
EUGENIA PONCE DE LEÓN  
Representante Legal

  
MELBA A. ABELLO M.  
Contadora  
TP 22701-T

  
MÓNICA AMEZCUITA  
Revisora Fiscal  
TR 97727 T  
Miembro de Amezcuita & Cia S.A.  
(ver dictamen adjunto)

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS  
 ALEXANDER VON HUMBOLDT  
 Estado de Cambios en la Situación Financiera  
 (Valores expresados en miles de pesos colombianos)

	<u>31 de diciembre de</u>	
	<u>2009</u>	<u>2008</u>
Los recursos Financieros fueron provistos por:		
Resultado del ejercicio	702.752	381.454
Mas (menos) cargos (créditos) que no afectaron el capital de trabajo		
Depreciación de propiedades, planta y equipo		
Provisiones		
Ajuste de activos		
Amortizaciones		
Perdida (utilidad) en venta de Propiedad, planta y equipo		
Retiro Propiedad planta y equipo	6.706	4.809
Total de recursos provistos por las operaciones	<u>709.458</u>	<u>386.263</u>
Disminución en otros activos	16.759	28.142
Producto de la venta de propiedad, planta y equipo		
Disminución construcciones en curso	142.715	
variación de capital	7.929	7.992
Recursos Financieros provistos	<u>167.403</u>	<u>36.134</u>
Los recursos financieros fueron utilizados para:		
Compra de propiedad, planta y equipo	332.352	33.950
Aumento en Construcciones en curso		21.924
Aumento de cargos diferidos e intangibles	67.985	36.215
Aumento otros activos	7.459	31.541
Total recursos financieros utilizados	<u>407.796</u>	<u>123.630</u>
Aumento (disminución) en el capital de trabajo	<u>469.065</u>	<u>298.767</u>

ANALISIS DE CAMBIOS EN EL CAPITAL DE TRABAJO

Disminución (Aumento) en el Activo corriente		
Disponibles	947.050	-714.073
Deudores	401.398	-594.069
Diferidos	106.089	-169.597
	<u>1.454.537</u>	<u>-1.477.739</u>

Aumento (disminución) en el pasivo corriente		
Proveedores adquisición bienes y servicios	-627.734	1.048.101
Acreedores	15.580	90.893
Impuestos, gravámenes y tasas	-95.654	108.095
Avances recibidos por anticipado	15.868	19.296
Obligaciones laborales	-43.388	47.042
Pasivos estimados y provisiones	-17.584	-
Ingresos recibidos por anticipado	-232.560	463.079
Efectivo neto provisto por actividades de operación	<u>-985.472</u>	<u>1.776.506</u>

Aumento (disminución) en el capital de trabajo	<u>469.065</u>	<u>298.767</u>
--	----------------	----------------

  
 EUGENIA PONCE DE LEON  
 Representante Legal

  
 MELBA A. ABELLO M  
 Contadora  
 TP 227011-T

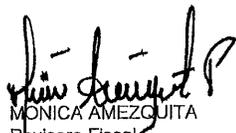
  
 MÓNICA AMEZCÚTA  
 Revisora Fiscal  
 TP 97727 T  
 Miembro de Amezcúta & Cia S.A.  
 (ver dictamen adjunto)

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS  
ALEXANDER VON HUMBOLDT  
Estado de Ahorro, Inversión y Financiamiento  
(Valores expresados en miles de pesos colombianos)

	<u>31 de diciembre de</u>	
	<u>2009</u>	<u>2008</u>
<b>ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>		
Resultado del ejercicio	702.752	381.454
Mas (menos) partidas que no afectaron efectivo		
(+) Depreciación		
(-) Perdida (Utilidad en Propiedad, Maquinaria y Equipo		
(+) Amortización (Bs entregados en Comodato-Intangibles)		
(+) Retiro de Propiedad Planta y Equipo	6.706	4.809
(+) Ajustes de Activos		
	<u>709.458</u>	<u>386.263</u>
	=====	=====
<b>Cambios netos en activos y pasivos</b>		
(-) Aumento (Disminución) de Deudores	-401.398	594.069
(-) Aumento (Disminución) de Intangibles y Diferidos	-106.089	169.597
(+) Disminución (Aumento) de Proveedores	627.734	-1.048.101
(+) Disminución (Aumento) de Acreedores y depositos recibidos	-31.448	-110.189
(+) Disminución (Aumento) de Impuestos por Pagar	95.654	-108.095
(-) Aumento (Disminución) de Obligaciones Laborales	43.388	-47.042
(-) Aumento (Disminución) de Ingresos Recibidos por Anticipado	232.560	-463.079
(+) Disminución (Aumento) de Pasivos Estimados	17.584	-
	<u>1.187.443</u>	<u>-626.577</u>
	=====	=====
Efectivo neto provisto por actividades de operación		
<b>ACTIVIDADES DE INVERSION</b>		
(-) Aumento de propiedad planta y equipo diferidos	153.522	-95.488
	<u>153.522</u>	<u>-95.488</u>
	=====	=====
<b>ACTIVIDADES DE INVERSION</b>		
Efecto neto de por aplicación del regimen		
Disminución de capital	-393.915	7.992
	<u>-393.915</u>	<u>7.992</u>
	=====	=====
Efectivo neto usado por actividades de financiación		
Aumento (disminución) neto en efectivo durante el periodo	947.050	-714.073
Efectivo y equivalente al inicio del año	3.910.693	4.624.766
Efectivo y equivalente al final del año	<u>4.857.743</u>	<u>3.910.693</u>
	=====	=====

  
EUGENIA PONCE DE LEON  
Representante Legal

  
MELBA A. ABELLO M  
Contadora  
TP 22701-T

  
MONICA AMEZCUITA  
Revisora Fiscal  
TR 97727 T  
Miembro de Amezcuita & Cia S.A.  
(ver dictamen adjunto)

# NOTAS CONSOLIDADAS

## INFORME FINANCIERO ECONÓMICO Y SOCIAL A 31 DE DICIEMBRE DE 2009

### NOTAS DE CARÁCTER GENERAL

#### NOTA 1: ENTE ECONÓMICO

##### Naturaleza jurídica

De acuerdo con el artículo 19 de la Ley 99 de 1993, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt es una corporación civil sin ánimo de lucro, de carácter público, sometida al derecho privado, vinculada al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), y forma parte del Sistema Nacional Ambiental (Sina) de Colombia, y cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio.

El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt está organizado según lo dispuesto en la Ley 29 de 1990 y el Decreto 393 de 1991, y se encarga de realizar investigación básica y aplicada sobre los recursos genéticos de la flora y la fauna nacionales, y de levantar y formar el inventario científico de la biodiversidad en todo el territorio nacional. Además, tiene a su cargo la investigación científica y aplicada de los recursos bióticos y los hidrobiológicos en el territorio continental de la Nación.

El Instituto deberá crear, en las regiones no cubiertas por las otras entidades especializadas de investigación vinculadas al Ministerio del Medio Ambiente, estaciones de investigación de los macroecosistemas nacionales y apoyar con asesoría técnica y transferencia de tecnología a las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible, los departamentos, los distritos, los municipios y demás entidades territoriales encargadas de la gestión del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Las investigaciones que el Instituto adelante, y el banco de información que de ellas resulte, serán la base para el levantamiento y la formación del inventario nacional de la biodiversidad.

La Asamblea de Constitución del Instituto Humboldt se celebró el 20 de enero de 1995 en Villa de Leyva en el departamento de Boyacá, y el Acta de Constitución fue suscrita por 24 miembros fundadores que incluyen entidades estatales, universidades y organizaciones no gubernamentales.

##### Misión

Nuestra misión es promover, coordinar y realizar la investigación que contribuya al conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad como un factor de desarrollo y bienestar de la población colombiana.

##### Visión

En el 2010 somos un instituto de excelencia en investigación que contribuye al conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, en red con múltiples organizaciones y con capacidad para incidir en la toma de decisiones y en las políticas públicas.

##### Recursos

Durante el ejercicio contable de 2009, de acuerdo con lo establecido en el presupuesto de ingresos aprobado mediante la Ley 1260 de 2008 (vigencia 2009), los ingresos del Instituto se obtuvieron de aportes que recibe del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a través de transferencias para gastos de funcionamiento, y aportes para proyectos de inversión por medio de convenios, así como de donaciones recibidas de organismos internacionales, algunos asignados por el Banco Mundial.

## Registro de libros de contabilidad

El Instituto registra sus libros de contabilidad principales (Libro Diario y Libro Mayor) y el Libro de Inventario y Balance ante la Dian, en concordancia con lo establecido por el numeral 2.9.2.3. del Plan General de Contabilidad Pública, numeral 9.2.3 Libros de contabilidad, de la Resolución 355 de 2007 y el Decreto 4400 de diciembre de 2004, expedidos por la Contaduría General de la Nación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, los cuales son impresos en papel físico mensualmente.

## Ubicación geográfica

Según el Decreto 1603 de 1994, artículo 21, modificado con el Decreto 479 de 1998 expedido por el MAVDT, el Instituto tiene su domicilio en Bogotá, D. C. y posee una sede de trabajo en el municipio de Villa de Leyva, Boyacá, con las siguientes descripciones:

### Sede principal

Calle 28A No.15-09. Teléfonos: +57 1 320 2767  
Fax: +57 1 320 0215. Bogotá, D. C., Colombia.

### Sede Palma Real

Carrera 13 No. 28-01 P.7. Teléfonos: 287 7514  
y 287 7530. Bogotá, D. C., Colombia.

### Sede Claustro de San Agustín

Villa de Leyva, Boyacá. Teléfonos: (578)732 0791 Fax. (578)732 0792.

## NOTA 2: POLÍTICAS Y PRÁCTICAS CONTABLES

En su proceso contable el Instituto aplica el marco conceptual y el Catálogo General de Cuentas del Plan General de Contabilidad Pública (PGCP) y demás regulaciones que en esta materia expida la Contaduría General de la Nación (CGN) y las normas del Régimen Contable Colombiano.

En materia de la contabilidad financiera, para el reconocimiento de los derechos y las obligaciones se aplica el principio de causación. En lo que corresponde al manejo de las cuentas de planeación y presupuesto, para la ejecución del presupuesto de ingresos se utiliza la base del recaudo efectivo o de caja y, con respecto al presupuesto de gastos, de acuerdo con los conceptos de disponibilidad, el denominado certificado de asignación de recursos (CAR), y el del registro presupuestal, denominado formalización del compromiso (FDEC), en los recursos obtenidos para el funcionamiento del Instituto.

Así mismo, para la preparación y revelación de los estados contables, el registro de los libros principales y la construcción de los comprobantes de contabilidad y documentos soportes se sigue la regulación del Plan General de la Contabilidad Pública en su numeral 9.3.: Normas técnicas relativas a los estados, informes y reporte contables, 10.1: Estructura y 9.2.: Normas técnicas relativas a los soportes, comprobantes y libros de contabilidad.

El método utilizado para el cálculo de la depreciación de los bienes propiedades, planta y equipo fue el de línea recta, con la siguiente vida útil:

- Construcciones y edificaciones: 20 años
- Maquinaria y equipo de oficina: 10 años
- Equipo médico y científico: 5 años
- Equipo de cómputo y comunicaciones: 5 años
- Flota y equipo de transportes: 5 años

Las inversiones realizadas por el Instituto para administrar la liquidez y atender el pago de las obligaciones de manera oportuna fueron valorizadas a precio de mercado, de acuerdo con lo establecido en el numeral 9.1.1.1 del PGCP.

El Instituto registra como valorizaciones de propiedades, planta y equipo, las diferencias que resultan de la comparación de su avalúo comercial, ajustado por índices específicos, con el valor neto en libros. El último avalúo sobre bienes inmuebles se realizó con corte a julio de 2009 y se contabilizó en septiembre de 2009; el último avalúo sobre bienes muebles quedó registrado en el año 2007, salvo el avalúo de los vehículos Toyota Hilux 4x4, Nissan Blue Bird y Toyota Land Cruiser, que se realizó en agosto de 2009 por parte de la empresa Avaluperiautos Ltda. y que se registró en septiembre de 2009.

Las cuentas de orden registran los hechos o circunstancias de los cuales se pueden generar derechos y compromisos que puedan afectar su estructura financiera, así como también las que se requieren para el control de activos, pasivos y patrimonio y las diferencias entre los registros contables y las declaraciones tributarias.

Los dineros recibidos por donaciones y los proyectos son registrados como ingresos recibidos por anticipado y, de acuerdo con la ejecución de cada proyecto, se traslada al ingreso la porción correspondiente, atendiendo el principio de asociación con el gasto. Los costos y gastos incurridos durante las operaciones son reconocidos por el sistema de causación.

Las operaciones en moneda extranjera se convierten a pesos colombianos utilizando la tasa representativa del mercado (TRM) del día de la transacción y a 31 de diciembre su saldo se expresa utilizando la TRM de cierre.

Algunas cifras de los estados financieros de 2008 fueron reclasificadas para propósitos de presentación.

En la presentación de los estados financieros y notas consolidadas, las cifras están expresadas en miles de pesos.

## EFFECTOS Y CAMBIOS SIGNIFICATIVOS EN LA INFORMACIÓN CONTABLE

### Aplicación de las normas de ajustes por inflación

Durante el periodo comprendido entre el año 1995 y el año 2000, el Instituto ajustó sus activos no monetarios, el patrimonio, excluido el superávit por valorizaciones, y las cuentas de resultado, para reconocer el efecto de la inflación. El ajuste se registró por el procedimiento mensual, con base en el PAAG. Para el año 2001 se aplicó lo ordenado por la Resolución No. 364, en su artículo 5º, expedida por la Contaduría General de la Nación, la cual dispone reversar los ajustes por inflación contabilizados en el año 2001, para todas las cuentas sujetas a los ajustes parciales por inflación.

Igualmente, se procedió a reclasificar los saldos de las cuentas de Revalorización del patrimonio (3245) y de Ajustes por inflación al patrimonio (325009) en la cuenta Capital fiscal (3208), de acuerdo con lo ordenado en la Resolución No. 351 del 21 de noviembre de 2001.

La aplicación de la Resolución 41 y la Circular Externa 056 del 4 y 5 de febrero del 2004, respectivamente, expedidas por la Contaduría General de la Nación, produjeron un aumento en la cuenta de Activos fijos en cada uno de los ítems, al igual que incrementaron el valor de la depreciación acumulada en cada ítem; sobre el patrimonio se incrementó la 3208 y se disminuyó la 3250, denominadas Capital fiscal y Ajustes por inflación, respectivamente, y se eliminaron las cuentas del activo y del patrimonio que reflejaban el efecto de los ajustes parciales por inflación.

## Aplicación de las normas de depreciación y provisión

El resultado de la aplicación del método de depreciación de línea recta y de amortización sobre las propiedades, planta y equipo, y bienes entregados a terceros, afectó el Balance General en la cuenta Capital Fiscal perteneciente al patrimonio por un valor de \$329.553, de acuerdo con el Plan General de Contabilidad Pública e incluye el valor de las actualizaciones de la provisión por avalúos de activos que corresponden al valor neto de \$29.816.

La amortización de otros activos: *software*, otros intangibles (imágenes satelitales, información cartográfica, derechos), fue registrada en el año 2007 en la cuenta del patrimonio “amortización de otros activos”; para el año 2008 se reclasificó en la cuenta Capital fiscal y la amortización del periodo 2009 se registró en la cuenta de patrimonio 3270 Provisiones, depreciaciones y amortizaciones, de acuerdo con el Plan General de Contabilidad Pública.

## Proceso y resultado de la consolidación de la información contable

Se mantuvieron durante el año las operaciones necesarias para el cumplimiento del cometido estatal institucional asignado por la ley desde el domicilio principal en la ciudad de Bogotá y el Instituto, por su naturaleza jurídica, presentó individual y directamente la información contable a los órganos de control, por lo que la misma no está sujeta a consolidación.

## NOTAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO

Depuración de saldos, Ley 716 de 2001 prorrogada y modificada por la Ley 901 del 2004, prorrogada por la Ley 998 de 2005, artículo 79 y declarada inexecutable mediante la Sentencia C-457 de junio de 2006.

Adicionalmente a los saldos saneados en los años 2002, 2003, 2004 y 2005, el Instituto adelantó acciones procedimentales para que los registros de las decisiones contables que se tomaron con posterioridad al 7 de junio de 2006 se ajusten a los registros ordinarios, en cumplimiento a los procedimientos contables establecidos en el PGCP, y en la Circular Externa 064 de julio 27 de 2006 expedida por la CGN, en concordancia con las resoluciones 275 y 381 del 27 de julio y 13 de septiembre de 2006, respectivamente, y resoluciones 354 y 355 expedidas por la CGN en el año 2007.

## Utilización de las subcuentas “otros”

El Instituto, en cumplimiento de la normatividad expedida por la CGN, durante el ejercicio contable de 2009, previo análisis del origen de los saldos registrados en las subcuentas “otros”, efectuó reclasificaciones contables con el fin de revelar en ellas valores que no superaran el 5% del total de la cuenta de la cual forman parte, salvo excepción de la cuenta inversiones administración de liquidez, otros deudores, otros maquinaria y equipo, otros gastos pagados por anticipado, otros intangibles y su respectiva amortización, otros acreedores, otros depósitos, otros ingresos recibidos por anticipado, otros ajustes por diferencia en cambio, otros ingresos extraordinarios, otros impuestos y contribuciones, otros por diferencia en cambio y las cuentas de orden (ver Nota 18).

La explicación que exige la norma mencionada se registra en el siguiente cuadro:

CÓDIGO CONTABLE	NOMBRE	TOTAL SALDO	OBSERVACIONES
120290	Inversiones administración de liquidez	312.140	Corresponde a los dineros depositados en Fondo de Valores Bancolombia S.A.
147090	Otros deudores	755.068	Corresponde a valores pendientes de recaudo por convenios realizados con terceros. En esta cuenta se encuentran registradas las incapacidades pendientes de cobro.
165590	Otros: maquinaria y equipo	81.109	Registra el valor de plantas eléctricas, alarma de evacuación y vector trifásico.
190590	Otros gastos pagados por anticipado	26.155	Corresponde al pago anticipado del servicio conexión Internet y prepago de combustible.
197090	Otros intangibles	252.685	Imágenes satelitales, cartografías, proyectos.
197590	Amortización, otros intangibles	-249.960	Corresponde a la amortización de: imágenes satelitales, cartografías, proyectos.
242590	Otros acreedores	16.537	Registra los valores de descuentos efectuados a los empleados, convenios interinstitucionales y anticipos de salidas de campo y talleres
245590	Otros depósitos	2.020	Corresponde a consignaciones recibidas sin identificar el tercero que hizo el depósito.
291090	Otros ingresos recibidos por anticipado	3.408.581	Valor de donaciones y dineros recibidos para ejecutar proyectos de investigación.
480690	Otros ajustes por diferencia en cambio	10.856	Valor correspondiente a ajuste por diferencia de cambio.
481090	Otros ingresos extraordinarios	10.377	Corresponde a los valores de saneamiento contable institucional.
512090	Otros impuestos y contribuciones	8.247	Pago de estampilla.
580390	Otros ajustes por diferencia en cambio	12.111	Valor correspondiente a ajuste por diferencia de cambio.
580590	Otros gastos financieros	26.885	Valor de gastos financieros pagados a los bancos: Davivienda, Crédito, Colombia, Occidente y Popular. Incluye el valor de las pérdidas ocasionadas en la Ecotienda.
580890	Otros gastos ordinarios	786	Valores descontados en pagos por contribuciones.
581090	Extraordinarios	7.148	Gastos de períodos anteriores e intereses por reintegro efectuado por gastos no elegibles.

## Relativas a situaciones particulares de los grupos, cuentas y subcuentas

### ACTIVO

El activo del Instituto, al corte del presente informe, está presentado conforme al Plan General de Contabilidad Pública, en cinco grupos que son, el efectivo, compuesto por caja y bancos; inversiones; deudores, que involucra avances y anticipos entregados; otros deudores; propiedad planta y equipo, que recoge los conceptos de bienes muebles e inmuebles, edificaciones, maquinaria y equipo, muebles enseres y equipos de oficina, equipos de comunicación y computación y equipo de transporte; por último, el grupo de otros activos que contiene los conceptos de gastos pagados por anticipado, cargos diferidos, bienes entregados a terceros y provisión, bienes de arte y cultura e intangibles.

### NOTA 3: DISPONIBLE

Este grupo se encuentra representado por la disponibilidad revelada en caja y bancos.

CAJA	2009	2008
Caja	1.756	1.993

En la caja principal únicamente se reciben pagos en cuantías menores tales como reintegros de anticipos y de gastos de viajes. Los dineros que se recaudan por concepto de donaciones, transferencias o recursos recibidos para ejecutar convenios se consignan directamente en las cuentas corrientes habilitadas para el efecto. Para esta cuenta se prepararon mensualmente las conciliaciones bancarias, incluidas las del mes de diciembre de 2009.

BANCOS	2009	2008
Cuenta corriente bancaria	4.347.177	3.439.766
Cuenta de ahorros(*)	196.670	176.624
Total bancos y corporaciones	4.543.847	3.616.390
Total disponible	4.545.603	3.618.383

(\*) Incluye el valor de las cuentas en moneda extranjera, expresadas a la TRM del 31 de diciembre de 2009, es decir, US\$13.418.70 a \$2.044.23 pesos.

### NOTA 4: INVERSIONES TEMPORALES

En el año 2009 el Instituto invirtió sus excedentes de liquidez, exclusivamente en títulos de renta fija, bajo la administración de Valores Bancolombia S.A. Al cierre del ejercicio contable de 2009, los títulos quedaron valorizados a precios de mercado, de acuerdo con lo establecido en numeral 2.9.1.1 del Plan General de Contabilidad Pública.

El resultado de la compra y venta de dichos títulos es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR
Utilidad por valoración	12.557
Rendimientos	8.048
Utilidad en operaciones de inversión	20.605

En el valor de inversiones se encuentra la suma de \$63.650, correspondiente a la constitución de la asignación patrimonial, conforme a la decisión de la Asamblea de Miembros efectuada el día 16 de marzo de 2007, con respecto a los resultados económicos del ejercicio 2006 y el incremento de \$24.894 realizado por decisión de la Asamblea de Miembros efectuada el 11 de marzo de 2008, en relación con los resultados económicos del ejercicio 2007 en concordancia con el Decreto 4400 de 2004, y el incremento de rendimientos de \$20.138 durante el lapso de inversión. Su valor a 31 de diciembre de 2009 está representado en \$108.682.

El valor adicional en la inversión corresponde al valor de \$203.458 de excedentes de efectivo, invertidos en cartera colectiva. El saldo a 31 de diciembre comprendía:

CONCEPTO	2009	2008
Inversión en Valores Bancolombia	312.140	292.310
Total inversiones temporales	312.140	292.310

## NOTA 5: DEUDORES

Representa los valores adeudados por terceros al Instituto, originados en el giro normal del negocio. Dentro de estos se encuentran registrados valores correspondientes a la administración de proyectos, anticipos entregados sobre convenios y proyectos de inversión, anticipos para gastos de viaje, adquisición de bienes, aportes por cobrar, entre otros. A 31 de diciembre comprendía lo siguiente:

DEUDORES	2009	2008
Préstamos concedidos	0	128
Avances y anticipos entregados	276.776	239.408
Anticipos o saldos a favor por impuestos	2.460	6.669
Otros deudores (*)	755.068	386.701
Total neto deudores	1.034.304	632.906

(\*) Incluye el valor de \$614. 723 del Convenio MAVDT 2009.

## NOTA 6: GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO

Su saldo de \$159.154 corresponde al valor de los pagos efectuados anticipadamente por concepto de servicios a contratistas. Su amortización se efectúa cada mes, directamente proporcional en función del plazo que cubre el servicio contratado. En el cuadro siguiente se detallan los conceptos que integran este saldo.

BANCOS	2009	2008
Seguros	49.746	7.099
Servicios públicos	83.253	33.279
Combustible	8.631	2.087
Conexión Internet / pasajes	17.524	11.753
<b>Total gastos pagados por anticipado</b>	<b>159.154</b>	<b>54.218</b>

## NOTA 7: INVERSIONES PERMANENTES

Las inversiones permanentes tiene un saldo neto de \$0; a esta cuenta se lleva el registro de los aportes patrimoniales efectuados, como se relaciona a continuación:

INVERSIONES PERMANENTES	2009	2008
En sociedades de economía mixta	97.735	97.735
En otras entidades del Sector territorial	81.157	81.157
<b>Subtotal</b>	<b>178.892</b>	<b>178.892</b>
Provisión para protección de inversiones	(178.892)	(178.892)
<b>Total inversiones permanentes</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Las inversiones en sociedad de economía mixta corresponden al Instituto Sinchi e Invemar, Fundación de Apoyo a la Biodiversidad y Fondo Biocomercio Colombia y, las de otras entidades del sector territorial, a la Fundación Prosierra Nevada de Santa Marta, las cuales están provisionadas por cuanto otorgan derechos de participación, mas no derechos pecuniarios.

## NOTA 8: PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO

Los bienes de propiedad, planta y equipo del Instituto se mantienen actualizados al costo reexpresado por efecto del ajuste por inflación registrado hasta diciembre 31 de 2000. Para el año 2004, aplicando la Resolución 41 y la Circular Externa 056 del 4 y 5 de febrero del 2004, respectivamente, expedidas por la Contaduría General de la Nación, se produjo un aumento en la cuenta de Activos fijos en cada uno de los ítems y se incrementó también el valor de la depreciación acumulada en cada uno. Este mismo efecto tiene el saldo de las depreciaciones acumuladas.

Los inmuebles entregados por el MAVDT, mediante Resolución 917 del 6 de agosto de 2004, fueron registrados por valor de \$571.329, de los cuales \$451.717 fueron puestos en condiciones de ser utilizados en 2006; sobre el bien que tiene un valor de \$119.612, se adelantaron transacciones para ponerlo en condiciones de utilización, teniendo un desembolso total de \$142.715 a 31 de diciembre de 2008. Durante el año 2009 no hubo desembolsos por este concepto y la información se complementa con la descripción en esta nota, en lo referente a construcciones en curso. Al 31 de diciembre el saldo se conforma así:

INMUEBLES	2009	2008
<b>Terrenos</b>		
Terrenos urbanos	244.945	244.945
<b>Edificaciones</b>		
Edificios y casas	621.180	621.180
Depreciación	(116.471)	(85.412)
Provisión	(32.298)	(2.482)
<b>Total inmuebles</b>	<b>472.411</b>	<b>533.286</b>
MUEBLES	2009	2008
<b>Maquinaria y equipo</b>		
Valor costo	81.109	18.845
Depreciación	(14.510)	(13.855)
Valor neto	66.599	4.990
<b>Equipo médico y científico</b>		
Valor costo	527.301	523.965
Depreciación	(507.901)	(494.348)
Provisión	(5.925)	(5.925)
Valor neto equipo médico y científico	13.475	23.692
<b>Muebles, enseres y equipos de oficina</b>		
Valor costo	999.877	918.422
Depreciación	(718.084)	(671.641)
Provisión	(2.152)	(2.152)
Valor neto de muebles, enseres y equipos de oficina	279.641	244.629

MUEBLES	2009	2008
<b>Equipo de cómputo y comunicación</b>		
Valor costo	2.572.792	2.449.331
Depreciación	(2.300.128)	(2.191.929)
Provisión	(828)	(828)
Valor neto de equipo de cómputo y comunicación	271.836	256.574
<b>Equipo de transporte</b>		
Valor costo	366.061	307.071
Depreciación	(299.639)	(294.814)
Provisión	(0)	(4.000)
Valor neto de equipo de transporte	66.422	8.257
Construcciones en curso (*)		142.715
<b>Total neto propiedad, planta y equipo</b>	<b>1.415.329</b>	<b>1.459.088</b>

(\*) CONSTRUCCIONES EN CURSO

En el año 2009, ante la imposibilidad de obtener la licencia de construcción para la remodelación de la sede principal, se terminaron, de mutuo acuerdo, los contratos relacionados con estos desembolsos y se registraron en el gasto de honorarios y consultarías los valores de \$142.111 y de \$604 como otros gastos, de acuerdo con el concepto desembolsado. En el siguiente cuadro se resumen los activos adquiridos durante el año 2009.

CONCEPTO	COSTO ADQUISICIÓN	PARTICIPACIÓN %
Maquinaria y equipo	62.264	19
Equipo médico y científico	4.600	1
Muebles, enseres y equipo de oficina	84.671	25
Equipos de comunicación y cómputo (*)	121.826	37
Equipo de transporte, tracción	58.990	18
<b>Total adquisiciones</b>	<b>332.352</b>	<b>100%</b>

(\*) En el valor de adquisiciones se encuentran incluidos \$ 4.752, correspondiente al valor del equipo que Seguros del Estado repuso por robo (ver descripción en bajas del año 2009)

## BAJAS DURANTE EL AÑO 2009

En el siguiente cuadro se resumen los activos dados de baja en actualización de inventarios físicos en el año 2009:

CONCEPTO	COSTO ADQUISICIÓN	DEPRECIACIÓN ACUMULADA
Equipo médico y científico	2.428	852
Muebles, enseres y equipo de oficina	3.217	3.117
Equipos de comunicación y cómputo	5.746	1.140
Total bajas	11.391	5.408

El valor neto de los bienes dados de baja, resultado del inventario físico de activos fijos realizado con corte a 31 de diciembre de 2009, corresponde al valor de \$ 5.982. En este total se incluyen los valores de \$5.746 (costo) y \$1.440 (depreciación) del equipo de cómputo de placas 9892 que fue sujeto a reposición por parte de la aseguradora por valor de \$4.752.

## NOTA 9: DIFERIDOS Y OTROS

Representa el valor de desembolsos por servicios, compras de bienes como software, licencias, bienes entregados a terceros, entre otros. Su amortización es gradual.

### DIFERIDOS PORCIÓN CORRIENTE

El saldo de \$2.491 que presenta esta cuenta corresponde a prepago de los tiquetes de peajes, los cuales se amortizan en la medida en que son requeridos por las distintas dependencias, según las necesidades del servicio atendidas.

CONCEPTO	2009	2008
Peajes	2.491	1.338
Total diferidos porción corriente	2.491	1.338

## OTROS ACTIVOS

Los bienes catalogados como otros activos comprenden las obras y mejoras en propiedad ajena; mantenimiento; bienes entregados en comodatos; bienes y derechos de la Ecotienda, constituidos en patrimonio autónomo y manejados por el Helm Trust; bienes de arte y cultura e intangibles. Los activos que estaban sujetos al ajuste por inflación hasta el año 2000 asumieron el valor de estos ajustes a su misma cuenta, según la aplicación de la Resolución 41 y la Circular Externa 056 del 4 y 5 de febrero de 2004, respectivamente, expedidas por la Contaduría General de la Nación.

OTROS ACTIVOS	2009	2008
<b>Descripción</b>		
Obras y mejoras en propiedad ajena	2.454	
Mantenimiento	1.843	
Bienes entregados a terceros	73.247	83.081
Bienes y derechos en proceso de titularización- Ecotienda	119.591	132.310
Bienes de arte y cultura	14.189	63.900
<b>Amortización</b>		
Bienes entregados a terceros	(73.247)	( 83.081)
<b>Neto otros activos</b>	<b>138.077</b>	<b>196.210</b>

Las obras y mejoras en propiedad ajena corresponden a la adecuación de las instalaciones en la sede de Palma Real.

En 2009 los bienes de arte y cultura que estaban totalmente amortizados a 2008 fueron inventariados y actualizados.

## INTANGIBLES

Los bienes catalogados en intangibles, como software, imágenes satelitales, información cartográfica, proyectos, entre otros, se mantienen actualizados al costo, al igual que la amortización acumulada sobre los intangibles que se realiza durante los periodos en los cuales se espera se puedan percibir beneficios oscilando entre tres y cinco años. En 2009 se realizó la depuración de estos intangibles, determinando una baja de \$80.635 por software que no está instalado, no es utilizado por los empleados y estaba totalmente amortizado.

CARGOS DIFERIDOS E INTANGIBLES	2009	2008
<b>Descripción</b>		
Mantenimiento (*)		5.883
Software, imágenes, cartografía, proyectos y otros	994.142	1.094.067
<b>Amortización</b>		
Software, imágenes, cartografía, proyectos y otros	(854.440)	(894.677)
<b>Valor neto intangibles</b>	<b>139.702</b>	<b>199.390</b>
<b>Total de intangibles y otros activos no corrientes</b>	<b>277.779</b>	<b>401.483</b>

(\*) Corresponde al valor de la extensión de garantías de software

De igual manera, se canceló en diferidos el valor de \$87.684 por obras realizadas en casa de proyectos que ya estaban totalmente amortizadas.

## NOTA 10: VALORIZACIONES

Según lo establecido en el procedimiento contable para el reconocimiento y la revelación de hechos relacionados con las propiedades, planta y equipo en el numeral 5.2, Frecuencia de las actualizaciones, los avalúos de los bienes muebles e inmuebles tienen una vigencia de tres años. El último avalúo para los bienes muebles, entregado el 29 de enero de 2007, se registró en el período 2007; este avalúo se realizó con la firma Onasis Ltda. que está representada por el señor Giovanni Cortés Durán, inscrito en el Registro Nacional de Avaluadores (RNA). De otra parte, el avalúo para los bienes inmuebles se realizó en el año 2009 por parte de la firma Lonprocolo, miembros de la Lonja de Propiedad Raíz de Colombia; el registro se hizo por valor de \$32.437 en el 2009, y la actualización de la valorización de vehículos efectuada por la compañía Avalupe-riautos Ltda. A continuación se relaciona los saldos a 31 de diciembre de 2009.

VALORIZACIÓN	2009	2008
Terrenos	382.090	349.653
Edificaciones	16.225	16.225
Equipo médico y científico	62.721	62.721
Muebles, enseres y equipo de oficina	63.362	63.362
Equipos de comunicación y cómputo	165.750	165.750
Equipo de transporte, tracción	112.167	137.368
Total adquisiciones	802.315	795.079

## PASIVOS

El pasivo de la entidad al corte del periodo contable 2009 se compone de los siguientes saldos:

DESCRIPCIÓN	VALOR	PARTICIPACIÓN %
Adquisición de bienes y servicios	993.317	20.3
Acreedores	59.887	1.2
Impuestos, gravámenes y tasas	236.562	4.8
Obligaciones laborales	165.590	3.3
Avances y anticipos recibidos	400	0.01
Otros depósitos	2.020	0.04
Depósitos recibidos de terceros	3.408.581	70.0
Provisión de impuesto de renta y complementarios	17.584	0.35
Total pasivos	4.883.941	100

## NOTA 11: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES

El saldo que esta cuenta presenta al cierre del ejercicio es de \$993.317, correspondientes a compra de bienes y servicios.

Dado que en esta cuenta (Bienes y servicios) se recogen conjuntamente los conceptos de compra de bienes y servicios; el saldo que presenta se origina en obligaciones contraídas o formalizadas mediante una orden de compra, órdenes de servicio o contratos que, en todo caso, traten de la adquisición de bienes susceptibles de ingresar al almacén del Instituto, o servicios concretados en una obligación a cargo del contratista.

DESCRIPCIÓN	2009	2008
Adquisición de bienes y servicios	114.776	191.532
Asesorías y consultorías profesionales	878.541	170.051
Pasantías	0	4.000
Valor total adquisición de bienes y servicios	993.317	365.583

## NOTA 12: ACREEDORES

El saldo de esta cuenta, que asciende a la suma de \$ 59.887, corresponde al valor de las obligaciones asumidas en cumplimiento de la función administrativa del Instituto por concepto, entre otros, de servicios públicos, arrendamientos, aportes parafiscales y al sistema de seguridad social y de pensiones. Su composición es la siguiente:

DESCRIPCIÓN	2009	2008
Suscripciones / servicios públicos	17.524	1.798
Viáticos y gastos de viaje	23.668	11.065
Seguros	141	0
Aportes a fondos pensionales	1.094	236
Aportes a seguridad social	855	665
Fondo de solidaridad y garantía	68	61
Otros acreedores	16.537	61.642
Total acreedores	59.887	75.467

### NOTA 13: RETENCIONES E IMPUESTOS POR PAGAR

Corresponde al valor de las obligaciones a cargo de la entidad, originados en las liquidaciones que, como agentes de retención en la fuente, retención de IVA, retención de industria y comercio y avisos y tableros, se deben aplicar en la adquisición de bienes y servicios gravados, a las sumas recaudadas por concepto de retenciones sobre todos los pagos realizados. En el siguiente cuadro se relacionan los rubros que lo conforman:

CUENTA	2009	2008
Retención en la fuente, IVA y timbre	218.001	128.380
Retención de Impuesto de Industria y Comercio (ICA)	18.561	12.528
<b>Total retenciones</b>	<b>236.562</b>	<b>140.908</b>

### NOTA 14: OBLIGACIONES LABORALES

Los pasivos estimados por conceptos salariales y prestaciones sociales fueron consolidados como pasivos reales al cierre del ejercicio, soportados en las liquidaciones efectuadas y reportadas por Gestión Humana. Los valores registrados como resultado de este proceso fueron los siguientes:

DESCRIPCIÓN	2009	2008
Nómina por pagar	13.712	10.884
Cesantías	7.550	0
Vacaciones	72.164	40.339
Prima de vacaciones	72.164	40.339
Otros prestaciones sociales	0	30.640
<b>Total obligaciones laborales</b>	<b>165.590</b>	<b>122.202</b>

### NOTA 15: PASIVOS ESTIMADOS

A 31 de diciembre se registra la provisión de impuesto de renta y complementarios por el año gravable 2009 por valor de \$17.584.

## NOTA 16: INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO

En este valor se incluyen anticipos y avances recibidos, depósitos recibidos de terceros y el valor recibido por donación o contribuciones de las diversas fuentes de financiación, que posteriormente, y en la medida en que se ejecutan los proyectos, se registra esa porción al Estado de Actividad Financiera Económica y social, aplicando el principio de asociación contable.

DESCRIPCIÓN	2009	2008
Avances y anticipos	400	400
Otros depósitos recibidos de terceros	2.020	17.888
Subtotal	2.420	18.288
Ingresos recibidos por anticipado	3.408.581	3.176.021
<b>Total ingresos recibidos por anticipado</b>	<b>3.411.001</b>	<b>3.194.309</b>

## NOTA 17: FONDO SOCIAL

Está representado por los recursos mencionados en el artículo 17 de los Estatutos del Instituto, y agrupa el valor de los aportes de sus miembros, el resultado neto de las operaciones, el superávit por donaciones y el valor de las valorizaciones a los activos fijos.

DESCRIPCIÓN	2009	2008
Aportes sociales	431.790	431.790
Fondos patrimoniales- asignación	108.682	100.753
Capital fiscal (*)	1.684.903	1.784.560
Provisiones, depreciación y amortizaciones	-359.369	-431.401
Resultados del ejercicio	702.752	381.454
Superávit por donaciones	294.101	294.101
Superávit por valorización	802.315	795.079
<b>Total fondo social</b>	<b>3.665.174</b>	<b>3.356.336</b>

(\*) Reclasificación de cuentas para hacer comparables las cifras (ver descripción de la nota).

Durante el año 2007 se constituyó asignación patrimonial, en concordancia con las disposiciones de la Asamblea General número 18 celebrada el 16 de marzo de 2007, por la suma de \$63.650, originada en los excedentes del ejercicio 2006; en el año 2008 se incrementó esta asignación patrimonial, de acuerdo con la decisión de la Asamblea General número 19 del 11 de marzo de 2008, por la suma de \$24.894. Los exceden-

tes generados en este fondo desde su creación, hasta el 31 de diciembre de 2009, por valor de \$20.138, hacen parte del mismo y registran un total de \$108.682, al 31 de diciembre de 2009.

A partir de 2007, según el Plan General de la Contaduría Pública, el valor de la amortización de software, imágenes, cartografía, proyectos y otros se registró en esta cuenta. El valor de las depreciaciones causadas durante el periodo 2009 y el saldo del año anterior de \$431.401 se trasladó a la cuenta capital fiscal según la dinámica descrita en el régimen de la contabilidad pública.

El incremento en el valor de la cuenta superávit por valorizaciones se produce en el registro del avalúo a los bienes inmuebles (ver Nota No. 10).

#### NOTA 18: CUENTAS DE ORDEN

Representan los hechos o circunstancias de las cuales se pueden generar derechos o compromisos que puedan afectar la estructura financiera del Instituto. Al 31 de diciembre, su composición es la siguiente:

DESCRIPCIÓN	2009	2008
<b>Cuentas de orden deudoras</b>		
Otros derechos contingentes	6.345.456	6.767.677
Deudoras de control		90
Activos totalmente depreciados o amortizados	3.215.267	2.110.876
Deudoras fiscales	369.551	916.785
Bienes entregados en custodia	653.215	653.215
Otras cuentas deudoras de control	1.015.638	236.410
<b>Total deudoras de control</b>	<b>11.599.127</b>	<b>10.685.053</b>
<b>Cuentas de orden acreedoras</b>		
Acreedoras fiscales	1.985.121	0
Bienes recibidos en custodia	17.261	17.261
Mercancías recibidas en consignación	4.273	4.273
Bienes recibidos de terceros	6.318	
Otras cuentas acreedoras de control	4.359.029	4.318.467
<b>Total acreedoras de control</b>	<b>6.372.002</b>	<b>4.340.001</b>

Los valores relacionados en otros derechos contingentes representan los valores de contrapartidas en la firma de convenios, que no afectan la situación financiera, económica, social y ambiental, pero que permiten ejercer el control administrativo sobre los derechos.

En el año 2009 se actualizaron las cuentas fiscales deudoras y se registraron las cuentas fiscales acreedoras.

De igual manera, en las cuentas acreedoras de control, en el mes de septiembre de 2009 se actualizó el valor del bien denominado “El venado de oro”, de acuerdo con el avalúo efectuado por Avalúos Salazar Giraldo Ltda., por valor de \$966.780.

## NOTA 19 INGRESOS OPERACIONALES

En esta cuenta se registran los recursos recibidos por el Instituto, por concepto de transferencias para los gastos de funcionamiento, los recursos para desarrollar el convenio de inversión que se tiene con el MAVDT y las transferencias recibidas de las CAR, Colciencias, los institutos y otros para ejecución de proyectos.

DESCRIPCIÓN	2009	2008
Nacional - Administración central	4.074.486	2.573.988
Programas de inversión (*)	5.602.713	4.383.139
Ingresos fiscales (regalías)	9	15
<b>Total ingresos operacionales</b>	<b>9.677.208</b>	<b>6.957.142</b>

(\*) Se incluye la suma correspondiente al valor asignado a través del convenio suscrito con el MAVDT, cuyo objeto es adquisición o construcción, adecuación y dotación de la sede principal y fortalecimiento de la Red Nacional de Estaciones de Investigación, que se realizó sobre los bienes entregados en el año 2004.

## NOTA 20: GASTOS OPERACIONALES

Representa el valor de los recursos utilizados por el Instituto en la adquisición de bienes y servicios necesarios para su operación y funcionamiento.

En 2008 y 2009 no se incluyen los gastos de administración por la disminución gradual de los activos fijos y diferidos de acuerdo con la instrucción de la Contaduría General de la Nación (ver Nota 17: Fondo social).

A continuación se describen los gastos de administración e inversión social.

GASTOS GENERALES	2009	2008
Sueldos y salarios	2.409.229	2.348.385
Contribuciones imputadas y efectivas	616.243	622.498
Capacitación	3.118	270
Estudios y proyectos	851.805	396.662
Comisiones, honorarios y servicios	4.787.055	4.442.715

GASTOS GENERALES	2009	2008
Obras y mejoras en propiedad arrendada	965	--
Vigilancia y seguridad	217.910	121.952
Materiales y suministros	190.490	279.487
Mantenimiento y reparaciones	170.959	100.703
Servicios públicos	116.498	113.397
Arrendamiento	14.919	28.381
Viáticos y gastos de viaje	426.403	453.404
Impresos y publicaciones	175.078	161.149
Fotocopias	4.374	1.576
Comunicaciones y transporte	325.043	536.283
Seguros generales	46.573	53.478
Combustibles, lubricantes	5.281	16.651
Organización eventos	85.801	96.127
Impuesto sobre vehículos	1.483	2.060
Servicio cafetería y elementos de aseo	98.918	80.251
Activos (*)	51	-
Otros gastos generales	6.955	6.741
Impuestos y contribuciones	52.462	48.553
Promoción y divulgación	1.070	813
<b>Totales</b>	<b>10.608.683</b>	<b>9.911.536</b>

(\*) Aplicación decretos 4400 y 640 de 2004 y 2005, respectivamente.

## NOTA 21: OTROS INGRESOS Y GASTOS FINANCIEROS

Se incluyen en la descripción de la información contable los valores correspondientes a ingresos recibidos por rendimientos e intereses sobre depósitos y el resultado de la inversión descrita en la Nota Específica No. 4; de igual manera se incluyen los ajustes por diferencia en cambio. Su composición es la siguiente:

INGRESOS FINANCIEROS	2009	2008
Rendimientos e intereses sobre depósitos e inversiones	35.377	93.638
Ajuste por diferencia en cambio	11.471	10.886
<b>Total otros ingresos financieros</b>	<b>46.848</b>	<b>104.524</b>

En los gastos financieros se incluye el valor de los gastos bancarios, el servicio financiero de los créditos recibidos, el resultado de la fiducia de la Ecotienda y la diferencia en cambio. Su composición se detalla como sigue:

GASTOS FINANCIEROS	2009	2008
Comisión cobro cheque	4	2.420
Diferencia en cambio	12.807	12.480
Otros gastos financieros	26.885	49.525
<b>Total gastos financieros</b>	<b>39.696</b>	<b>64.425</b>

#### NOTA 22: OTROS INGRESOS

Representa el valor de los ingresos realizados de los anticipos descritos en la Nota 16, por concepto de donaciones recibidas para la ejecución de convenios, reintegros de vigencias anteriores e ingresos extraordinarios, al igual que las recuperaciones de llamadas telefónicas, recuperación de provisiones y valor de indemnizaciones.

OTROS INGRESOS	2009	2008
<b>Otros ingresos ordinarios</b>	<b>1.651.296</b>	<b>3.334.881</b>
<b>Otros ingresos extraordinarios</b>		
Sobrantes y aprovechamientos	1.501	2.251
Recuperaciones	12.681	9.415
Otros ingresos extraordinarios	10.377	14.828
Indemnizaciones	446	
Otros extraordinarios y de años anteriores	4.572	10.998
<b>Subtotal otros ingresos</b>	<b>29.577</b>	<b>37.492</b>
<b>Total otros ingresos</b>	<b>1.680.873</b>	<b>3.372.373</b>

## NOTA 23: OTROS EGRESOS

Representa el valor de los gastos realizados en operaciones y transacciones de carácter extraordinario, es decir, que no ocurren con relativa frecuencia, como la pérdida de bienes y bienes dados de baja, al igual que representa el valor del reconocimiento de hechos o eventos financieros originados en periodos anteriores.

OTROS EGRESOS	2009	2008
Pérdidas en siniestros y bajas de propiedad	779	798
Otros gastos extraordinarios	8.729	17.750
Impuestos asumidos	7.430	
Gastos ejercicios anteriores	19.276	58.076
Total otros egresos	36.214	76.624

## NOTA 24: IMPUESTOS DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS

El Instituto, en su calidad de declarante, perteneciente al grupo de contribuyentes del Régimen Especial, presentó oportunamente la declaración de renta y complementarios para el año 2008; en la actualidad se encuentran abiertos y pendientes de revisión los periodos gravables 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008 por parte de las autoridades fiscales.

Durante el periodo gravable, el Instituto cumplió con los requisitos estipulados en el Decreto 4400 de 2004 y el Decreto 640 de 2005. En cuanto a la distribución del excedente contable para acogerse al beneficio tributario de exención de impuesto a la renta y complementarios y en la depuración de la renta del año 2008, utilizó la compensación de pérdidas de años anteriores por \$20.381, determinando una renta líquida gravable de \$29.899 que generó un impuesto a pagar de \$5.890 y fue cancelado con los saldos a favor y las retenciones que habían sido practicadas al Instituto durante el año 2008, quedando un saldo a favor por valor \$1.337. Para el año 2009 se realizó la pro forma de renta y se registró una provisión de \$17.584 (ver Nota 15).



# CONTRIBUCIONES

## PUBLICACIONES

(adicionales a impresos en sección Productos)

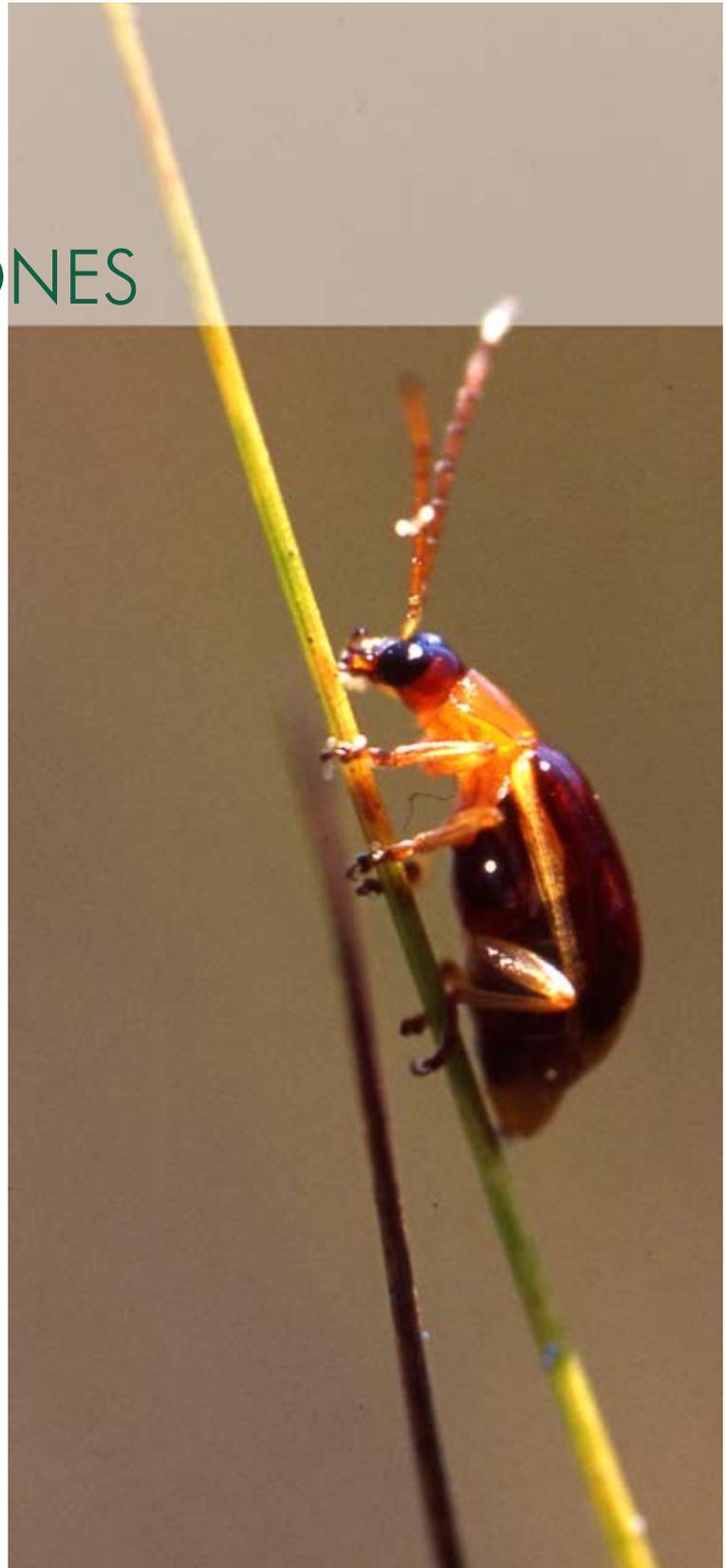
Medina S., Cruz M. y La Rotta J. 2009. Manual de buenas prácticas en turismo sostenible: municipio de Guasca. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Corporación Turismo de Suesca, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Fundación Endesa Colombia. Bogotá, D.C. 16 p.

García H., Moreno L.A., Londoño C. y Sofrony C. 2009. Agenda de investigación y monitoreo para la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas: una propuesta de regionalización. Memorias del Primer Congreso Nacional del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Bogotá.

García H., Moreno L.A. y Londoño C. 2009. Estrategia Nacional de Conservación de Plantas: actualización del marco político y revisión de avances desde su publicación. Documento borrador.

Medina, C.A. (2009). Escarabajos los más diversos de la tierra. Explorando el Planeta. No. 19.

González F. A., F. Molano. C. A. Medina. (2009). Los subgéneros *Calhyboma*, *Hybomidium* y *Telhyboma* (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae: *Deltochilum*) en Colombia. Revista Colombiana de Entomología 35 (2): 253-274.



- Molano F., & C.A. Medina. (En prensa). Una nueva especie de *Scybalocanthon* (Coleóptera: Scarabaeinae: Canthonini) y descripción de la variación del órgano genital masculino. Revista Mexicana de Biodiversidad (aceptado, Noviembre 2009).
- Medina, C. A. & A. Pulido. (Aceptado). Escarabajos coprófagos (Coleóptera: Scarabaeinae) de la Orinoquia Colombiana. Biota Colombiana, Aceptado Diciembre 2009.
- Morales-Castaño, I.T. & C. A. Medina. (Aceptado) Primera evaluación de algunos grupos de insectos de la Orinoquia colombiana a partir de la colección del IAVH. Biota Colombiana. Aceptado Diciembre 2009.
- Pedraza C., N. Urbina, M.P. Baptiste, C. Matallana, M.C. Londoño, A. Cogollo y H. García. 2009. Análisis de la representatividad de plantas amenazadas y de la presencia y distribución potencial de especies invasoras en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Memorias del Primer Congreso Nacional de Áreas Protegidas. En prensa. Bogotá, Colombia.

## CAPÍTULOS EN LIBROS

- Matallana C.L y Morales M. Análisis de la representatividad y el manejo de las áreas protegidas de la jurisdicción CAR. En: Toro, A.P. (ed). Bases técnicas para la consolidación del Sistema Regional de Áreas Protegidas en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Humboldt y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). Bogotá, D.C. Colombia. En prensa.

## TRABAJOS DE GRADO

- Cárdenas J. 2009. Categorización de especies introducidas en la Amazonia colombiana. Trabajo de grado para optar por el título de Ecólogo. Pontificia Universidad Javeriana.
- Rodríguez R. 2009. Evaluación del efecto de cuatro niveles de poda en la sobrevivencia, el crecimiento y la producción de nuevas estructuras aéreas de la especie (Ruiz y Pavón ex Jaime Saint - Hilaire) Hoerold. Guasca, Cundinamarca. Biólogo. Universidad El Bosque.
- Romero A.P.. 2009. Variación temporal en la producción de flores, frutos y ramas en una población de uva de anís *Cavendishia bracteata* (Ruiz y Pavón ex Jaime Saint - Hilaire) Hoerold. Guasca, Cundinamarca. Bióloga. Universidad El Bosque.
- Sánchez M.A. 2009. Calendarios florales a partir de la identificación de la oferta floral en los municipios de Caldono y Santander de Quilichao, Cauca, Colombia. Tecnólogo Agroindustrial. Institución Universitaria Tecnológica de ComfacaUCA.
- Silva M.A. y Ayala A.C. 2009. Composición, distribución y fenología de plantas con vocación apícola en tres biotopos (herbazal, rastrojo y cultivo), para tres apiarios en los municipio de Totoró (vereda Miraflores y la Palma) y Timbío (Vereda Tunuruco) en el departamento del Cauca. Fundación Universitaria de Popayán.

## TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ACADÉMICOS

- Lasso, C., A. Rial y J. Señaris. 2009. Evaluaciones rápidas de la biodiversidad (RAP) en la Orinoquia, piedemonte andino y Guayanas. Taller “Estrategias para la Valoración Integral de los Ecosistemas Acuáticos

- Aplicados al Neotrópico”. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi-Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (Facultad de Ciencias Naturales). 22 y 23 octubre 2009, Bogotá, Colombia.
- Lasso, C. 2009. Contextualización de la investigación y el monitoreo en el Plan de Acción del Sinap. I Congreso Nacional de Áreas Protegidas. 27 al 29 octubre 2009, Bogotá, Colombia.
- Lasso, C., J. S. Usma y F. Trujillo. 2009. Conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad acuática en la Orinoquia: hacia los diez años de la cooperación binacional. I Congreso Internacional de Biodiversidad de la Cuenca Orinoco. 3 al 6 noviembre 2009, Villavicencio, Colombia.
- Lasso, C., H. García, M. P. Baptiste y C. Matallana. 2009. El Programa de Biología de la Conservación del Instituto Alexander von Humboldt: proyecciones y retos para el 2010. XLIV Congreso Nacional de Ciencias Biológicas (I Simposio de Conservación de la Biodiversidad Neotropical). 7 al 10 octubre 2009, Popayán, Colombia.
- Lasso, C. 2009. Conservation status, distribution, ecology and trade of freshwaters stingrays (Potamotrygonidae) in Venezuela & relationships with Colombia. Taller del Plan de Acción Nacional para la Conservación de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia: Evaluación de estrategias para el ordenamiento, manejo y conservación de rayas dulceacuícolas de Colombia. ICA-Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-Conservación Internacional Colombia y Fundación Malpelo. 23 y 24 de julio 2009, Bogotá, Colombia.
- Pedraza, C., N. Urbina, M.P. Baptiste, C. Matallana, M.C. Londoño, A. Cogollo y H. García. 2009. Análisis de la representatividad de plantas amenazadas y de la presencia y distribución potencial de especies invasoras en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Memorias del Primer Congreso Nacional de Áreas Protegidas. En prensa. Bogotá, Colombia.
- Restrepo-Calle S. Los discursos locales en la planificación de la conservación: ¿Capturas o problematizaciones desterritorializadas?. IV Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente. Bogotá, D. C. Octubre de 2009.

## CURSOS IMPARTIDOS Y EVENTOS ORGANIZADOS

- Agenda de Investigación y Monitoreo para la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas - Andes del Norte. Jardín Botánico Eloy Valenzuela, Bucaramanga diciembre 9 y 10 del 2009. Asistieron 26 personas de 12 entidades.
- Agenda de Investigación y Monitoreo para la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas - Encuentro regional Orinoquia. Universidad de los Llanos, Villavicencio 4 de noviembre del 2009. Asistieron 8 personas de 5 entidades.
- Agenda de Investigación y Monitoreo para la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas - Encuentro regional Pacífico. Cofedechocó, Quibdó, 3 y 4 de diciembre de 2009. Asistieron 43 personas de 17 entidades.
- Apoyo a organización de conferencia: Gobernanza de áreas comunitarias para la conservación de *Grazzia Borrini* y *Taghi Farvar*.
- Capacitación sobre periodismo ambiental, Resguardo de Chiles, 2 a 4 de julio de 2009.
- Ciclos de conferencias ambientales: UPTC, Nogal, GeoAndes.
- Congreso de Áreas Protegidas (Bogotá, 27 a 29 de octubre de 2009)
- Congreso de Juntas de Acción Comunal (Ibagué, 19 a 21 de noviembre).
- Congreso de Restauración (Bogotá, 27 a 31 de julio de 2009)
- Congreso Mundial de Páramos, Loja – Ecuador, 21 a 27 de junio de 2009.
- Congreso Nacional de Páramos, Paipa, 26 al 30 de mayo de 2009.

- Curso manejo de páramos, Ipiales, 16 de abril a 2 de mayo de 2009.
- Desarrollo de un intercambio de experiencias de las escuelas agroecológicas del PPA:
  - Taller de capacitación a coordinadores locales
  - Taller regional de manejo de páramos
- Encuentro Agrosolidario Nariño-Cauca-Putumayo, Chachagui, 23 a 25 de octubre de 2009.
- Encuentro de Semillas, Saberes y Sabores. En: Congreso Mundial de Páramos, Loja – Ecuador, 21 a 27 de junio de 2009.
- Giras muestra lúdico-pedagógica Paramonautas:
  - Tunja (Boyacá): Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
  - Chiles (Nariño): Resguardo Indígena de Chiles
  - Loja (Ecuador): 2do Congreso Mundial de Páramos
  - Pasto (Nariño): Encuentro Internacional de Culturas Andinas
- Homenaje a pioneros de la Conservación en Colombia. Evento paralelo durante el I Congreso Nacional de Áreas Protegidas. Octubre 28 de 2009.
- Intercambio de experiencias: Escuelas agroecológicas PPA, Chachagui, 21 a 25 de octubre de 2009.
- IV Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente, Cisca IV
- Muestra Lúdico-Pedagógica PARAMONAUTAS - En encuentro Internacional de Culturas Andinas, Pasto, 19 a 21 de agosto de 2009.
- Segundo Congreso Mundial de Páramos llevado a cabo Loja, Ecuador, 22 a 27 de junio de 2009. Con recursos del proyecto también se apoyó la participación de líderes locales de los sitios piloto en estos eventos.
- Segundo Encuentro Regional Agroalimentario (Chachagui, Nariño, 19 a 25 de octubre)
- Simposio 6. Generación de conocimiento, administración y flujos de información durante el I Congreso Nacional de Áreas Protegidas. Octubre 28 de 2009.
- Taller binacional “Identificación de las áreas prioritarias para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la cuenca del Orinoco. Bogotá, 21 al 25 septiembre de 2009. Asistieron 92 personas pertenecientes a instituciones académicas, de gestión, ONG, institutos de investigación y ministerios de Colombia y Venezuela.
- Taller interno PPA: Enfoque Ecosistémico, MESP, Políticas ambientales, Villa de Leyva, 4 a 8 de octubre de 2009.
- Taller nacional “Monitoreo y demografía de poblaciones naturales de especies arbóreas amenazadas”. Medellín, 8 y 9 de octubre del 2009. Se capacitaron 24 personas de 13 entidades.
- Taller regional de la zona suroccidente (Valle del Cauca y Cauca) para la formulación de la Agenda de Investigación y Monitoreo de la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas. Inciva, Cali, 13 y 14 de julio del 2009. Asistieron 17 personas de 11 entidades.

## PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

- Agenda de Investigación y Monitoreo para la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas. Primer Congreso Nacional de Áreas Protegidas, Bogotá, 29 de octubre de 2009.
- Curso avanzado de economía ecológica: Universidad Nacional de Colombia Bogotá, D. C. Auditorio de Ciencia y Tecnología. 5 y 6 de octubre de 2009.
- Curso de Campo Ecología y Conservación, Organización para estudios Tropicales de Costa Rica (OTS). Febrero 16-30. Claudia A. Medina (Profesora Invitada).
- Curso Taller Taxonomía de Escarabajos Coprófagos. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Medellín Octubre 20 y 21. Claudia A. Medina (Profesora Invitada)
- Curso Taller teórico- Práctico Taxonomía y Biología de Sthaphylinidae (Coleóptera). Universidad del Quindío. Septiembre 28-30. Edwin Torres y Miguel Torres –Auxiliares Colección Entomológica (Participantes).
- Encuentro Regional de Autoridades Administrativas y Científicas Cites de los países miembros de la Otca. Brasilia, Brasil, 5 a 7 de octubre de 2009.
- Festival del Árbol de Villa de Leyva: El Instituto participó en el festival de árbol los días 10, 11 y 12 de octubre, con la exposición y explicación de las colecciones por parte de los auxiliares, taller de pintura para niños, la proyección del multiimagen de Villa de Leyva y las crónicas del Humboldt. Unas 180 personas visitaron la exposición durante el fin de semana.
- III Reunión de la Iniciativa de Plantas Latinoamericanas (LAPI). Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI) Medellín, Noviembre 30 - Diciembre 3. Claudia A. Medina (Participante).
- IV Seminario Nacional de Agua de Lastre. Dimar. Cartagena, 28 de agosto de 2009.
- Plan de Acción de Mamíferos Acuáticos de Colombia. MAVDT-Fundación Omacha, Bogotá, 25 noviembre de 2009.
- Primer Encuentro de Entomología Conmemoración de sus 15 años Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Octubre 22 y 23. Claudia A. Medina (Conferencista Invitada).
- Primer Taller de coejecutores del proyecto “Investigación sobre los efectos del cambio climático en la distribución altitudinal de especies plagas del café y sus enemigos naturales en la zona cafetera. Corpoica, Marzo 18-20 Santa Marta. Claudia A. Medina (participante, Ponente – charla colecciones I. Humboldt).
- Socialización de agenda de investigación y monitoreo de la Estrategia Nacional de Conservación de Plantas en la asamblea anual de la Red Nacional de Jardines Botánicos. Ibagué, 14 de junio de 2009.
- Socialización de agenda de investigación y monitoreo de la Estrategia Nacional e Conservación de Plantas en el Comité Técnico del Sirap Eje Cafetero. Instalaciones Carder, Pereira, 3 de septiembre de 2009.
- Socialización de agenda de investigación y monitoreo de la Estrategia Nacional e Conservación de Plantas en el VI Simposio de Biodiversidad en Caldas. Universidad de Caldas, Manizales, 28 de septiembre de 2009.
- Socialización del proyecto “Diseño e implementación de un proceso de restauración y protección en el área afectada por el incendio forestal de julio 2006 y zonas intervenidas en la cuenca alta del río Otún, PNN Los Nevados”. 14 de diciembre de 2009.
- Socialización línea especies invasoras y conservación de plantas. Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, Medellín, 14 de agosto de 2009.
- Taller “Análisis de los efectos de la transformación de las sabanas tropicales de la Orinoquia”. Bogotá, 11 diciembre 2009. WWF Colombia-I. Humboldt.
- Taller Binacional “Identificación de las áreas prioritarias para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la cuenca del Orinoco” Instituto Humboldt, WWF, U-Nacional de Colombia, Fundación La Salle, Bogotá Septiembre 21-25. Claudia A. Medina (Participante).



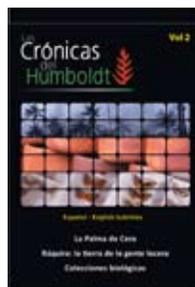
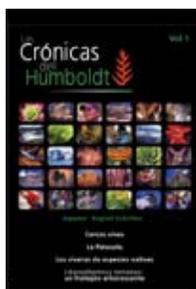
# PRODUCTOS

## AUDIOVISUALES

### Crónicas del Humboldt

Volumen 1: las tres bellas historias que forman el DVD nos trasladan hasta las montañas nariñenses para descubrir esos singulares límites naturales conocidos como “cercos vivos”. De igual modo, también nos internan en una arrugada reserva natural nombrada como aquel quejumbroso espíritu que defiende plantas y animales mientras recorre montes y selvas: “la Patasola”. Y, finalmente, nos muestran que, en el interés por recuperar los ecosistemas degradados, bien vale la pena tener en cuenta “los viveros de especies nativas”.

Volumen 2: presenta parte de la vida de la palma de cera, el árbol nacional de Colombia, y un singular ejemplo quindiano que protege su existencia. Asimismo, hace un recorrido hasta parajes boyacenses para descifrar la senda que, desde tiempos prehispanicos, ha convertido a Ráquira y sus alrededores en una “tierra de gente locera”. Por último, también en Boyacá, municipio de Villa de Leyva, muestra el recorrido por una sorprendente librería natural en la que el Instituto Humboldt preserva un valioso acervo de plantas, animales y huevos, conocido como “colecciones biológicas”.





## Pequeñas Historias de Páramo

En el techo de los Andes, desde Venezuela hasta Perú, hay un lugar de gran riqueza natural y con diversidad de culturas campesinas e indígenas. Este paisaje, configurado por el agua, la flora, la fauna, la gente y las propias montañas que lo hacen y lo delimitan, inspiró los 25 minirrelatos presentes en un DVD, y que en conjunto llamamos las “Pequeñas Historias de Páramo”.

## Acércate a nuestra fauna

La UPA produjo diez comerciales para televisión etiquetados bajo el nombre “Acércate a nuestra fauna”. Dichos comerciales, que buscan ser emitidos por diferentes cadenas de la televisión nacional, pretenden que todos los colombianos comencemos a identificar algunas especies que forman parte de la fauna de nuestro país, así como ciertos aspectos propios de las mismas (por ejemplo, ciclos reproductivos, lugares donde habitan o tipo de alimento que consumen).



## IMPRESOS

### Conectividad ecológica en la zona urbano-rural de la localidad de Suba

ISBN: 978-958-8343-33-4

Autores

Diana Patricia Ramírez, Olga Lucía Trespalcios,  
Fabe Lucía Ruiz, Javier Otero.

Entrega a la comunidad un insumo con información del inventario de la biodiversidad en sus componentes de ecosistemas y especies de fauna y flora, una propuesta de conectividad ecológica que sirve para la planificación territorial, un portafolio de herramientas de manejo del paisaje y los lineamientos para la implementación del plan de acción en biodiversidad para la zona urbano rural de la localidad de Suba, en el Distrito Capital.



## Restauración ecológica. Una experiencia de capacitación en el páramo de Chiles

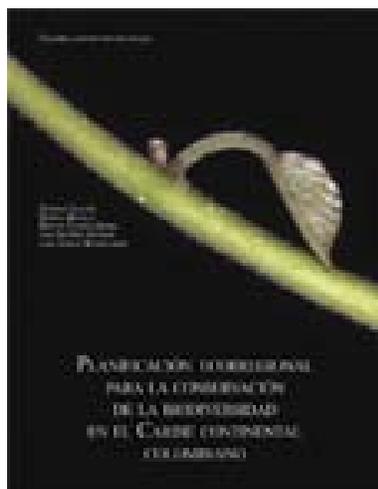
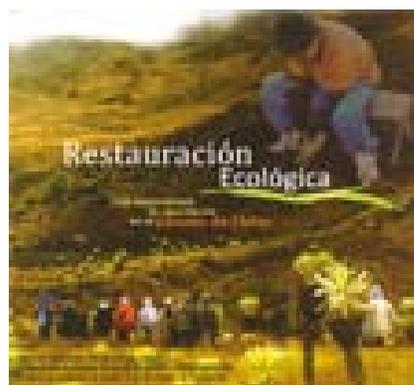
Colección El Proyecto Páramo Andino y los Planes de Manejo

ISBN: 978-958-8343-26-6

Autor

Francisco Fajardo Gutiérrez

Esta cartilla es el resultado de una experiencia de capacitación en el tema de restauración ecológica realizada en el páramo de Chiles, con el propósito de compartir con la comunidad el mismo lenguaje y los conceptos básicos que dentro de la jerga técnica y científica se engloban como herramientas de manejo del Paisaje (HMP) y restauración ecológica, pero que los habitantes de la comunidad entienden por medio de otros términos y, más importante aún, realizan y promueven en sus actividades cotidianas en el páramo de Chiles. Como material divulgativo es una herramienta útil para continuar los procesos de restauración y para realizar experiencias de capacitación similares en otros páramos y en otros territorios.



## Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en el Caribe continental colombiano

Serie Planificación ecorregional  
para la conservación de la biodiversidad - No.1

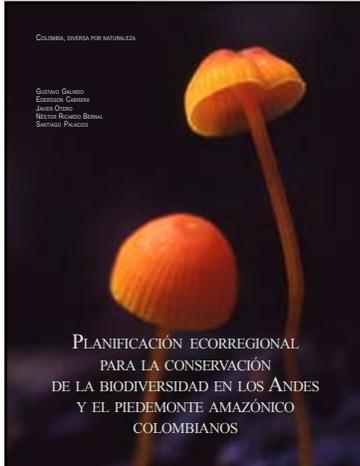
ISBN: 978-958-8343-33-4

Autores

Gustavo Galindo, Darwin Marcelo, Néstor Ricardo Bernal,  
Lina Katerine Vergara y Juan Carlos Betancourth.

Considerando la importancia económica de las actividades de extracción y comercialización de hidrocarburos en el país, la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, The Nature Conservancy (TNC) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam),

desarrollaron un proceso de planificación ecorregional en el Caribe continental colombiano en su porción terrestre, en una superficie de 134.509 km<sup>2</sup>, distribuidos en 207 municipios, utilizando una metodología desarrollada por TNC para priorizar elementos de la biodiversidad relacionados con procesos productivos, la cual ha sido implementada en varios lugares del mundo. El documento presenta los resultados de este proceso, cuyo objetivo principal era identificar de manera participativa un sistema de áreas importantes en el Caribe continental colombiano en las cuales preservar, a largo plazo y con el mínimo costo posible, la mayoría de la diversidad presente, se presenta en este documento.



## Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en los Andes y el piedemonte amazónico colombianos

Serie Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad - No.2

ISBN: 978-958-8343-30-3

Autores

Gustavo Galindo, Edersson Cabrera, Javier Otero, Néstor Ricardo Bernal y Santiago Palacios.

Considerando la importancia económica de las actividades de extracción y comercialización de hidrocarburos en el país, la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, The Nature Conservancy (TNC) y el Instituto de

Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), desarrollaron un proceso de planificación ecorregional en los Andes y el piedemonte amazónico colombianos, en 19'051.000 ha, distribuidas en 19 departamentos y 566 municipios, utilizando una metodología desarrollada por TNC para priorizar elementos de la biodiversidad relacionados con procesos productivos, la cual ha sido implementada en varios lugares del mundo. El documento presenta los resultados de este proceso, cuyo objetivo principal era identificar de manera participativa un sistema de áreas importantes en los Andes y el piedemonte amazónico colombianos en las cuales preservar, a largo plazo y con el mínimo costo posible, la mayoría de la diversidad presente, se presenta en este documento.

## Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en el Pacífico continental colombiano

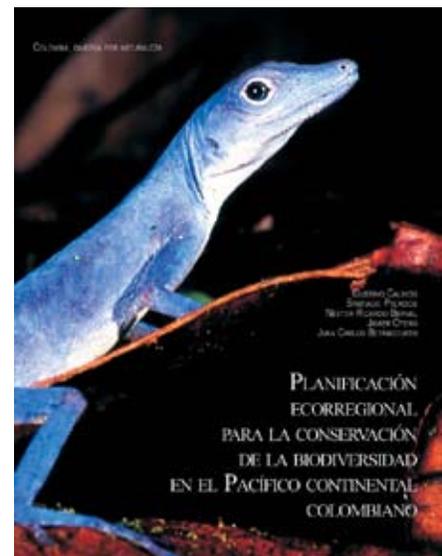
Serie Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad - No.3

ISBN: 978-958-8343-31-0

Autores

Gustavo Galindo, Santiago Palacios, Néstor Ricardo Bernal, Javier Otero y Juan Carlos Betancourth.

Considerando la importancia económica de las actividades de extracción y comercialización de hidrocarburos en el país, la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, The Nature Conservancy (TNC) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), desarrollaron un proceso de planificación ecorregional en el Pacífico continental colombiano en su porción terrestre de la parte norte, en una superficie de 8'864.000 ha, de las cuales el 60% pertenecen al llamado Chocó Biogeográfico, distribuidas en 174 municipios pertenecientes a 8 departamentos, y donde se encuentran asentados 184 resguardos indígenas, utilizando una metodología desarrollada por TNC para priorizar elementos de la biodiversidad relacionados con procesos productivos, la cual ha sido implementada en varios lugares del mundo. El documento presenta los resultados de este proceso, cuyo objetivo principal era identificar de manera participativa un sistema de áreas importantes en el Pacífico continental colombiano en las cuales preservar, a largo plazo y con el mínimo costo posible, la mayoría de la diversidad presente, se presenta en este documento.



## Plan de manejo Parque Natural Regional Páramo del Duende Colección El Proyecto Páramo Andino y los Planes de Manejo

Autores

Abelardo Salgado, Carlos Tapia

Esta cartilla muestra de manera sencilla el proceso de formulación del Plan de Manejo del Parque Natural Regional páramo del Duende y su zona amortiguadora, así como su enfoque y contenido construidos por la participación de múltiples actores, comunidades e instituciones, del valle del Cauca. Esta publicación apoya una labor que debe ser asumida como un compromiso permanente por la sociedad y las entidades oficiales interesadas en hacer del PNR páramo del Duende un territorio en el que se preserve y promueva activamente la investigación y conservación de la biodiversidad y de sus ecosistemas como base de un proyecto de vida concertado y orientado al bienestar presente y futuro de la población, contribuyendo a la conservación del patrimonio ambiental de nuestro país.



## Plan participativo de manejo y conservación del macizo del páramo de Rabanal

Colección El Proyecto Páramo Andino y los Planes de Manejo

Autor

Carlos Tapia



Esta cartilla resume de manera sencilla el enfoque y contenido del Plan Participativo de Manejo y Conservación del Macizo del Páramo de Rabanal, desarrollado como un proceso de formulación que -a lo largo de varios años- ha comprometido a múltiples actores sociales e institucionales de esta región compartida por los departamentos de Cundinamarca y Boyacá. En sus páginas se presentan los fundamentos legales e institucionales del plan de manejo, los elementos claves del diagnóstico sobre el estado actual del área; se sintetizan los aspectos principales considerados en la zonificación y definición del conjunto de programas y proyectos identificados; se hace una breve relación de las acciones y avances alcanzados hasta la fecha y se resaltan las principales lecciones aprendidas a lo largo del proceso, como base para la orientación de trabajos futuros.

COLOMBIA, DIVERSA POR NATURALEZA

## Informe anual institucional 2008

Compiladora

Claudia María Villa

Para el cumplimiento de su misión institucional, en cada uno de los programas del Instituto Humboldt se definieron líneas de investigación prioritarias, y para su desarrollo se conformaron grupos de trabajo que, de forma interdisciplinaria, llevan a cabo los procesos de investigación, coordinación y gestión. Los resultados de los procesos desarrollados en 2008 se presentan en este documento.



Informe anual institucional 2008

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

## LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y COLECCIÓN DE TEJIDOS



### Folleto

#### Laboratorio de Biología Molecular y Banco de Tejidos

Las técnicas de la biología molecular han permitido en los últimos años explorar sistemáticamente la biodiversidad y abordar una gran variedad de estudios en genética de poblaciones, genética de la conservación, evolución y ecología molecular, contribuyendo al objetivo del Convenio sobre Diversidad Biológica de conservar la biodiversidad y la utilización sostenible de sus componentes desde el nivel genético, hasta el ecosistémico.

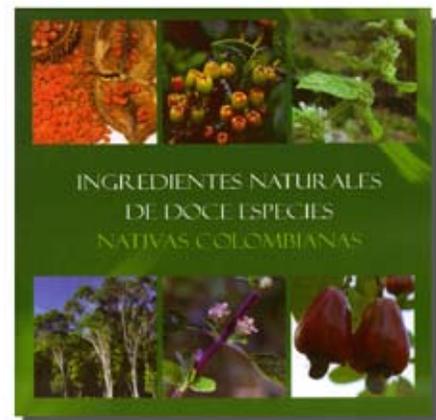
En esta pieza se presentan los antecedentes generales, servicios y descripciones técnicas de la Colección de Tejidos y del Laboratorio de Biología Molecular del Instituto Humboldt.

### Ingredientes naturales de doce especies nativas colombianas

Revisión académica

Inés Cavellier F. , José Antonio Gómez D. y Antonio Luis Mejía P.

Este documento presenta las doce plantas objeto de investigación del proyecto “Desarrollo de ingredientes naturales para la industria cosmética y farmacéutica a partir de plantas nativas de Colombia”, cofinanciado por Colciencias y en el cual trabajaron, junto con el Instituto Humboldt, seis empresas que trabajan con ingredientes naturales: Ecoflora y Médick d.e Medellín y Q&B, Phitother, Morenos y Labfarve, de Bogotá Este ejercicio de investigación, realizado con especies nativas colombianas, evidencia las ventajas comparativas que tiene Colombia como país rico en plantas cuyos componentes son de interés para la generación de bienestar humano y animal.



### Plan de manejo del páramo de Chiles

#### Enfoque y avances en la formulación del Plan Participativo de Manejo y Conservación del Páramo de Chiles

Colección El Proyecto Páramo Andino y los Planes de Manejo

Autores

Sandra Milena Armero



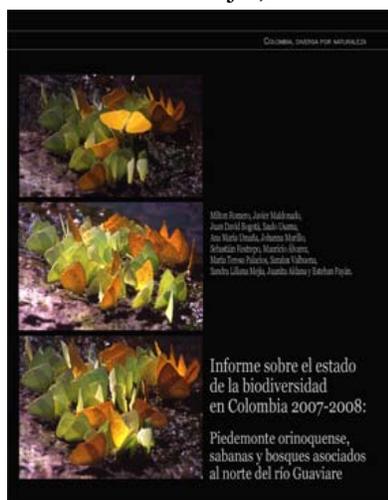
La elaboración, concertación e implementación del Plan de Manejo del Páramo de Chiles, ha sido un proceso compartido entre pobladores locales e instituciones que han logrado avanzar en la consolidación de un modelo de gestión comunitaria para el manejo del territorio, partiendo de la identidad indígena, de sus costumbres, intereses y capacidades. Esta publicación presenta los fundamentos legales e institucionales del plan de manejo, una breve relación de las acciones y los avances alcanzados hasta la fecha y las principales lecciones aprendidas a lo largo del proceso, como base para la orientación y continuidad del trabajo y de su posible réplica en otras zonas de páramo. Con ella se pretende seguir animando una labor que debe ser asumida como compromiso permanente de la comunidad y de las entida-

des oficiales interesadas en hacer del páramo de Chiles un territorio en el que se conserve y promueva la recuperación de la diversidad, basados en un proyecto propio de vida concertado y orientado al bienestar presente y futuro de su población y la de su área de influencia.

## Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2007- 2008: piedemonte orinoquense, sabanas y bosques asociados al norte del río Guaviare

### Autores

Milton Romero, Javier Maldonado, Juan David Bogotá, Saulo Usama, Ana María Umaña, Johanna Murillo, Sebastián Restrepo, Mauricio Álvarez, María Teresa Palacios, Saralux Valbuena, Sandra Liliana Mejía, Juanita Aldana y Esteban Payán



Desde el año 2008 el Instituto adoptó una estrategia modular para la elaboración del informe anual sobre el estado de la biodiversidad. Esta estrategia consiste en abordar cada año una determinada porción del territorio nacional, examinando en detalle la información de línea base existente y contrastándola, en lo posible, con situaciones documentadas en tiempos recientes mediante la aplicación de una serie de indicadores que sugieren eventualmente la existencia de cambios o evidencian tendencias o dinámicas en algunos de los componentes de la biodiversidad en la región materia de estudio. En esta ocasión, correspondiente al periodo 2007-2008, el Instituto dedicó su esfuerzo al sector que hace parte del área delimitada dentro del proyecto Biodiversidad y desarrollo en ecorregiones estratégicas de Colombia, una porción de la región de la Orinoquia, y se complementa con la información presentada en el informe de los Andes colombianos para los ecosistemas asociados a la cordillera Oriental y en la parte sur del río Guaviare y serranía de La Macarena.

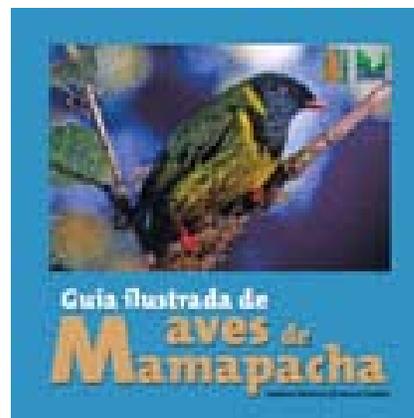
## Guía ilustrada de aves de Mamapacha

ISBN: 978-958-8343-26-6

Autora

Sandra Patricia Quiroga

Esta publicación es el resultado del interés colectivo por la conservación de los recursos naturales, especialmente de aquellos relacionados con las aves, por lo cual pretende informar sobre la importancia de mantener el hábitat de las especies y por ende motivar a la comunidad a admirar la riqueza faunística y florística como una estrategia de conservación. La publicación expone la importancia del macizo Mamapacha como área de estudio, define términos técnicos y científicos utilizados en la descripción de las especies y familias, y por último, presenta treinta fichas con las especies seleccionadas, las cuales contienen información detallada y un lenguaje sencillo sobre su nombre científico y común, nombre en inglés, distribución en Colombia o en el mundo para especies migratorias, descripción taxonómica y claves para su identificación en campo e información sobre su biología, historia natural y ecología.



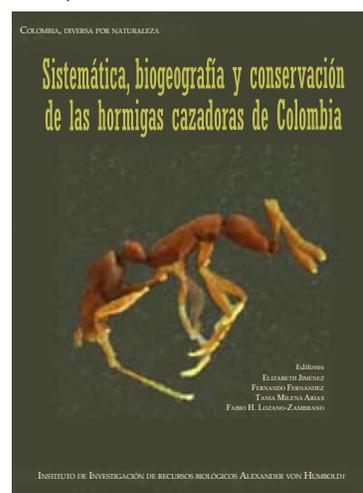
## Sistemática, biogeografía y conservación de las hormigas cazadoras de Colombia

ISBN: 978-958-8343-26-6

Editores

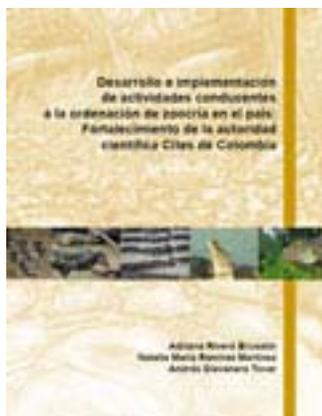
Elizabeth Jiménez, Fernando Fernández, Tania Milena Arias, Fabio Lozano-Zambrano

Esta publicación es una iniciativa de los programas de Biología de la Conservación e Inventarios, que pretende fortalecer el uso de diferentes grupos biológicos, en este caso en particular «hormigas cazadoras», como insumo de información complementaria en estudios para la toma de decisiones en conservación. Con este avance, esperamos que en Colombia las hormigas superen la etapa de los listados de especies y se conviertan en una herramienta de toma de decisiones al utilizar información valiosa sobre distribución, rarezas, endemismos; atributos de las especies que son claves para el análisis en la priorización de áreas de conservación. El libro «Sistemática, biogeografía y conservación de las hormigas Cazadoras de Colombia», es una respuesta a la necesidad de tener una visión integral de la valoración de la diversidad biológica, en especial, como un aporte a los estudios dirigidos a priorizar y seleccionar áreas de importancia para la conservación de la biodiversidad en los paisajes rurales colombianos.



## Desarrollo e implementación de actividades conducentes a la ordenación de zoocría en el país: Fortalecimiento de la autoridad científica Cites de Colombia

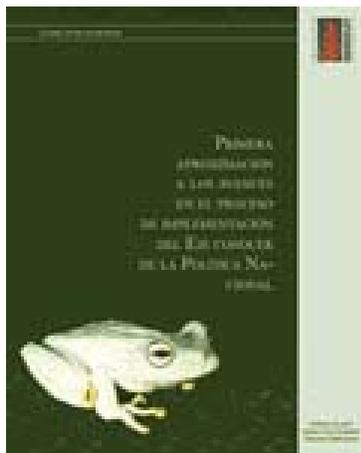
ISBN: 978-958-8343-39-6



Autores

Natalia María Ramírez, Adriana Rivera, Andrés Diavanera

Este documento está estructurado en cuatro capítulos. Información relativa al estado de la zoocría en ciclo cerrado se encuentra consignada en el capítulo uno. El capítulo dos, aborda algunas propuestas de herramientas técnicas y de esquema de evaluación y seguimiento de los programas y establecimientos de cría en cautiverio como base para el fortalecimiento de las autoridades científicas Cites. El capítulo tres brinda lineamientos técnicos para el desarrollo de programas de uso, conservación e investigación para especies objeto de zoocría comercial. El capítulo cuatro presenta los conceptos técnicos de registro de granjas que crían en cautiverio especies del Apéndice I de la Cites.



## Primera aproximación a los avances del eje conocer de la Política Nacional sobre Biodiversidad

Autoras

María José Calderón, Adriana Alzate, Verónica Hernández

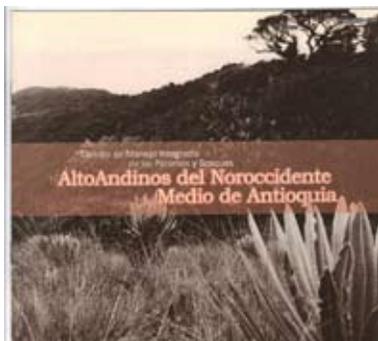
A diez años de la construcción de la “Propuesta técnica para la formulación de un plan de acción nacional en biodiversidad, Colombia biodiversidad siglo XXI”, como plan de acción colectivo para implementar la Política Nacional de Biodiversidad, el Instituto desarrolló una prueba piloto de recopilación de información durante los meses de agosto a diciembre de 2008, con el fin de conocer específicamente las contribuciones del eje conocer a dicha propuesta por parte de las instituciones nacionales que aportan al conocimiento de la biodiversidad a escala nacional e intersectorial.

## Distrito de manejo integrado de los páramos y bosques altoandinos del noroccidente medio de Antioquia

Colección El Proyecto Páramo Andino y los Planes de Manejo

Autores

Sandra Milena Armero



Esta cartilla presenta las características generales del Distrito de Manejo Intergrado del Sistema de Páramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio de Antioquia. En ella se resumen de manera sencilla las características del área, su delimitación y zonificación preliminar, y se muestran los objetivos que buscan su declaratoria. En la actualidad, en cumplimiento de las disposiciones legales, se desarrolla la elaboración del Plan Integral de Manejo definitivo del DMI. Este plan debe ser aprobado por el Consejo Directivo de Corantioquia y cuenta con importantes aportes construidos a lo largo de los últimos años en coordinación con los actores sociales e institucionales de la región.

## Especies focales de aves de Cundinamarca: estrategias para la conservación

ISBN: 978-958-8343-39-6

Autores

Ana María Franco, Juan David Amaya-Espinel, Ana María Umaña-Villaveces, María Piedad Baptiste, Oswaldo Cortés.

Esta guía es el resultado de la implementación de la investigación científica orientada a la generación de estrategias de conservación de las especies focales de aves y de sus ecosistemas; el documento muestra detalladamente las especies de aves que podemos encontrar en el área de jurisdicción de la CAR, así como una descripción taxonómica y la información ecológica, incluyendo el nivel de amenaza, esquemas de partes y el hábitat en el cual se encuentran.



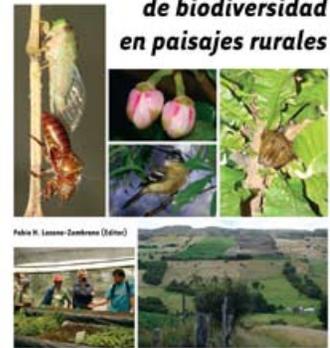
## Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales

ISBN: 978-958-8343-40-2

Autores

Sandra Lucía Aristizábal, Paula Caycedo, Gustavo Guerra, Rogelio Gutiérrez, Carlos Andrés Cardona, Elizabeth Jiménez-Carmona, Fabio H. Lozano-Zambrano, Omar Mejía, Javier Eduardo Mendoza, Diana Patricia Ramírez, Luis Miguel Renjifo, William Vargas, Ana María Vargas.

### Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales



El primer esfuerzo a gran escala para desarrollar estrategias de conservación de la biodiversidad nativa en paisajes rurales en Colombia surgió con el proyecto: “Conservación y uso sostenible de la biodiversidad en los Andes colombianos” liderado por el Instituto Humboldt. Este ambicioso proyecto estaba constituido por diversos componentes, dentro de los cuales el que fue considerado como más innovador en su momento, fue el encaminado a desarrollar estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en paisajes rurales. Este libro es uno de los resultados de esa iniciativa. En él se plasman las bases teóricas para el desarrollo de las herramientas de manejo del paisaje para la conservación de biodiversidad nativa en paisajes rurales, las fases del proceso y experiencias desarrolladas en el occidente de Cundinamarca.

## Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de plantas aromáticas, medicinales, condimentarias y afines con énfasis en ingredientes naturales para la industria cosmética en Colombia

ISBN: 978-958-8536-00-2

Autores

Luisa Fernanda López, Diana Mejía González, Jose Antonio Gómez, Catalina Albarracín, Luisa Fernanda López, Diana Mejía González, Jose Antonio Gómez, Catalina Albarracín.

Esta agenda hace referencia a las necesidades de investigación y desarrollo tecnológico de ingredientes naturales de plantas nativas para la industria cosmética, con énfasis en tres componentes: plantas aromáticas, medicinales y condimentarias, en adelante denominadas “plantas medicinales”, extractos de plantas medicinales y colorantes naturales.



## Caracterización de la biodiversidad en la selva de Matavén

ISBN: 978-958-8343-36-5

### Autores

Héctor Villarreal-Leal, Adriana Prieto-Cruz, Mónica Ospina-Correa, Mónica Higuera-Díaz, Juanita Aldana-Domínguez, Mauricio Álvarez-Rebolledo, Ana María Umaña-Villaveces, Socorro Sierra-Buitrago, Fernando Forero, Javier A. Maldonado-Ocampo, Juan David Bogotá-Gregory, Francisco A. Villa-Navarro.



### CARACTERIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA SELVA DE MATAVÉN



La región conocida como la selva de Matavén es considerada una zona de transición entre las grandes selvas de la Amazonia y las extensas sabanas de la Orinoquia. Reviste un especial interés biológico, no sólo por su posición biogeográfica, sino por su buen estado de conservación, con menos del 5% de la superficie total transformada en zonas de cultivo y rastrojos. El presente estudio constituye la primera caracterización sistemática de la biodiversidad de la cuenca baja del caño Matavén y el río Orinoco (zona centro-oriental de la selva de Matavén). De otro lado, un amplio archivo sonoro de aves y de documentación fotográfica de cada grupo biológico y de los paisajes fue conformado, con potencial de apoyar en el futuro procesos de educación de las comunidades indígenas locales, en temas de concientización y divulgación de la riqueza biológica que representa la selva de Matavén.

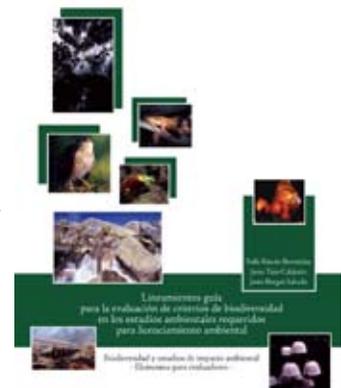
Lineamientos guía para la evaluación de criterios de biodiversidad en los estudios ambientales requeridos para licenciamiento ambiental. Biodiversidad y estudios de impacto ambiental - Elementos para evaluadores

ISBN: 978-958-8343-40-2

### Autores

Sofía Rincón Bermúdez, Javier Toro Calderón, Javier Burgos Salcedo

Este documento presenta información orientadora para la inclusión del análisis de la biodiversidad en el proceso de evaluación de impacto ambiental (EIA) como parte de la solicitud de licencia ambiental para el diseño, la ejecución y el desmantelamiento de proyectos, obras o actividades en Colombia. Los lineamientos guía son una herramienta para el proceso de evaluación de los estudios ambientales (EsA), por parte de las autoridades ambientales, que busca determinar si la información contenida es confiable y suficiente desde el punto de vista científico y técnico para un proceso de toma de decisiones, el cual culmina con la aprobación o rechazo de la licencia ambiental.



## Conocimiento tradicional y biodiversidad. Materiales de trabajo para organizaciones y comunidades negras (reimpresión)

Autores

Paola García, Juanita Chaves, Enrique Sánchez

Estos materiales de trabajo van dirigidos a organizaciones y líderes de las comunidades negras que viven y dependen de manera directa de la biodiversidad. Interesan particularmente a las comunidades localizadas en territorios ancestrales titulados colectivamente en desarrollo de la Ley 70 de 1993.



## Conocimiento tradicional y biodiversidad. Materiales de trabajo para comunidades y organizaciones indígenas (reimpresión)

Autores

Paola García, Juanita Chaves, Enrique Sánchez

Los materiales de trabajo contienen información sobre la discusión que se viene desarrollando acerca del tema del reconocimiento y la protección del conocimiento tradicional indígena relacionado con los recursos biológicos, para así fortalecer la capacidad de acción y respuesta de las organizaciones y comunidades en el tema.



### Conservación del águila pescadora (*Pandion haliaetus*) a través de la protección de la infraestructura piscícola

SERIE ESPECIES COLOMBIANAS

17

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS  
ALEXANDER VON HUMBOLDT  
SERVICIO DE PESCA Y VIDA SILVESTRE  
DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USFWS)

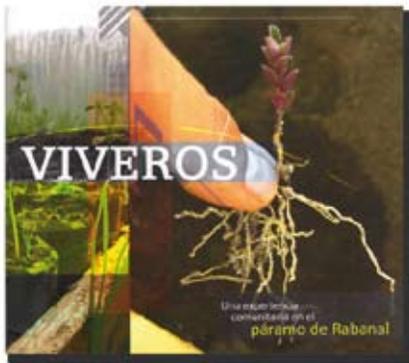
## Conservación del águila pescadora (*Pandion haliaetus*) a través de la Protección de la infraestructura piscícola

Serie Especies Colombianas No. 17

Autores

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos de América (USFWS).

Con el fin de aportar recomendaciones para la conservación del águila pescadora y contribuir a la disminución de pérdidas económicas derivada de la predación de las aves a los peces, mediante la protección de los estanques piscícolas, el Instituto Humboldt y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos de América lideraron una investigación a partir de la cual se concluyó que el método más efectivo es el uso combinado de un encordado de protección por encima del estanque piscícola y una malla de gallinero perimetral.



## Viveros.

Una experiencia comunitaria en el páramo de Rabanal

ISBN: 978-958-8343-28-0

Autor

Mauricio Aguilar

Esta cartilla es la memoria de una experiencia comunitaria que tiene lugar en Gachetá Alto, municipio de Guachetá (Cundinamarca), donde desde hace dos años se viene desarrollando el proceso de construcción y fortalecimiento del vivero comunitario El Robledal. Con el apoyo de varias organizaciones, este vivero se ha convertido en un espacio de aprendizaje sobre las especies vegetales, su uso y sus procesos de producción, así como en un lugar de encuentro y diálogo entre los miembros de la comunidad y las instituciones. Esta publicación busca resaltar la importancia que esta iniciativa tiene para la conservación y el manejo sostenible de ecosistemas de alta montaña, al contar con el liderazgo de las personas de la región, fundamentado en la recuperación de su conocimiento y, sobre todo, en su compromiso.

## Planeador 2010

El objetivo de la celebración del Año Internacional de la Biodiversidad no es solamente alertar sobre el problema que representa la pérdida de la diversidad biológica, sino estimular a los ciudadanos del mundo entero para que adopten actitudes amigables con la conservación de la diversidad biológica del planeta y la recuperación de los ecosistemas degradados o en peligro de desaparecer. El primer paso consiste en darle visibilidad al tema. Por ese motivo, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt prepara una muy variada agenda de actividades, tanto académicas como de divulgación científica, para celebrar el año 2010. En este esfuerzo, el Instituto presenta este Planeador 2010, con temáticas de interés alrededor de la biodiversidad, su comportamiento y el nuestro frente a la misma.



## SONOROS

### Guía sonora de aves de Mamapacha



Presenta los cantos de las principales especies de aves observadas en el macizo de Mapacha, el cual está ubicado al oriente de Boyacá, en jurisdicción de Corpochivor. Este macizo es considerado un ecosistema estratégico para la conservación de los recursos naturales, puesto que en él se contrastan los ecosistemas de páramo y selva húmeda, fuentes hídricas de varios municipios. La guía es el resultado del interés conjunto entre el Instituto Humboldt y Corpochivor por la preservación de los recursos naturales, especialmente de aquellos relacionados con las aves, y busca motivar e informar a la comunidad mediante un formato sencillo y útil para la identificación de especies en campo como estrategia de conservación.

## NOVEDADES WEB

2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica: [www.2010colombia.com](http://www.2010colombia.com)

La página del Año Internacional de Biodiversidad (AIB) en Colombia se desarrolló sobre Joomla, Sistema de Gestión de Contenidos (CMS) mundialmente premiado, que ayuda a construir sitios web y otras aplicaciones en línea que, además de ser una solución de código abierto, está disponible libremente. La página se compone de múltiples secciones, entre las que se encuentran noticias, biodiversidad en cifras, eventos, encuestas, enlaces a documentos y videos, descargas, preguntas frecuentes sobre biodiversidad (FAQ), información general del AIB, un formulario de contacto, imágenes aleatorias y una sección con las noticias sobre biodiversidad generadas por [www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com).

### Alfresco

Repositorio de Documentación Digital. Al cierre del año logró agrupar alrededor del 60% de los resultados de las investigaciones del Instituto. Esta estructura de soporte permite administrar y realizar búsquedas sobre los resultados e informes de investigación que realizan los consultores; está instalada en un servidor de propiedad del Instituto, ubicado en la sede principal y accesible en la web en el dominio <http://alfresco.humboldt.org.co/share>.



## PENDONES



En el marco del 2010 Año Internacional de la Biodiversidad, específicamente como parte de la estrategia de comunicaciones, se elaboraron doce pendones alusivos a temas centrales como la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, el uso y aprovechamiento de los recursos, especies amenazadas, diversidad cultural y especies carismáticas como aves, plantas e insectos, entre otros.

# EQUIPO DE TRABAJO

## EQUIPO DIRECTIVO Y ASESOR

Eugenia Ponce de León

Juan Manuel Díaz  
(retiro 15-03-2009)

Brigitte LG Baptiste

Fernando Casas  
(retiro 06-05-2009)

Johanna Galvis

Juan Pablo Zamora

Ricardo Carrillo

María D. Castiblanco  
(retiro 27-01-2010)

Eduardo Zea

María Claudia Fandiño  
(retiro 19-04-2009)

Jerónimo Rodríguez

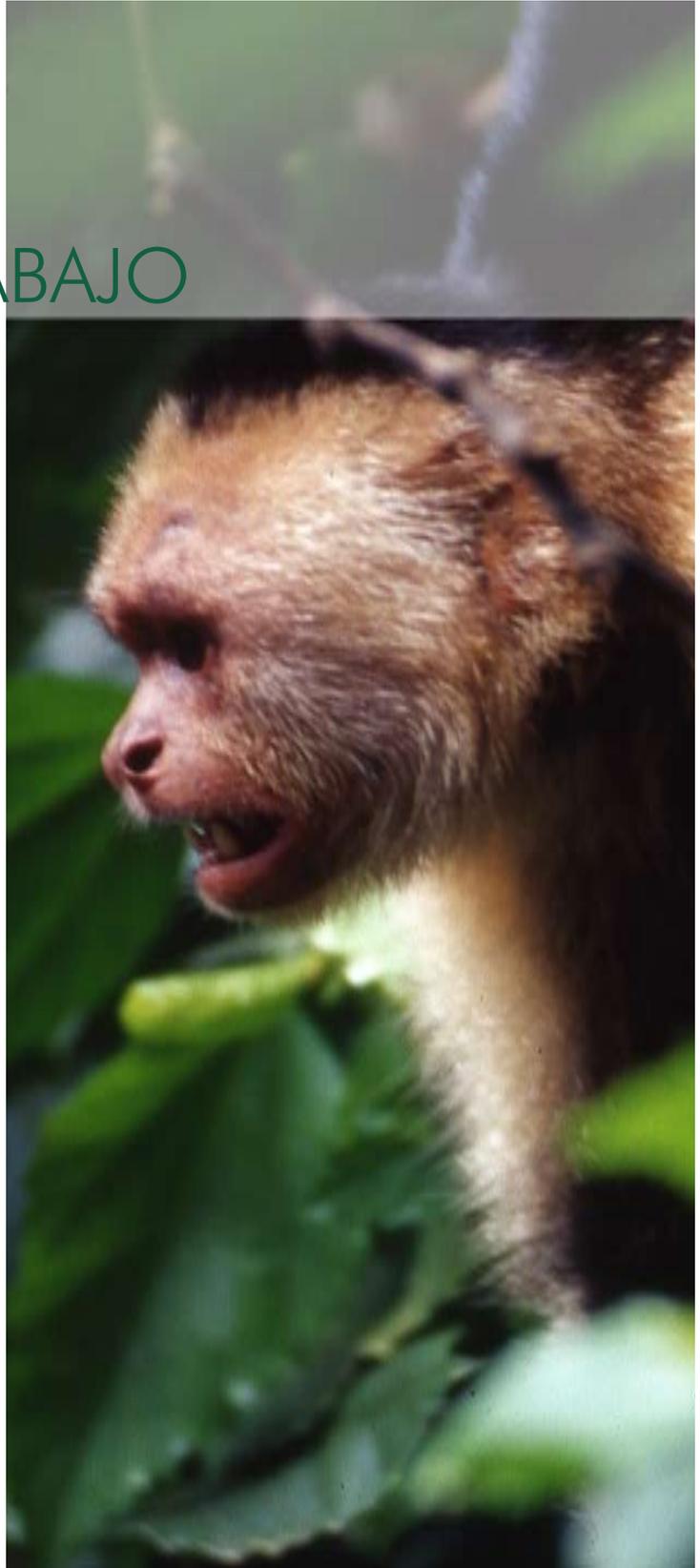
Carlos Lasso

Mauricio Álvarez  
(retiro 16-06-2009)

Inés Cavalier  
(retiro 16-06-2009)

María Paula Quiceno  
(retiro 08-02-2010)

Mauricio Salcedo



## INVESTIGADORES

Adriana Vásquez	Lorena Franco (retiro 30-06-2009)
Ángela Suárez	María Isabel Vieira
Carlos Tapia	María Piedad Baptiste
Clara Lucía Matallana	María Teresa Palácios (retiro 24-12-2009)
Claudia María Villa	Mauricio Giraldo (retiro 30-06-2009)
Claudia Alejandra Medina	Mónica Vera
Diana López	Óscar Gómez
Diego Murcia (retiro 31-12-2009)	Rodrigo Moreno
Fabio Lozano (retiro 08-03-2009)	Sandra Montañez
Henry Mance (retiro 29-01-2010)	Sebastián Restrepo Calle
Hernando García	Tatiana Menjura

## AUXILIARES COLECCIONES VILLA DE LEYVA

Alba Janeth Robles	Luis Edier Franco
Aura Robles	Mariney Rodríguez
Carlos Montaña	Miguel Ángel Torres
Edwin Torres	Sandra Medina
Fernando Forero	Socorro Sierra

## APOYO ADMINISTRATIVO A PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Claudia Liliana Abreu	José David Moncaleano (retiro 22-01-2010)
Claudia Alfonso	Juan Camilo Cabrejo (retiro 02-02-2010)
Diana Milena Parra	Juliana Castellanos
Edwin Copete	Ruth Galindo (retiro 31-12-2009)
Janeth Calderón	Samuel Díaz
Jorge Ernesto Vargas	

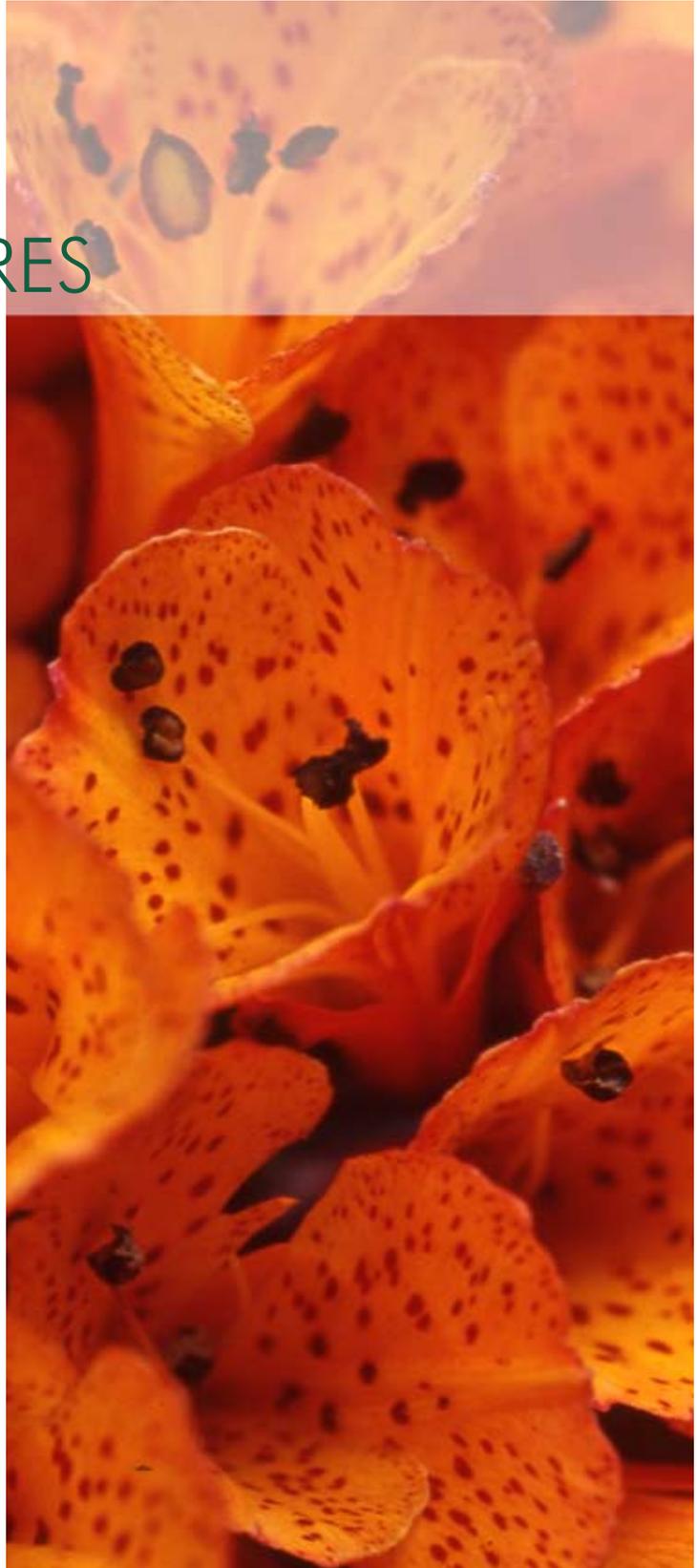
## PERSONAL FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO

Adriana Orjuela	Lucy Suárez
Adriana Novoa (retiro 31-12-2009)	Luis Fernando Vanegas
Alfredo Diazgranados	Luz Adelina Suárez
Ana Patricia Sánchez	Luz Belcy Cetina (retiro 28-09-2009)
Angélica Cardozo	María Beatriz Torres
Clara Cecilia González	María Cleotilde López
Gerardo Burgos	Marucella Luna
Gilma Ávila (retiro 31-12-2009)	Melba Abello
Giovanny Díaz	Milena Cadena
Iván Bocanegra	Orfi Páez
Ivonne Parra (retiro 03-07-2009)	Otoniel Castañeda
Ivonne Somar Sierra	Patricia Manzanares
José del Carmen Herrera	Sandra Otavo

# COLABORADORES

## PERSONAS

Adisedith Camacho  
Adolfo León Correa  
Adriana Aguirre  
Adriana Hurtado  
Adriana Lucía Arcos  
Adriana Melo  
Alan Aguiá  
Alejandro Calderón  
Alexandra Gartner  
Álvaro Bolaños  
Ana María Vargas  
Ana Patricia Toro  
Andrea Buitrago  
Andrea Noriega  
Andrea Silva  
Ángela Caro  
Astrid Pulido  
Aura Milena Arenas  
Beatriz Mogollón  
Bert De Bievre  
Bibiana Salamanca  
Byron Calvachi  
Caidia Castañeda  
Camila Cammaert  
Camilo Londoño  
Camilo Rodríguez  
Carlos Moreno  
Carlos Pedraza  
Carmenza Castiblanco  
Carolina Londoño  
Carolina Sofrony



Carolina Useche  
Carolina Villafañe  
Catalina Arias  
Catalina Ochoa  
Catherine Gamba  
César Márquez  
Clarita Bustamante  
Claudia Alfonso  
Claudia Fonseca  
Constanza Atuesta  
Dalila Caicedo  
Daniel Ospina  
Diana Lucía Duque  
Diana Torres  
David Felipe Mejía  
David Rivera  
Diana Mejía  
Diana Ramírez  
Diego Moreno  
Ederson Cabrera  
Eduardo Arias  
Eydith Gil  
Edwin Copete  
Fabián Libreros  
Fabio Arturo González  
Fabio H. Lozano  
Febe Lucía Ruiz  
Felipe Murtinho  
Felipe Rubio  
Fernando Trujillo  
Francisco Fajardo  
Francisco Nieto  
Francisco Gutiérrez  
Francisco Londoño  
Fredy Ochoa  
Germán Andrade  
Germán Corzo  
Germán Galindo  
Gilberto Almeida  
Guillermo Rico  
Guillermo Rudas  
Guiomar Jaramillo

Gustavo Galindo  
Gustavo Guerra  
Gustavo Wilches  
Harold Gómez  
Héctor Tavera  
Henry Arellano  
Hilayalit Rodríguez  
Humberto Sánchez  
Ivonne Latorre  
Ivonne Villada  
Jairo G. Sánchez  
Jairo Miguel Guerra  
Jairo Valderrama  
Janis Bibiana Chica  
Javier Esteban Carvajal  
Javier Otero  
Johann Angélica Rodríguez  
Johanna Barrero  
John Bejarano  
Jorge Jácome  
José Antonio Gómez  
José Omar Mejía  
Juan C. Betancourth  
Juan Manuel Navarrete  
Juan Manuel Soto  
Juan Pineda  
Juliana Chamorro  
Juanita Aldana  
Julia Benavides  
Juliana Agudelo  
Juliana Rodríguez  
Laura Lopera  
Leonardo Bocanegra  
Leonardo Valencia  
Liliana Rodríguez  
Lorena Torres  
Lucila Espinosa  
Luis Alberto Camargo  
Luisa Fernanda López  
Luisa Fernanda Ruiz  
Luz Adriana Moreno  
Luz Ángela Ochoa

Luz Marina Silva  
Manuel Burgos  
Marcela Jiménez  
Marcela Santamaría  
Margarita María Daza  
María Andrea Orjuela  
María Angélica Montes  
María Antonia Espitia  
María Carolina Pinilla  
María Cecilia Londoño  
María Victoria Campo  
Mariana Cadavid  
Mariney Rodríguez  
Marisol Beltrán  
Martha Isabel Romo  
Martín Châtelet  
Mauricio Aguilar  
Mauricio Ramírez  
Maryen Elisa Moreno  
Milena Armero  
Mónica Hernández  
Mónica M. Morales  
Mónica Morales R.  
Natalia Gómez  
Nelcy Hernández  
Nelly Rodríguez  
Nelson Vélez  
Néstor Ricardo Bernal  
Nora Bolaños  
Nohra León  
Olga Cecilia Guerrero  
Omar Mejía  
Ophélie Robineau  
Ornella Blanco  
Óscar Orrego  
Pablo Ramos  
Paola Cubillos  
Paola Moreno  
Raúl Aramayo  
Raúl Riveros  
Ricardo Vásquez  
Rita Kotov

Rodolfo Romero  
Rodrigo Negrete  
Rogelio Gutiérrez  
Rosa Helena Ajiaco  
Samuel Díaz  
Sandra Quiroga  
Sandra Ruiz

Santiago Madriñán  
Saralux Valbuena  
Sofía Rincón  
Sonia Liliana Guzmán  
Susana Rudas  
Tarcisio Aguilar  
Tomás Estevez

Úrsula Sola  
Victoria Peters  
William G. Vargas  
Wilson Ramírez  
Xatli Martínez  
Yanneth Bagarozza

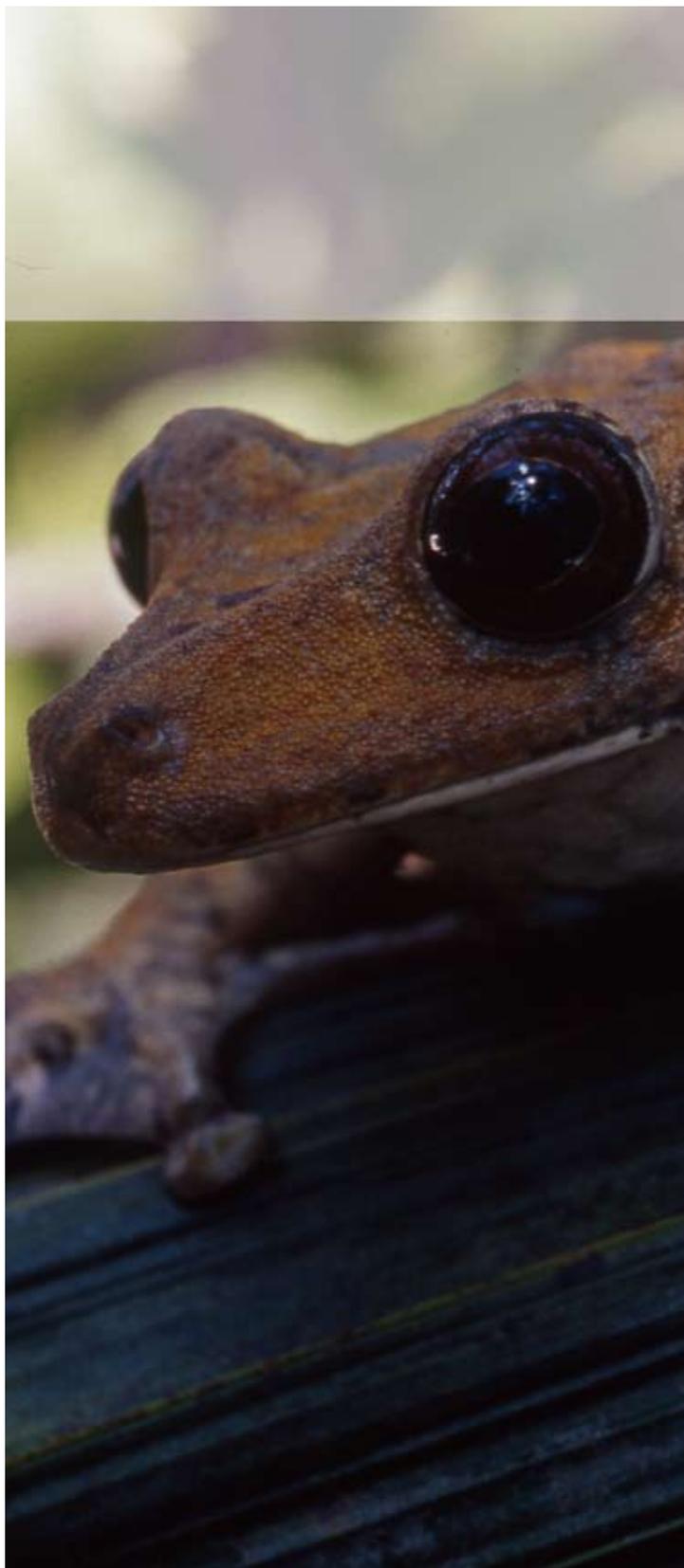
## INSTITUCIONES

Academia Colombiana de Ciencias Físicas y Naturales (Accefyn)  
Arfo Editores  
Asociación Bogotana de Ornitología (ABO)  
Asociación Colombiana de Autoridades Ambientales (Asocars)  
Asociación Red Colombiana de Agricultura Biológica (Recab)  
Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Resnatur)  
Banco Mundial  
Caja de Compensación Familiar de Cauca (Comfacauca)  
Cámara del Comercio de Bogotá  
Casa Editorial El Tiempo  
Centro Internacional de Agricultura Tropical (Ciat)  
Cooperativa de Apicultores del Huila (Coapi)  
Conservación Internacional Colombia  
Cooperativa de Apicultores del Cauca (Cooapica)  
Corporación Autónoma y Regional de Boyacá (Corpoboyacá)  
Corporación Autónoma y Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia)  
Corporación Autónoma Regional de Chivor (Corpochivor)  
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)  
Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (Corporinoquia)  
Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS)  
Corporación Colombia Internacional (CCI)  
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica)  
Corporación Paisajes Rurales  
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA)  
Departamento Nacional de Planeación (DNP)  
Ecopetrol  
Endesa  
Fondo de Patrimonio Natural  
Fundación Amigos de Guasca  
Fundación Colección Ornitológica Phelps, Venezuela  
Fundación Etnollano  
Fundación Horizonte Verde  
Fundación Humedales  
Fundación Kotzala  
Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Venezuela  
Fundación Mariano Ospina  
Fundación Omacha  
Fundación para la conservación de la naturaleza y la vida (Fundavi)  
Fundación Natura  
Fundación Palmarito  
Fundación Pangea  
Fundación Panthera  
Fundación para el Medio Ambiente y el Desarrollo Humano Sostenible del Trópico (Fundetrópico)  
Fundación Tropenbos

Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano (Unitrópico)	Ministerio de Educación Nacional
Fundación Zizua	Organización para la Educación y Protección Ambiental (Opepa)
Gattaca	Pontificia Universidad Javeriana
Human Capital	Red Nacional de Observadores de Aves (Rnoa)
Ingenian Software	Resguardo Indígena de Chiles Gran Territorio de los Pastos
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi	Sincronía Software
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	<i>The Nature Conservancy</i> (TNC)
Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia	<i>U.S. Fish and Wildlife Service</i> (USFWS)
Instituto de Estudios de la Orinoquia, Universidad Nacional de Colombia Sede Arauca	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN)
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives De Andréis" (Invemar)	Universidad Central de Venezuela (UCV)
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Inia), Venezuela	Universidad de los Andes
Instituto Socialista de la Pesca y Acuicultura (Insopesca), Venezuela	Universidad de los Llanos (Unellez), Venezuela
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (Ivic)	Universidad de los Llanos (Unillanos)
Jardín Botánico de Medellín Joaquín Antonio Uribe	Universidad Jorge Tadeo Lozano
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Universidad Nacional Experimental de Guayana (Uneg)
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	WWF ( <i>World Wide Fund for Nature</i> ) Fondo Mun- dial para la Protección de la Naturaleza

# CONVENIOS

A continuación se presenta una el listado de los convenios suscritos, incluyendo entidad, objeto y productos.



ENTIDAD	OBJETO	PRODUCTOS
<p data-bbox="146 352 763 388">ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS FÍSICAS Y NATURALES</p> <p data-bbox="354 430 868 840">Aunar esfuerzos técnicos y financieros para la realización del I Congreso Colombiano de Restauración Ecológica y II Simposio de Experiencias en Restauración Ecológica en Colombia. De igual manera, establecer una alianza entre las dos entidades para aprovechar el espacio de dichos eventos para la generación de conciencia en torno al conocimiento, conservación y uso de la biodiversidad colombiana y la difusión de conocimiento a través de la venta de libros y otros productos alusivos a la biodiversidad.</p>		<ol data-bbox="893 430 1421 756" style="list-style-type: none"> <li>1. Informe de ejecución de los recursos aportados por el Instituto a la Academia para la realización del I Congreso Colombiano de Restauración Ecológica y II Simposio de experiencias en restauración ecológica en Colombia.</li> <li>2) Stand del Instituto en el I Congreso Colombiano de Restauración Ecológica y II Simposio de experiencias en restauración ecológica en Colombia.</li> </ol>
<p data-bbox="146 877 1088 913">ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL (RESNATUR)</p> <p data-bbox="354 955 868 1470">El Instituto y Resnatur se proponen, mediante complementariedad e integración de recursos administrativos, técnicos y logísticos en general, colaborar entre sí para ampliar espacios de gestión institucional y propiciar la acción sinérgica entre las partes, o con terceros, magnificando la cobertura y calidad de resultados en función de los propósitos de interés común mediante la formulación, administración y ejecución de planes, acciones y proyectos institucionales de interés común fundamental, en torno a la atención de demandas sociales de bienestar; conocimiento; tecnología ambiental, conservación y uso de la diversidad biológica y cultural, entre otros.</p>		<p data-bbox="893 955 1112 991">Convenio marco.</p>
<p data-bbox="354 1507 868 1764">Aunar esfuerzos para adelantar las actividades de capacitación en el esquema de gestión de información en el marco del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SiB), para hacer disponible la información sobre biodiversidad generada por Resnatur y para que ésta se convierta en nodo del sistema.</p>		<ol data-bbox="893 1507 1421 1774" style="list-style-type: none"> <li>1. Funcionarios de Resnatur capacitados en el esquema de gestión de información y en el uso de herramientas del SiB Colombia y replicadores de capacidad en el marco de dicha Red.</li> <li>2. Información sobre biodiversidad generada por Resnatur disponible a través del SiB Colombia.</li> </ol>

ENTIDAD

OBJETO

PRODUCTOS

ASOCIACIÓN COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA (ACAC)

En desarrollo del Convenio de Ciencia y Tecnología 795-2009 suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional y la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, el Instituto se compromete a aportar textos educativos, ilustraciones e imágenes sobre flora colombiana, para la exposición del proyecto Expediciones Botánicas Siglo XXI - José Celestino Mutis (1732-1808) del Ministerio de Educación Nacional.

Textos educativos, ilustraciones e imágenes sobre flora colombiana entregados a la ACAC para ser incluidos en la exposición del proyecto Expediciones Botánicas Siglo XXI - José Celestino Mutis (1732-1808) del Ministerio de Educación Nacional.

COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD (CONABIO)

El presente Convenio General de Colaboración tiene como objetivo constituir un marco de referencia para unir esfuerzos para incidir positivamente en el mejoramiento del medio ambiente, la conservación y uso sustentable de la biodiversidad, a través de la ejecución de proyectos específicos entre las partes en el ámbito de sus atribuciones.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR), CORPORACIÓN AUTÓNOMA DE CHIVOR (CORPOCHIVOR) Y CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ (CORPOBOYACÁ)

Aunar y ejecutar esfuerzos técnicos y financieros para la implementación de las acciones concertadas, enmarcadas dentro del Plan de Manejo Ambiental del Macizo de Rabanal, a través de la cooperación interinstitucional.

1. Propuesta de declaratoria del Parque Regional Natural Rabanal.
2. Ajuste cartográfico del área protegida.
3. Diseño del Plan de Manejo específico para el Parque Natural Regional.
4. Módulo básico de seguimiento y monitoreo Plan de Manejo (PM) e indicadores Estado - respuesta presión del área de manejo diseñado.
5. Seguimiento y consolidación de Herramientas de Manejo del Paisaje en San Antonio, Tibitas y Cortaderal.
6. Viveros Robledal y Gacal consolidados (acuerdos de manejo).

ENTIDAD	OBJETO	PRODUCTOS
<p>CONT... CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR), CORPORACIÓN AUTÓNOMA DE CHIVOR (CORPOCHIVOR) Y CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ, (CORPOBOYACÁ)</p>		
	<p>Aunar y ejecutar esfuerzos técnicos y financieros para la implementación de las acciones concertadas, enmarcadas dentro del Plan de Manejo Ambiental del Macizo de Rabanal, a través de la cooperación interinstitucional.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Censos y caracterizaciones de predios y productores agropecuarios en sitios críticos para el manejo.</li> <li>8. Procesos agroecológicos en predios de los 6 núcleos territoriales.</li> <li>9. Análisis de las reglas formales e informales en el manejo de acueductos locales.</li> <li>10. Diversidad de insectos indicadores de calidad de agua en una cuenca del páramo el Rabanal, identificados.</li> <li>11. Base de información minero-ambiental sistematizada y consolidada.</li> </ol>
<p>CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA)</p>		
	<p>Implementar acciones del Plan de Manejo del Sistema de Páramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño (SPBANMA), en el marco del Pomca Río Grande -Río Chico.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrategia para la restauración ecológica basada en procesos de restauración ecológica en áreas de bosque altoandino y páramo (Entrerríos, Belmira y San José de la Montaña con base en lo planteado por el Sirap-PCA).</li> <li>2. Plan de manejo para las áreas en ecosistemas de páramo con miras al cumplimiento de la Resolución 0839 del 01 de agosto de 2003</li> <li>3. Talleres orientados a la promoción y consolidación de mesas ambientales locales y a la formación de gestores ambientales, así como a la armonización de instrumentos de planificación territorial con el Plan de Manejo del DMI Sistema de Páramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño.</li> <li>4. Proceso de reconversión productiva y autonomía alimentaria (escuela agroecológica del páramo) en 15 veredas del área.</li> <li>5. Estrategia de comunicación y divulgación (Escuela agroecológica y socialización del Plan Integral de Manejo del DMI).</li> </ol>

ENTIDAD	OBJETO	PRODUCTOS
ECOPETROL S.A.	<p>Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para desarrollar la planeación ambiental para la conservación de la biodiversidad en las áreas operativas de Ecopetrol, localizadas en el Magdalena Medio y los Llanos Orientales de Colombia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Base de datos con información ambiental secundaria de la zona.</li> <li>2. Mapa en escala 1:100.000 con identificación de ecosistemas y objetos de conservación en las áreas operativas de Ecopetrol en Magdalena Medio y Llanos Orientales.</li> <li>3. Mapa en escala 1:25.000 con identificación de ecosistemas y objetos de conservación en un área total de 40.000 hectáreas (20.000 en Magdalena Medio y 20.000 en Llanos Orientales).</li> <li>4. Cuatro sistemas ecológicos de las dos zonas de interés de Ecopetrol con identificación de lineamientos para la conservación de la biodiversidad.</li> <li>5. Sistema de monitoreo diseñado para los cuatro sistemas ecológicos y objetos de conservación priorizados, con inclusión de indicadores y componentes de una estrategia para su implementación.</li> </ol>
FONDO BIOCOMERCIO COLOMBIA	<p>Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para que el Fondo ejecute a cabalidad el contrato 001 suscrito con la Unión temporal Guardabosques Futuro del Oriente de Caldas, a través del aporte metodológico y desarrollos por parte del Instituto.</p>	<p>Convenio marco.</p>
	<p>Entregar al Fondo la administración de la herramienta denominada Observatorio de Biocomercio (Obio), de propiedad del Instituto, la cual deberá ser mantenida, alimentada y hecha disponible para beneficio propio, del Instituto y del país.</p>	<p>Entrega de la herramienta Observatorio de Biocomercio (Obio) al Fondo Biocomercio Colombia.</p>
FUNDACIÓN JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE	<p>Aunar esfuerzos técnicos, financieros y logísticos para compilar información sobre parcelas permanentes para el monitoreo (PPM) de bosques en Colombia; documentar todos los proyectos y estudios re-</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe sobre el estado actual y perspectivas de los proyectos para estudiar la estructura y dinámica del bosque a través de parcelas permanentes para el monitoreo en Colombia.</li> </ol>

ENTIDAD

OBJETO

PRODUCTOS

CONT... FUNDACIÓN JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE

ferentes a PPM identificados en el Catálogo Nacional de Metadatos, de acuerdo con los lineamientos del SiB del Instituto, así como desarrollar una base de datos de la estructura, composición y otra información biológica y ambiental disponible en las PPM identificadas, siguiendo los lineamientos del SiB.

2. Base de datos con los metadatos de las PPM de Colombia. Esta base de datos debe contener los campos mínimos obligatorios establecidos por el estándar de metadatos del SiB, en donde se documenta la parcela como un recurso de información.
3. Base de datos con la información biológica y ambiental del trabajo en campo de la mayor cantidad posible de parcelas. La base de datos debe incluir todos los campos requeridos por el modelo de datos de la Red de Inventarios Forestales (Rainfor), así como los requeridos por el modelo de datos del CTFS (Center for Tropical Forest Science).

Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para liderar y orientar apropiadamente el proceso de diseño de lineamientos para una estrategia del Inventario Nacional de Biodiversidad y aportar a la implementación de la misma con la generación de propuestas para su desarrollo mediante la digitalización, depuración y puesta a disposición de datos de plantas en el marco del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SiB).

1. Un plan de trabajo detallado con cronograma de actividades, que habrá de presentarse en los diez días calendario siguiente a la legalización del convenio.
- 2) Una lista de chequeo de capacidad institucional del Jardín Botánico para la gestión de información sobre biodiversidad actualizada a diciembre de 2009.
- 3) Un nodo distribuido de datos del herbario del Jardín Botánico activo y proveyendo información al Sistema Distribuido de Búsquedas del portal SiB Colombia, establecido de acuerdo con la infraestructura documentada en el producto No. 2.
- 4) Al menos 30.000 registros biológicos del herbario del Jardín Botánico digitalizados, depurados y disponibles en Internet a través del portal SiB.
- 5) Una propuesta de reactivación de la estrategia de becas ABC para la construcción y puesta a disposición de Archivos de Autoridad Taxonómica
- 6) Un documento de ruta de articulación de los ejemplares tipo de la colección FMB a la iniciativa Latin American Plant Initiative (Lapi), a través del herbario del Jardín Botánico.

ENTIDAD

OBJETO

PRODUCTOS

CONT... FUNDACIÓN JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE

Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para liderar y orientar apropiadamente el proceso de diseño de lineamientos para una estrategia del Inventario Nacional de Biodiversidad y aportar a la implementación de la misma con la generación de propuestas para su desarrollo mediante la digitalización, depuración y puesta a disposición de datos de plantas en el marco del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SiB).

7) Un informe final técnico y financiero en el que se detallen las actividades realizadas y el destino de los recursos aportados por el Instituto y de contrapartida.

FUNDACIÓN NATURA

Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y logísticos para recopilar, sistematizar, analizar y proponer lineamientos de uso sostenible en el marco de los sistemas de aprovechamiento de productos naturales no maderables, de acuerdo con los procesos que se han avanzado desde el Instituto y en asocio con otras instituciones definidas en conjunto por las partes, con relevancia en la materia.

1. Plan de trabajo que incluye la metodología de selección de casos de análisis asociados a sistemas de aprovechamiento, el enfoque y mecanismo de participación de las instancias formales e informales, así como la definición del equipo de trabajo.
2. Documento escrito sobre los sistemas de aprovechamiento de la biodiversidad analizados, mecanismos de sistematización de casos, y bases de información biológica y sociocultural vinculadas al análisis.
3. Documento escrito con los lineamientos de aprovechamiento de recursos naturales orientado bajo el marco del manejo adaptativo y el enfoque de socioecosistemas, incluyendo los criterios y directrices del uso sostenible que incluya, para cada tipo de caso identificado, las prioridades de investigación y las acciones a seguir con los tomadores de decisión.
4. Memorias de los talleres, reuniones, conversatorios llevados a cabo con instancias formales e informales para el desarrollo de las actividades del convenio.
5. Base de datos migrada al SiB de acuerdo a los productos obtenidos en el marco del desarrollo del convenio.

---

**ENTIDAD****OBJETO****PRODUCTOS**

---

**CONT... FUNDACIÓN NATURA**

---

Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y logísticos para recopilar, sistematizar, analizar y proponer lineamientos de uso sostenible en el marco de los sistemas de aprovechamiento de productos naturales no maderables, de acuerdo con los procesos que se han avanzado desde el Instituto y en asocio con otras instituciones definidas en conjunto por las partes, con relevancia en la materia.

6. Documento resumen sobre los principales alcances del convenio, resaltando aspectos críticos que puedan alimentar procesos de divulgación y difusión de la experiencia en escenarios de interés para el cumplimiento de las metas en el marco de la Política Nacional de Biodiversidad.

**FUNDACIÓN OMACHA**

---

Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y logísticos para recopilar, sistematizar, analizar y proponer lineamientos de uso sostenible en el marco de los sistemas de aprovechamiento de recursos hidrobiológicos y humedales, de acuerdo con los procesos que se han avanzado desde el Instituto y en asocio con otras instituciones definidas en conjunto por las partes, con relevancia en la materia.

1. Plan de trabajo que incluye la metodología de selección de casos de análisis asociados a sistemas de aprovechamiento, el enfoque y mecanismo de participación de las instancias formales e informales, así como la definición del equipo de trabajo.
  2. Documento escrito sobre los sistemas de aprovechamiento de la biodiversidad analizados, mecanismo de sistematización de casos y bases de información biológica y sociocultural vinculadas.
  3. Documento escrito con los lineamientos de aprovechamiento de recursos naturales enfocado a hidrobiológicos, mamíferos y reptiles asociados a humedales, en el marco del manejo adaptativo y enfoque de socioecosistemas, incluyendo los lineamientos y directrices del uso sostenible que incluya para cada tipo de caso identificado las prioridades de investigación y las acciones a seguir con los tomadores de decisión.
  4. Memorias de los talleres, reuniones, conversatorios llevados a cabo con instancias formales e informales para el desarrollo de las actividades del convenio.
  5. Base de datos migrada al SiB de acuerdo con los productos obtenidos en el marco del desarrollo del convenio.
-

Aunar esfuerzos para desarrollar estrategias de evaluación e implementación de herramientas de manejo del paisaje y promoción de procesos de restauración ecológica en áreas de bosque altoandino y páramo en los municipios de Entreríos, Belmira y San José de la Montaña, en el marco de la implementación del Plan de Manejo de Distrito de Manejo Integrado de Bosques y Páramos del Noroccidente Medio Antioqueño.

1. Evaluación técnica de los procesos de implementación de herramientas de manejo del paisaje que se han empleado en la zona del DMI.
2. Definición de una estrategia de restauración para los ecosistemas de páramos a partir de la información secundaria.
3. Modelos de restauración en ecosistemas de páramo priorizados en mínimo tres sitios piloto.
4. Definición de estrategia de producción o rescate de material vegetal como complemento al esquema de restauración de páramos diseñado para el DMI.
5. Propuesta de contenido para la realización de una cartilla de lineamientos generales para implementación de herramientas de manejo del paisaje en zonas de páramo, basado en el informe analítico sobre los procesos de HMP desarrollados en el marco de la implementación del Plan de manejo del DMI.
6. Proceso de capacitación y fortalecimiento de los actores involucrados en la producción de material vegetal en los viveros de la zona.
7. Caracterización y análisis de los viveros presentes en el área y que sean fuente de material vegetal para el desarrollo de las diferentes actividades de implementación del plan de manejo.
8. Informes de avance con material gráfico sobre el establecimiento de procesos de restauración en al menos tres sitios de la zona.

ENTIDAD

OBJETO

PRODUCTOS

FUNDACIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE DEL TRÓPICO (FUNDETRÓPICO)

Aunar y ejecutar esfuerzos técnicos y financieros para desarrollar la primera fase de adopción de prácticas agroecológicas y de manejo del paisaje en zonas del macizo del páramo de Rabanal, como aporte a la implementación del plan de manejo del área.

1. Documento de diagnóstico de la actividad agropecuaria en la zona.
2. Documento sobre las prácticas tradicionales (agroecológicas) implementadas en la zona.
3. Documento de identificación y análisis preliminar de actores claves que participarán y liderarán el proceso en el mediano y largo plazo (base de datos)
4. Documento técnico sobre el diseño de implementación de las diferentes HMP que se implementarán y su mecanismo de trabajo a diferentes instancias locales e institucionales.
5. Documentación (informes preliminares, archivos fotográficos, acuerdos suscritos, documentación, etc.) de los procesos de implementación y desarrollo de las HMP y las buenas prácticas agropecuarias.
6. Sitios demostrativos establecidos con HMP diseñadas y con buenas prácticas de producción con sus protocolos de mantenimiento.
7. Dos viveros (Robledal y Guacal) en pleno funcionamiento y con acuerdos de manejo establecidos.
8. Grupo de coinvestigadores locales capacitados y liderando algunos procesos
9. Propuesta de formación del grupo de trabajo o “mesa temática” para el manejo del paisaje y producción agropecuaria, que incluya las propuestas específicas y los objetivos de trabajo para los núcleos de gestión territorial y para la región según lo establecido en el Plan de Manejo.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACÍFICO “JOHN VON NEUMANN” (IIAP)

Aunar esfuerzos técnicos con el fin de conformar el nodo de metadatos sobre biodiversidad en el IIAP, de manera que se integre a la Red Nacional de Información sobre Biodiversidad.

Convenio general SiB metadatos

ENTIDAD	OBJETO	PRODUCTOS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DE PERÚ (IIAP)	<p>Aunar esfuerzos técnicos con el fin de conformar un nodo de metadatos sobre biodiversidad en el IIAP, de manera que se apoye la conformación de una red de información sobre biodiversidad y otra sobre metadatos en el Perú.</p>	<p>Convenio general SiB metadatos.</p>
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS (INVIMA) E INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)	<p>Cooperar en el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas entre las partes a través de la administración, acceso y uso técnico del Laboratorio Central Interinstitucional de Detección y Monitoreo de Organismos Genéticamente Modificados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad nacional para realizar pruebas de detección, identificación, caracterización y monitoreo de organismos genéticamente modificados (OGM) fortalecida.</li> <li>2. Metodologías para los fines mencionados en el numeral anterior, validadas.</li> <li>3. Investigación relacionada con bioseguridad sobre OGM que requiera ser adelantada por las Partes con la finalidad de fortalecer la capacidad sectorial e institucional en la materia.</li> <li>4. Capacitación en el tema de bioseguridad de acuerdo a las funciones y actividades desarrolladas por cada una de las partes y de los sectores de manera compatible con el sistema de calidad del laboratorio.</li> </ol>
MALOKA - CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	<p>Aunar esfuerzos para promover la cooperación divulgativa entre ambas instituciones, con el propósito de crear estrategias conjuntas para socializar contenidos relacionados con la temática ambiental.</p>	<p>Convenio marco.</p>
MARÍA JOSÉ OSPINA RESTREPO - ANGENDA DEL MAR	<p>Aunar esfuerzos para generar contenidos divulgativos impresos que socialicen, entre diferentes audiencias, la importancia de conocer, conservar y usar de manera sostenible los recursos naturales de Colombia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contenidos de la Cartilla del Planeta Azul en su edición número 13.</li> <li>2. Material fotográfico para ser incluido en la Cartilla del Planeta Azul en la Edición No. 13</li> <li>3. Contenido final (textos y fotos) para incluir en la Agenda del Mar en la edición No. 13.</li> </ol>

ENTIDAD	OBJETO	PRODUCTOS
MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL (MAVDT)		
	Ejecutar, por parte del Instituto, los proyectos ambientales inscritos en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional, con apropiación presupuestal en vigencia 2009, en la sección correspondiente al Ministerio, con leyendas de “Convenio Minambiente - Instituto Humboldt”.	Transferir recursos de inversión al Instituto.
	Realizar cooperación científica y tecnológica para la generación de la información de tipo técnico-científico y del apoyo para la gestión del Sistema Nacional Ambiental (Sina), en materia de bioseguridad sobre organismos genéticamente modificados a través de la consolidación del sistema de información de parientes silvestres de OGM presentes en Colombia.	Convenio general.
	Realizar asociación para definir criterios para la delimitación de los diferentes tipos de páramos del país y dar lineamientos que ayuden a mitigar los efectos adversos sobre su integridad ecológica.	Criterios para la delimitación de los diferentes tipos de páramos del país y lineamientos para mitigar efectos adversos.
PROGRAMA DE LA NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)		
	Apoyar en la implementación del Proyecto Guyana, en particular mediante la coordinación de estudios de línea base sobre el recurso biodiversidad en el territorio indígena de Matavén.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de trabajo que incluya actividades relacionadas con la caracterización de biodiversidad, el sistema de seguimiento y monitoreo de la información, la capacitación local de metodologías y resultados en Matavén.</li> <li>2. Evaluación de campo para establecer la línea base en Biodiversidad, incluyendo datos sobre el estado actual de los paisajes naturales y transformados, la condición de algunas especies (aves, mamíferos, plantas) y la identificación de amenazas así como el uso y valoración local de la biodiversidad en el sitio piloto Matavén (brazo Amanavén, caño Morichal).</li> </ol>

---

**ENTIDAD****OBJETO****PRODUCTOS**

---

CONT... PROGRAMA DE LA NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)

---

Apoyar en la implementación del Proyecto Guyana, en particular mediante la coordinación de estudios de línea base sobre el recurso biodiversidad en el territorio indígena de Matavén.

3. Sistema de monitoreo básico ambiental con indicadores claves para monitorear amenazas (coberturas).
4. Comunidades locales con capacidad para el diseño y aplicación de metodologías de inventarlos en biodiversidad en el caño de Manchal en el área de Matavén y con líderes (investigadores locales de Acatisema) de tal manera que se utilice esta herramienta en la construcción de un sistema propio de seguimiento y monitoreo en su territorio.
5. Espacios de intercambio de información con otras entidades ambientales de tal manera que el proceso y los resultados generen socialización y lecciones aprendidas y apoyar los Comités de Seguimiento de la Iniciativa Guyana.

---

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

---

Aunar esfuerzos científicos, financieros y tecnológicos para adelantar el proceso de levantamiento de información que permita la futura evaluación del riesgo actual de extinción de las especies de aves en Colombia y las tendencias de cambio multitemporal en las categorías de amenaza de acuerdo con impactos ambientales y medidas de conservación tomadas en la última década.

1. Directorio de ornitólogos (tanto profesionales como aficionados) a nivel nacional, que hayan asistido a las reuniones de socialización o que hayan aceptado la convocatoria aportando información para el seguimiento del estado poblacional de las especies de aves amenazadas de extinción en Colombia.
2. Informe con los resultados de al menos seis reuniones de socialización del proyecto ante las asociaciones ornitológicas, donde se presenten los mecanismos de participación y reconocimiento definidos.
3. Un informe financiero consolidado sobre la aplicación de los aportes del Instituto y la Universidad con los respectivos soportes.

ENTIDAD	OBJETO	PRODUCTOS
<p>PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA Y UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES (UAESPNN)</p>	<p>Consolidar una red de monitoreo de los impactos del cambio climático en la biodiversidad de los ecosistemas de alta montaña en Colombia, mediante el establecimiento y la operación de dos sitios piloto de monitoreo, siguiendo la metodología internacional estandarizada de la GLObal Observation Research Initiative in Alpine Environments (Gloria).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documento que contenga la información descriptiva sobre la zona piloto y las cimas seleccionadas (geología, suelos y ubicación).</li> <li>2. Catálogo fotográfico digital de las especies botánicas presentes en las áreas de estudio.</li> <li>3. Documento que contenga información detallada sobre la posición de áreas focales, áreas, cimas y sensores de temperatura.</li> <li>4. Documento que contenga información detallada sobre composición y estructura florística de las cimas.</li> <li>5. Informes de talleres de capacitación del equipo del parque, sobre el monitoreo de vegetación y en la flora de ecosistemas de páramo, realizados.</li> <li>6. Material divulgativo sobre el estudio y el monitoreo en la región.</li> <li>7. Base de datos que contenga la información para la región de estudio del proyecto Gloria.</li> <li>8. Informe que describa el proceso de difusión tanto oral como escrita del proyecto y los resultados del establecimiento de las parcelas de monitoreo.</li> </ol>
<p>SECRETARÍA GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS</p>	<p>Establecer el marco regulatorio para llevar a cabo la digitalización de información de por lo menos 250 especies de escarabajos coprófagos de Colombia y de ese modo incrementar la disponibilidad de información a nivel de especies a través de Iabin.</p>	<p>Información digitalizada de al menos 250 especies de escarabajos coprófagos de Colombia.</p>
<p>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES (UAESPNN)</p>	<p>Realizar la presentación del multiimagen “Colombia Biodiversa” en el marco del taller regional sobre la revisión del plan de trabajo de áreas protegidas, como parte de las actividades educativas, recreativas y culturales programadas.</p>	<p>Presentación multiimagen en el marco del evento.</p>

---

**ENTIDAD****OBJETO****PRODUCTOS**

---

## UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Aunar esfuerzos técnicos con el fin de participar en proyectos ambientales en el marco del Programa de Investigación denominado “Expedición Antioquia 2013”

Convenio marco.

## UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y logísticos para desarrollar criterios y métodos de valoración integral de ecosistemas aplicados a casos de estudio, reconociendo la funcionalidad ecológica, económica y cultural a través de herramientas enmarcadas en la sostenibilidad y la equidad, que contribuyan a procesos locales de desarrollo, así como a la definición de políticas de uso de recursos naturales en el marco de propuestas de desarrollo sostenible.

1. Metodología de selección de 3 casos de trabajo asociados a uso y manejo de recursos en humedales del Caribe, Orinoquia y altoandinos.
2. Información existente sobre los sistemas de uso de biodiversidad en humedales del Caribe, Orinoquia y altoandinos seleccionados en conjunto con el Instituto Humboldt y analizado de acuerdo al enfoque de trabajo definido por el equipo de investigación.
3. Prioridades de investigación en uso y conservación de la biodiversidad con un enfoque socioeconómico para fomentar sistemas de uso y aprovechamiento de la biodiversidad para guiar la toma de decisiones, identificados.
4. Metodologías de valoración integral desarrolladas y aplicación de manera piloto en los casos de estudio seleccionados.
5. Propuesta de integración de los resultados que permita identificar necesidades de gestión adaptativa de la biodiversidad y prioridades de acción.
6. Base de datos relativa al tema y los estudios de caso y coordinar con el SiB, los formatos y mecanismos de migración de la información.

Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y logísticos para recopilar, sistematizar, analizar y proponer lineamientos de investigación para los temas de sistema de uso, conocimiento y manejo de biodiversidad en humedales y agrobiodiversidad, de acuerdo con cuatro casos que se seleccionen de común acuerdo entre las partes.

1. Plan de trabajo que incluye la metodología de selección de casos de análisis asociados a sistemas de uso de biodiversidad en humedales y a recursos de agrobiodiversidad, así como la definición del equipo de trabajo.
2. Documento escrito sobre los sistemas de uso de la biodiversidad en el marco del manejo de socio ecosistemas en temas priorizados de humedales del Caribe, Orinoquia y altoandinos.
3. Documento escrito sobre la síntesis de investigación realizada por el Instituto y socios nacionales sobre agro-biodiversidad y aportes al enriquecimiento de la base de información biológica y social SiB y herramienta Yoscuá. Este documento debe incluir un análisis de la relación de manejo de esta agrobiodiversidad ex situ e in situ.
4. Documento escrito de identificación de prioridades de investigación en sistemas de uso de biodiversidad con criterios de valor cultural y valor ecológico, así como de diversidad genética y de cultivariedades.
5. Documento escrito sobre metodologías y mecanismos para la integración de diferentes herramientas de sistematización del conocimiento tradicional y local asociado al uso de la biodiversidad y agrobiodiversidad en la plataforma ecoinformática del SiB
6. Memorias de las reuniones, encuentros y foros desarrollados para el desarrollo de las actividades del convenio.
7. Base de datos migrada al SiB de acuerdo con los productos obtenidos en el proceso de recopilación de información de manejo de socio ecosistemas en temas priorizados de humedales del Caribe, Orinoquia y altoandinos, y de agrobiodiversidad, de acuerdo con el consenso logrado con los actores locales.

Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para hacer disponibles e interoperables, a través del Sistema de Búsquedas Distribuidas del Portal SiB, los datos biológicos de alta calidad asociados a los ejemplares depositados en las colecciones de reptiles, peces y plantas del Instituto de Ciencias Naturales (ICN), permitiendo su uso a través de redes en Internet, como apoyo a los procesos de investigación, educación y desarrollo y al fortalecimiento de la capacidad de cooperación interinstitucional, a fin de liderar procesos del orden nacional desde el sector académico y de investigación. Se espera que estos procesos redunden en la ampliación de la base de conocimiento disponible sobre el país mediante la consolidación de la capacidad para la gestión de información sobre biodiversidad en el marco del SiB y al interior del ICN de la Universidad.

1. Metadatos de los principales conjuntos de datos de la Universidad-ICN en las colecciones biológicas objeto del convenio, documentados, actualizados y puestos en línea a través del Catálogo Nacional de Metadatos del SiB.
2. Registros biológicos de al menos 20.000 especímenes de peces, reptiles y plantas de las colecciones del ICN puestos en línea en el marco del SiB y en la página de la Universidad-ICN.
3. Un informe final de actividades resumiendo el desarrollo del convenio, con una sección de carácter técnico que recoja el proceso adelantado para la gestión de información de la Universidad-ICN en el marco del SiB.
4. Un reporte financiero final sobre el desarrollo del convenio, firmado por el Jefe de la Unidad Administrativa de la Facultad de Ciencias, de la Universidad-ICN al final de la ejecución del convenio.

Aunar esfuerzos para definir, concertadamente con los actores relevantes desde la academia, los demás institutos de investigación adscritos o vinculados al MAVDT y las autoridades ambientales, los lineamientos técnicos y operativos generales necesarios para la implementación de una estrategia de Inventario Nacional de Biodiversidad -con énfasis en especies y ecosistemas- que contribuya al fortalecimiento del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad.

Documento de lineamientos para la Estrategia del Inventario Nacional de Biodiversidad.



# SIGLAS Y ACRÓNIMOS

## ABC

Asociación de Becarios del Casanare

## ABO

Asociación Bogotana de Ornitología

## ACAC

Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia

## Acatisema

Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la Selva de Matavén

## Accefyn

Academia Colombiana de Ciencias Físicas y Naturales

## Aicas

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves

## ANH

Agencia Nacional de Hidrocarburos

## Asocars

Asociación Colombiana de Autoridades Ambientales

## BCH

Biosafety Clearing-House, Mecanismo de Facilitación del Protocolo de Cartagena en Bioseguridad

## Bpin

Banco de Proyectos de Inversión

## CAR

Certificado de asignación de recursos



## CAR

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

## CAR

Corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible

## Corder

Corporación Autónoma Regional de Risaralda

## CCI

Corporación Colombia Internacional

## CDA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico

## CDB

Convenio de Diversidad Biológica

## CDMB

Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga

## CGN

Contaduría General de la Nación

## CHIP

Sistema Consolidador de Hacienda e Información Pública

## CHM

Clearing-House Mechanism, Mecanismo de Facilitación del Convenio de Diversidad Biológica

## Ciat

Centro Internacional de Agricultura Tropical

## Coapi

Cooperativa de Apicultores del Huila

## Cofa

Coordinación Financiera y Administrativa del Instituto Humboldt

## Colciencias

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación

## Comfacauca

Caja de Compensación Familiar de Cauca

## Conpes

Consejo Nacional de Política Económica y Social

## Cooapica

Cooperativa de Apicultores del Cauca

## COP

Conferencia de las Partes del CDB

## Condesan

Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina

## Copaso

Comité paritario de salud ocupacional

## Corantioquia

Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia

## Cormacarena

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena

## Corpoboyacá

Corporación Autónoma Regional de Boyacá

## Corpochivor

Corporación Autónoma Regional de Chivor

## Corpoica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

## Corporinoquia

Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia

## CVS

Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge

## DAFP

Departamento Administrativo de la Función Pública

## Dane

Departamento Administrativo Nacional de Estadística

## Dian

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

## DMI

Distrito de manejo integrado

## DNP

Departamento Nacional de Planeación

## ECA

Escuela campesina agroecológica

## Enibio

Estrategia del Inventario Nacional de Biodiversidad

## FDEC

Formalización del compromiso del registro presupuestal

## Fundavi

Fundación para la Conservación de la Naturaleza y la Vida

## Fundetrópico

Fundación para el Medio Ambiente y el Desarrollo Humano Sostenible del Trópico

## Gbif

Global de Información sobre Biodiversidad

## HMP

Herramientas de manejo del paisaje

## Iabin

Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad

## ICA

Instituto Colombiano Agropecuario

## ICN, Unal

Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia

## Idea, Unal

Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia

## Ideam

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia

## IIAP

Instituto de Investigaciones Ambientales de Perú

## IIAP

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John von Neumann”

## Inia

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Venezuela

## Insopesca

Instituto Socialista de la Pesca y Acuicultura, Venezuela

## Invemar

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives De Andrés”

## Invima

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos

## IUCN

International Union for Conservation of Nature

## Ivic

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas

## Jaum

Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín

## MADR

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

## MAVDT

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

## Meci

Modelo Estándar de Control Interno

## MPUJ

Museo de la Pontificia Universidad Javeriana

## Opepa

Organización para la Educación y Protección Ambiental

## Otca

Organización del Tratado de Cooperación Amazónica

## Parbo

Plan de Acción Regional de Biodiversidad de la Orinoquia

## PA-Sinap

Plan de Acción del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

## Penia

Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental

## PGCP

Plan General de Contabilidad Pública

## Pifia

Plan Institucional Cuatrienal de Investigación

## Pnud

Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo

POA	Sirap
Plan Operativo Anual	Sistema regional de áreas protegidas
PPM	Suip
Parcelas permanentes de monitoreo	Sistema Único de Información de Personal
PSA	TNC
Pago por servicios ambientales	<i>The Nature Conservancy</i>
PUJ	TRM
Pontificia Universidad Javeriana	Tasa representativa del mercado
Recab	UAESPNN
Asociación Red Colombiana de Agricultura Biológica	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales
Resnatur	UCV
Red de Reservas de la Sociedad Civil	Universidad Central de Venezuela
RFPP	UDBG
Reserva forestal protectora-productora	Herbario de la Universidad Distrital
RNA	Uneg
Registro Nacional de Avaluadores	Universidad Nacional Experimental de Guayana
RNC	Unellez
Registro Nacional de Colecciones	Universidad de los Llanos, Venezuela
RNJB	Unesis
Red Nacional de Jardines Botánicos	Unidad de Ecología y Sistemática de la Pontificia Universidad Javeriana
Rnoa	Unillanos
Red Nacional de Observadores de Aves	Universidad de los Llanos
RUC	Unitrópico
Recursos de uso colectivo	Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano
SGC	USFWS
Sistema de Gestión de la Calidad	<i>U.S. Fish and Wildlife Service</i>
SiB	USI
Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad.	Unidad de Servicios de Información
Sina	WCS
Sistema Nacional Ambiental	<i>Wildlife Conservation Society</i>
Sinap	WWF
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	<i>World Wide Fund for Nature. Fondo Mundial para la Protección de la Naturaleza</i>
Sips	
Sistema Nacional de Información sobre Poblaciones Silvestres	





2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica