

CONSTRUCCIÓN DE LA RED INTERAMERICANA DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD (IABIN)

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO (PIP)

VERSIÓN PRELIMINAR No. 8.5 - Español

16 de agosto de 2004



Indice

Acrónimos utilizados en el texto	6
Resumen ejecutivo	8
1. El proyecto.....	11
1.1 RESUMEN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL PROYECTO.....	13
1.2 OBJETIVO MUNDIAL DEL PROGRAMA AL QUE EL PROYECTO ESTA DESTINADO .	14
1.2.1 <i>Estrategia principal para los asuntos sectoriales, hemisféricos y gubernamentales.....</i>	<i>16</i>
1.3 DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL PROYECTO.....	19
1.3.1 <i>Componentes.....</i>	<i>19</i>
1.3.2 <i>Principales políticas y reformas que el proyecto apoya.....</i>	<i>19</i>
1.3.3 <i>Lecciones aprendidas en proyectos anteriores.....</i>	<i>20</i>
1.3.4 <i>Costos del proyecto.....</i>	<i>21</i>
2. ARREGLOS INSTITUCIONALES.....	22
2.1 LA AGENCIA IMPLEMENTADORA	23
2.2 AGENCIA EJECUTORA.....	24
2.3 CONSEJO DE IABIN Y COMITÉ EJECUTIVO DE IABIN (CEI).....	26
2.4 PUNTOS FOCALES DE IABIN	28
2.5 PAÍSES QUE PARTICIPAN EN IABIN	28
2.6 SECRETARÍA DE IABIN.....	28
2.7 INSTITUCIONES COORDINADORAS (IC).....	31
2.8 OTRAS ORGANIZACIONES ASOCIADAS	31
2.9 PLANES DE MONITOREO E INFORMES.....	32
3. DESCRIPCIÓN POR COMPONENTE	33
3.1 COMPONENTE 1: INTEROPERABILIDAD Y ACCESO A LOS DATOS	33
3.1.1 <i>Servicio de Catálogo de IABIN.....</i>	<i>35</i>
3.1.1.1 <i>Descripción.....</i>	<i>35</i>
3.1.1.2 <i>Implementación.....</i>	<i>37</i>
3.1.1.3 <i>Productos</i>	<i>38</i>
3.1.1.4 <i>Costos.....</i>	<i>38</i>
3.1.2 <i>Red temática de especímenes.....</i>	<i>39</i>
3.1.2.1 <i>Descripción.....</i>	<i>39</i>
3.1.2.2 <i>Implementación.....</i>	<i>40</i>
3.1.2.3 <i>Productos</i>	<i>40</i>
3.1.2.4 <i>Costos.....</i>	<i>41</i>
3.1.3 <i>Red temática de especies</i>	<i>41</i>

3.1.3.1	<i>Descripción</i>	41
3.1.3.2	<i>Implementación</i>	43
3.1.3.3	<i>Productos</i>	43
3.1.3.4	<i>Costos</i>	45
3.1.4	<i>Red temática de ecosistemas</i>	45
3.1.4.1	<i>Descripción</i>	45
3.1.4.2	<i>Implementación</i>	47
3.1.4.3	<i>Productos</i>	47
3.1.4.4	<i>Costos</i>	49
3.1.5	<i>Red temática sobre especies invasoras</i>	49
3.1.5.1	<i>Descripción</i>	50
3.1.5.2	<i>Implementación</i>	51
3.1.5.3	<i>Productos</i>	52
3.1.5.4	<i>Costos</i>	52
3.1.6	<i>Red Temática de polinizadores</i>	53
3.1.6.1	<i>Descripción</i>	53
3.1.6.2	<i>Implementación</i>	53
3.1.6.3	<i>Productos</i>	54
3.1.6.4	<i>Costos</i>	54
3.1.7	<i>Red temática de áreas protegidas</i>	56
3.1.7.1	<i>Descripción</i>	56
3.1.7.2	<i>Implementación</i>	57
3.1.7.3	<i>Productos</i>	59
3.1.7.4	<i>Costo</i>	60
3.2	COMPONENTE 2: CREACIÓN DEL CONTENIDO DE DATOS	60
3.2.1	<i>Descripción</i>	60
3.2.2	<i>Implementación</i>	61
3.2.3	<i>Productos</i>	62
3.2.4	<i>Costos</i>	63
3.3	COMPONENTE 3: HERRAMIENTAS PARA LA ADOPCIÓN DE DECISIONES.....	64
3.3.1	<i>Descripción</i>	64
3.3.2	<i>Implementación</i>	65
3.3.3	<i>Productos</i>	66
3.3.4	<i>Costos</i>	66
3.4	COMPONENTE 4: SOSTENIBILIDAD DE IABIN	66
3.4.1	<i>Secretaría de IABIN</i>	66
3.4.2	<i>Alianzas y comunicaciones</i>	67
3.4.2.1	<i>El portal de acceso IABIN</i>	68
3.4.2.2	<i>El portal de acceso Development Gateway</i>	70
3.4.2.3	<i>Productos</i>	71
3.4.2.4	<i>Costos</i>	71
3.4.3	<i>Sostenibilidad Financiera</i>	71
3.4.3.1	<i>La fundación IABIN</i>	72
3.5	COMPONENTE 5: ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	72

3.5.1	<i>Temas financieros</i>	73
3.5.1.1	<i>Procedimiento anterior a la recepción de los fondos</i>	73
3.5.1.2	<i>Ejecución de los fondos</i>	74
3.5.2	<i>Arreglos referentes a las adquisiciones</i>	75
3.5.2.1	<i>Cuenta de operaciones (Cuenta del proyecto)</i>	75
3.5.2.2	<i>Retiros</i>	76
3.5.3	<i>Adquisiciones</i>	76
3.5.3.1	<i>Bienes</i>	77
3.5.3.2	<i>Servicios técnicos que no son de consultoría</i>	77
3.5.3.3	<i>Servicios de consultoría</i>	77
3.5.3.4	<i>Bienes y/o servicios de consultoría de los subproyectos de IABIN (cofinanciamiento)</i>	78
3.5.3.5	<i>Capacitación</i>	79
3.5.3.6	<i>Costos operativos</i>	79
3.5.4	<i>Uso de los Informes de Monitoreo Financiero (IMF)</i>	79
3.5.5	<i>Financiamiento de las contrapartes</i>	80
3.5.6	<i>Arreglos de auditoría</i>	83
3.5.7	<i>Informes para los donantes</i>	83

Lista de cuadros

CUADRO 1:	COSTOS DEL PROYECTO Y COFINANCIAMIENTO	21
CUADRO 2:	CRONOGRAMA PARA EL SERVICIO DE CATÁLOGO PILOTO SOBRE DATOS EN BIODIVERSIDAD	38
CUADRO 3:	SERVICIO DE CATÁLOGO PILOTO PARA COSTOS DE DATOS EN BIODIVERSIDAD	39
CUADRO 4:	CRONOGRAMA PARA LA RED TEMÁTICA DE ESPECIMENES	40
CUADRO 5:	COSTOS PARA LA RED TEMÁTICA DE ESPECIMENES	41
CUADRO 6:	CRONOGRAMA PARA LA RED TEMÁTICA DE ESPECIES	43
CUADRO 7:	COSTOS DE LA RED TEMÁTICA DE ESPECIES	45
CUADRO 8:	CRONOGRAMA DE PRIORIDADES PARA LA RED TEMÁTICA DE ECOSISTEMAS	47
CUADRO 9:	COSTOS DE LA RED TEMÁTICA SOBRE ECOSISTEMAS	49
CUADRO 10:	CRONOGRAMA PARA LA RED SOBRE ESPECIES INVASORAS	52
CUADRO 11:	COSTOS DE LA RED DE ESPECIES INVASORAS	52
CUADRO 12:	CRONOGRAMA DE LA RED TEMÁTICA DE POLINIZADORES	54
CUADRO 13:	COSTOS DE LA RED TEMÁTICA DE POLINIZADORES	55

Lista de anexos

ANEXO 1:	RESUMEN DEL DISEÑO DEL PROYECTO	85
ANEXO 2:	RESOLUCIÓN OAS/CIDI/CIDS	89
ANEXO 3:	MATRIZ DE RESPONSABILIDAD PARA LA AGENCIA EJECUTORA, SECRETARIADO, PUNTOS FOCALES DE IABIN, INSTITUCIONES COORDINADORAS Y PROVEEDORES DE DATOS	91



ANEXO 4:	PROTOCOLOS Y ESTÁNDARES PARA IABIN.....	94
ANEXO 5:	BIODIVERSIDAD EN LAS AMERICAS.....	102
ANEXO 6:	ACRÓNIMOS DE LAS INSTITUCIONES CONTACTADAS EN TODO EL HEMISFERIO ..	121
ANEXO 7:	COSTOS DEL PROYECTO Y FINANCIAMIENTO PARALELO.....	126
ANEXO 8:	FINANCIAMIENTO PARALELO QUE PROPORCIONA CADA INSTITUCIÓN Y SU RESPECTIVO PERFIL	127
ANEXO 9:	RESUMEN FINANCIERO.....	130
ANEXO 10:	DESCRIPCIÓN DE LOS ARREGLOS REFERENTES A LAS LICITACIONES INTERNACIONALES	130
ANEXO 11:	FINANCIAMIENTO PARALELO Y DE LAS CONTRAPARTES.....	134
ANEXO 12:	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN PARA EL OTORGAMIENTO DE DONACIONES ..	137
ANEXO 13:	CUADROS DE ADQUISICIONES.....	138
ANEXO 14:	INFORMES DE MONITOREO FINANCIERO	138

Acrónimos utilizados en el texto

BIN	Biodiversity Information Network
BIN21	Biodiversity Information Network -- Agenda 21
BKC	Biodiversity Knowledge Commons
CBD	Convention on Biological Diversity
CBIN	Canadian Biodiversity Information Network
CEC	Center for Environmental Cooperation or Centro de Cooperación Ambiental
CI	Coordinating Institution
CHM	Clearing House Mechanism
CONABIO	Comision Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (México)
COP	Conference of the Parties (Convention on Biological Diversity)
CRIA	Centro de Referência em Informação Ambiental
DWA	Direct Withdrawal Applications
FMR	Financial Monitoring Reports
GBIF	Global Biodiversity Information Facility
GEF	Global Environment Facility
GS/OAS	General Secretary, Organization of American States
IABIN	Inter-American Biodiversity Information Network
IAvH	Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt
IBRD/IDA	International Bank for Reconstruction and Development /International Development Association
IEC	IABIN Executive Committee
ITIS	Integrated Taxonomic Information System
IUCN	World Conservation Union
MAB	Man and Biosphere
MABNet Americas	Man and Biosphere Network in the Americas
NABIN	North American Biodiversity Information Network
NBII	National Biological Information Infrastructure (USA)
NGO	Non-governmental organization
OAS	Organization of American States
OAS-CIDS	OAS Committee on Sustainable Development
PDF	Project Development Fund
UNDP	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RAMSAR	The Convention on Wetlands, signed in Ramsar, Iran, in 1971
REMIB	World Network on Biodiversity Information
SIAM	Sistema de Información Ambiental MesoAmerican
SOE	Statement of Expenditures
TN	Thematic Network
TNC	The Nature Conservancy
UNEP	United Nations Environment Programme
UNEP-GPA	UNEP Global Program of Action Unit
UNESCO	United Nations Education, Science, and Cultural Organization



USD	United States Dollars
USDE	Unit for Sustainable Development and Environment
USGS	United States Geological Survey
WB	World Bank
WCMC	World Conservation Monitoring Center

CONSTRUCCIÓN DE LA RED INTERAMERICANA DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD (IABIN)

VERSIÓN PRELIMINAR DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO (PIP)

Resumen ejecutivo

En respuesta a la importancia que tiene la protección de la biodiversidad en las Américas (la región alberga 8 de los 25 puntos de alta biodiversidad), la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN) fue creada por un mandato oficial de la Cumbre de las Américas para el Desarrollo Sostenible, convocada por la Organización de los Estados Americanos en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, en diciembre de 1996. IABIN es un foro de cooperación técnica y científica con base en Internet que busca promover una mayor coordinación entre los países del hemisferio occidental en materia de recolección, intercambio y uso de información sobre biodiversidad relevante en la toma de decisiones y la educación. El objetivo de IABIN es promover la conservación, uso y desarrollo sostenible de la diversidad biológica en las Américas por medio de un mejor manejo de la información biológica y de mejor toma de decisiones. Si bien IABIN se concibe como un sistema descentralizado de proveedores de datos en el cual la información es mantenida y controlada por el proveedor, un componente clave de IABIN es la existencia de un punto de acceso único a los recursos integrados de la red.

Desde que IABIN se originó en 1996, se realizaron tres sesiones del Consejo de IABIN (CDI) con los Puntos Focales IABIN (PF) de 34 países y una amplia representación internacional de las ONG y el sector privado. El Comité Ejecutivo de IABIN (CEI) está compuesto por representantes de ocho países y una OIG/ONG que comúnmente es miembro del Sistema Mundial de Información sobre la Diversidad Biológica (GBIF).

En el 2002, el CEI instruyó a la Organización de los Estados Americanos (OEA) para que actúe en calidad de agencia ejecutora en la formulación de una propuesta de tipo Bloque B a ser presentada ante el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), para obtener financiamiento por medio del Banco Mundial.

En 2002 el CEI instruyó a la Organización de los Estados Americanos (OEA), que actúa en calidad de Agencia Ejecutora, para que presente, a través del Banco Mundial, una propuesta para una donación Bloque B al FMAM. A fines de 2002 se le adjudicó a IABIN una donación de US\$650.000 para que prepare un proyecto. Durante el 2003 la OEA contrató a siete especialistas subregionales y un coordinador regional para trabajar conjuntamente con los PF e instituciones proveedoras y usuarias de información sobre biodiversidad del hemisferio en la definición de de la ejecución de IABIN.

Este Plan de Implementación del Proyecto (PIP) esquematiza un plan de US\$35 millones. IABIN solicita US\$6 millones del FMAM para este plan. Adicionalmente, se alcanzaron acuerdos sobre las

prioridades al compartir datos sobre biodiversidad con las instituciones pioneras de la informática en biodiversidad de las Américas. La propuesta del proyecto se basa en las prioridades de estas instituciones y los decretos de los primeros tres Consejos de IABIN establecidos en las dos sesiones anteriores del Consejo. Se identificó un cofinanciamiento de US\$28,9 millones proveniente de 76 instituciones y programas regionales o nacionales. El proyecto en conjunto buscará:

- (i) Desarrollar una red con base en Internet, manejada en forma descentralizada para proporcionar acceso a información sobre biodiversidad científicamente confiable, que existe actualmente en instituciones individuales y agencias de las Américas.
- (ii) Proporcionar las herramientas necesarias para extraer conocimiento de esa riqueza de recursos, los cuales a su vez respaldarán la provechosa toma de decisiones concernientes a la conservación de la biodiversidad.
- (iii) Proporcionar un mecanismo para intercambiar información en las Américas que sea relevante en materia de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, de manera tal a promover y facilitar la cooperación técnica y científica para ayudar a cumplir con el mandato del Mecanismo de Facilitación (CHM) del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD).

La Secretaría se hará cargo de las actividades diarias de IABIN. El CEI eligió a la Ciudad del Saber, una ONG situada en la ciudad de Panamá, para que sea la organización anfitriona de la Secretaría de IABIN.

El portal de acceso de IABIN se encuentra en www.iabin.net y se está convirtiendo en una puerta a la información sobre biodiversidad en las Américas, como también en un mecanismo para facilitar la interconexión de datos provenientes de diferentes instituciones y agencias relacionadas con la conservación de la biodiversidad. El portal de acceso provee interfaces de uso sencillo para compartir conocimiento. IABIN también está desarrollando un catálogo de búsqueda de datos sobre biodiversidad y recursos de información que permite a los usuarios identificar y localizar el contenido disponible a través de la red: conjuntos de datos sobre biodiversidad, publicaciones, colecciones de museos, información de valor agregado (tal como puntos de alta biodiversidad, eco regiones y especies invasoras) y otras bases de datos relacionadas con la biodiversidad. Se prevén herramientas de valor agregado adicionales que serán creadas a través de las actividades de la Secretaría y la red.

En el transcurso de 2003 y 2004, así como durante la fase PDF del proyecto del FMAM, los especialistas subregionales trabajaron con instituciones líderes en el campo de la información en las Américas para planear la puesta en marcha de Redes Temáticas (RT) en diferentes áreas temáticas. Este trabajo incluye la documentación conforme con los requisitos y actividades de implementación, el desarrollo de acuerdos para compartir costos entre IABIN y las instituciones que lideran el desarrollo de la red y la gestión de Cartas de Intención con las instituciones proveedoras de datos.

La documentación para cada RT contiene: justificación, objetivos, productos, participantes, costos totales y duración. Las RT que se proponen son las siguientes:



- Proyectos con infraestructura básica en biodiversidad: especímenes, especies y ecosistemas.
- Proyectos de temas transversales: Especies invasoras, polinizadores y áreas protegidas.

Este Plan de Implementación del Proyecto (PIP) establece las pautas para la ejecución del proyecto IABIN, que consiste en una iniciativa de cinco años que cuenta con un financiamiento de US\$35 millones de los cuales seis fueron solicitados al FMAM. El PIP también describe los detalles para la administración y el manejo financiero del proyecto. El proyecto financiará tres sesiones del Consejo de IABIN en los años 1, 3 y 5 del proyecto durante las cuales se revisarán los progresos del mismo y se autorizarán cambios a su diseño e implementación. Para el monitoreo y evaluación se ha establecido una serie de indicadores cuantitativos de desempeño que evalúan el progreso del proyecto.

Este documento PIP constituye el Manual de Operaciones del proyecto IABIN que patrocina el FMAM. Para la Secretaría del FMAM y el Banco Mundial, el documento PAD del Banco Mundial constituye la descripción oficial del proyecto.

1. El proyecto

Antecedentes

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial adjudicó una donación inicial de US\$650.000 para desarrollar un potencial proyecto IABIN-FMAM. La Agencia Implementadora es el Banco Mundial. La agencia ejecutora es la Organización de los Estados Americanos (OEA). Los especialistas subregionales llevaron a cabo las actividades desarrolladas con esta donación en dos fases en cada una de las siete subregiones establecidas:

- Subregión 1 – Andes: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.
- Subregión 2 – Brasil
- Subregión 3 – Cono Sur: Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.
- Subregión 4 – Venezuela, Guyana, Surinam y Trinidad y Tobago.
- Subregión 5 – El caribe, excluido Trinidad y Tobago e incluidas las Antillas Holandesas, Martinica y Guadalupe).
- Subregión 6 – Centroamérica: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.
- Subregión 7 – América del Norte: Canadá, Estados Unidos de América y México.

Esta metodología de análisis subregional permitió una visión más sistémica y abarcadora de los recursos e infraestructura disponibles para datos en cada subregión.

Los informes subregionales pueden ser encontrados en www.iabin.net y en síntesis expresan lo siguiente:

1. Un inventario de los usuarios y proveedores de sistemas de información sobre biodiversidad en cada subregión.
2. Proyectos de redes en sistemas de información sobre biodiversidad por cada subregión.
3. Instituciones y proveedores de datos relevantes en cada uno de los proyectos en Red.
4. Memorandos de Entendimiento (ME) entre las organizaciones clave en sistemas de información sobre biodiversidad en cada subregión, de acuerdo con el plan de implementación, el cual incluye:
 - Un plan de cinco años para el desarrollo de la red temática como proyecto piloto de IABIN.
 - Un cronograma de actividades.
 - Un plan financiero que incluye cofinanciamiento y financiamiento paralelo.
5. Información detallada sobre las bases de datos informáticas en biodiversidad para ser incorporadas en las redes del proyecto o la naturaleza de los metadatos a ser incluidos dentro del sistema de catálogo, a partir de los datos identificados por las instituciones proveedoras de datos en la subregión.
6. Un análisis de la infraestructura, estándares y protocolos de los proveedores de datos.



7. Recomendaciones para la arquitectura de un portal de acceso de IABIN, basadas en los estándares para los datos, comunicaciones e interoperabilidad de IABIN.

1.1 Resumen de los Objetivos de Desarrollo del Proyecto

El continente Americano alberga ocho de los 25 puntos de alta biodiversidad del mundo: los Andes Tropicales, el Caribe, la Región Forestal Atlántica de Sudamérica, Meso América, el Cerrado Brasileño, Chocó-Darién- Ecuador Occidental, la Provincia Florística de California y Chile Central. De los diez países en la cima de la lista de países identificados con mega biodiversidad, cinco (Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, y México) se encuentran en las Américas. Para dar dos ejemplos, la selva tropical de Ecuador contiene más de 15.000 especies de plantas, y Meso América, con tan solo el 0,5% de la superficie continental del mundo, contiene el 8% de la biodiversidad mundial. Al apoyar el desarrollo de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN), los objetivos de desarrollo del proyecto son los siguientes: (i) desarrollar una red con manejo descentralizado basada en Internet para proporcionar acceso a la información sobre biodiversidad científicamente confiable que existe actualmente en instituciones y agencias individuales de las Américas, (ii) proporcionar las herramientas necesarias para obtener conocimiento de esta riqueza de recursos, que a su vez apoyará la toma de decisiones que sean favorables a la conservación de la biodiversidad, y (iii) proporcionar un mecanismo en las Américas para el intercambio de información relevante para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, a fin de facilitar y promover la cooperación técnica y científica para ayudar a cumplir con el mandato del Mecanismo de Facilitación (CHM) del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

El proyecto IABIN se implementará a una escala regional a través de los siguientes mecanismos:

- Estimando las necesidades de información sobre biodiversidad para la comunidad en la región;
- Acordando un conjunto de estándares, protocolos, herramientas y metodologías que optimizarán la capacidad para integrar información a través de la red;
- Implementando herramientas que permitan la búsqueda automática, en toda la red, de datos información y conocimiento cuantitativos y cualitativos, incluyendo datos geográficamente referenciados que sean relevantes para la biodiversidad;
- Intercambiando experiencias científicas a mediante proyectos de colaboración y otros esfuerzos para la capacitación de los recursos humanos y tecnológicos;
- Comprometiendo y entrenando a los proveedores de datos en la implementación de la red;
- Evaluando el estado de las colecciones de especímenes en América y Europa, e identificando los datos de interés en formato no electrónico;
- Produciendo información de valor agregado tal como estudios y análisis múltiples;
- Apoyando los nodos nacionales del CHM para ayudar con las funciones de facilitación decretadas en el CDB, y en las siguientes decisiones tomadas por la Conferencia de las Partes (COP).
- De conformidad con el memorando de entendimiento entre IABIN y el GBIF MOU, desarrollando un nodo IABIN del GBIF.
- Digitalizando datos de interés colectados en formato no electrónico, de manera tal a incrementar la cantidad de información sobre biodiversidad a la que se tenga acceso por medio de la red.

Los beneficios son numerosos. IABIN buscará:

- Promover el acceso a información útil para que las personas encargadas de adoptar decisiones mejoren la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible;
- Mejorar la cooperación regional para el manejo de la biodiversidad a través del intercambio de conocimiento y experiencia;
- Apoyar el desarrollo de una agenda regional en común para la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos por medio de la facilitación de ideas transversales;
- Proporcionar la capacidad de manejar asuntos críticos – especies invasoras, especies migratorias, decline de anfibios y proliferación de enfermedades, entre otros – a nivel regional;
- Proveer a la identificación de vacíos en el conocimiento y nuevos campos de interés y llegar a un consenso en la agenda de investigación sobre conservación de la biodiversidad;
- Mejorar la calidad de los proyectos sobre biodiversidad (tanto en la preparación como en la supervisión) con destino al portafolio del FMAM, Banco Mundial, y otros organismos de financiación;
- Suministrar herramientas de monitoreo para áreas protegidas y hábitats naturales.
- Ayudar al Mecanismo de Facilitación del CDB a que cumple con sus mandatos, que emanan de las partes del Convenio, mediante cooperación científica y técnica, así como el intercambio de datos e información que sea relevante para la convención.
- Contribuir al desarrollo de la GBIF colaborando con la organización de los datos sobre especímenes de las Américas a través del nodo IABIN-GBIF.

1.2 Objetivo mundial del programa al que el proyecto está destinado

El proyecto IABIN es una actividad facilitadora sobre biodiversidad, tal y como se definió en la Estrategia Operacional del FMAM:

Las actividades facilitadoras en biodiversidad son aquellas que preparan los cimientos para diseñar e implementar medidas de respuesta efectiva para lograr los objetivos de la Convención. Estas actividades ayudarán a los países receptores a desarrollar estrategias nacionales, planes o programas y a identificar componentes de biodiversidad junto con procesos y actividades que probablemente tengan un impacto adverso en la conservación y uso sostenible de la misma...

Mediante el apoyo que brinda el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), IABIN también promueve el mejoramiento del proceso de adopción de decisiones en otros sectores de interés para el FMAM tales como la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. IABIN también tiene un potencial valor en la implementación de una amplia gama de convenciones internacionales y programas tales como la Convención sobre los Humedales, la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres y el Programa del Hombre y la Biosfera de la UNESCO.

El desarrollo de IABIN complementa el Convenio sobre la Diversidad Biológica con el cual, a su vez, mantiene coherencia. IABIN facilitará el desarrollo y puesta en ejecución del Mecanismo de Facilitación que la Convención ha establecido para promover y facilitar la cooperación técnica y científica. [Artículo

17(3)]. IABIN apoya la puesta en ejecución de las medidas necesarias para alcanzar los objetivos del CDB promoviendo particularmente los siguientes temas:

- Artículo 7 sobre identificación y seguimiento
- Artículo 16 sobre acceso a la tecnología y transferencia de tecnología
- Artículo 17 sobre el intercambio de información
- Artículo 18 sobre cooperación científica y técnica

Los objetivos de IABIN también son coherentes con aquellos del plan de implementación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible y particularmente con los siguientes temas:

- Párrafo 44 sobre la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad
- Párrafo 106 sobre mejoras en la transferencia de tecnología a países en vías de desarrollo
- Párrafo 109 y 110 sobre la mejora en el uso de información en materia de evaluaciones y adopción de decisiones
- Párrafo 112 sobre la mejora del acceso a la información a través de tecnologías para la información y las comunicaciones

En 2002, el CDB adoptó como meta la reducción significativa de las tasas de pérdida de la biodiversidad para el año 2010. El Plan de Implementación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible también avaló esta meta. Aun se está debatiendo acerca de los medios para evaluar el progreso alcanzado en vistas a esta meta. Sin importar cuáles sean estos medios, IABIN estará bien posicionado para brindar apoyo a las iniciativas de evaluación y preparación de informes.

IABIN apoya una serie de acciones que ayudarán a construir una profunda relación de colaboración entre IABIN y el Mecanismo de Facilitación que eventualmente conducirá a un alineamiento más formal en el futuro. Sin embargo, en la actualidad IABIN trabaja mano a mano con el Mecanismo de Facilitación (CHM) del Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992). Este último ha sido el tema de un Memorando de Entendimiento (MOU) cabal con el CHM. Las actividades propuestas para la implementación de IABIN ayudarán a cumplir, a nivel regional, las metas del CHM en materia de intercambio de información sobre biodiversidad e intercambio de experiencias técnicas y científicas. La Secretaría del CBD ha sido invitada a participar en las consultas de IABIN desde el *primer encuentro de expertos* en diciembre de 1997, y los Puntos Focales de IABIN frecuentemente coinciden con los Puntos Focales del CHM para los respectivos países. La Convención ha establecido al CHM para:

- Promover y facilitar la cooperación técnica y científica en los países y entre ellos.
- Desarrollar un mecanismo mundial para el intercambio y la integración de información sobre biodiversidad.
- Desarrollar la red humana y tecnológica necesaria.

IABIN específicamente apoya en forma concreta varias metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica definidas en el Artículo 16 (Acceso y transferencia de tecnología), Artículo 17 (Intercambio de información) y Artículo 18 (Cooperación técnica y científica). Adicionalmente, los expertos de

IABIN mantienen contactos que les permiten facilitar programas de trabajo conjunto. Por ejemplo, la Red de Información IABIN sobre Especies invasoras (13N) colabora con el Programa Mundial sobre Especies Invasoras (<http://Globalecology.Stanford.edu/DGE/Gisp>) y con el cuerpo científico de la Convención para desarrollar una iniciativa conjunta sobre especies exóticas invasoras. IABIN, al igual que el CHM, se esfuerza por vincular a los recursos humanos con las iniciativas científicas de última tecnología, para crear un acercamiento recíproco de apoyo y beneficio a la solución de problemas. Las Redes Temáticas de IABIN sustentan los programas de trabajo temático y asuntos transversales del mecanismo de facilitación CHM establecido por el Convenio sobre la Diversidad Biológica. A corto plazo, IABIN proporcionará herramientas y servicios útiles al CHM en los siguientes programas temáticos del CHM: biodiversidad de tierras secas y sub-húmedas, biodiversidad de los bosques, biodiversidad de aguas epicontinentales y biodiversidad marina y costera. En materia de asuntos transversales, IABIN proporcionará herramientas y servicios útiles al CHM en los siguientes campos: enfoque eco sistémico a las especies exóticas invasoras, estrategia mundial para la conservación de las plantas, la iniciativa mundial sobre taxonomía, indicadores, áreas protegidas, educación pública y toma de conciencia, y uso sostenible de la biodiversidad.

IABIN también es complementario con GBIF y es un miembro asociado del mismo. El enfoque de GBIF se centra en datos globales sobre especímenes, mientras que el de IABIN está centrado en un campo más amplio de información sobre la biodiversidad en las Américas, en el que los datos sobre especímenes son sólo una parte del mismo. Las metas de GBIF se alinean bien con las de IABIN; ambas son redes interoperables de bases de datos sobre biodiversidad y de herramientas en tecnología de la información que facilitarán a los usuarios navegar y hacer uso de la inmensa cantidad de información sobre biodiversidad para de esta forma producir beneficios nacionales en lo económico, ambiental y social. Se estima que el financiamiento actual de GBIF le permitirá a esta iniciativa tomar el liderazgo en el desarrollo de protocolos de interés para la red y herramientas de manejo de información. IABIN se beneficiará de los esfuerzos alcanzados por GBIF, y la implementación de la red se inclinará por colaborar con el descubrimiento, organización e incremento de acceso a la información de las Américas de importancia para GBIF.

1.2.1 Estrategia principal para los asuntos sectoriales, hemisféricos y gubernamentales

Un amplio esfuerzo regional originado y coordinado por los países de la región, permite un mejor acceso y uso de su información sobre biodiversidad, mejorando así la calidad y tal vez expandiendo la cantidad de actividades en conservación de la diversidad biológica a escala mundial. Una de estas actualmente es la repatriación de datos como interés primordial en la región.

Por otra parte, aumenta el reconocimiento de que varios asuntos ambientales no son de carácter nacional, y manejarlos requiere del desarrollo de perspectivas regionales y globales. Las cuencas, ecosistemas y especies migratorias frecuentemente cruzan por límites geopolíticos. Los viajes y transportes internacionales facilitan la introducción de especies en áreas geográficas muy lejanas mas allá de sus campos nativos, produciendo comúnmente un impacto negativo, donde las acciones tomadas en un país afectan los esfuerzos por conservar la biodiversidad de otros países y para conocer esos cambios los países de las Américas necesitan trabajar juntos para desarrollar enfoques integrales en la conservación de la biodiversidad.

La efectiva conservación de la biodiversidad debe estar basada en buenas prácticas científicas y datos confiables. Las decisiones referentes al manejo de la biodiversidad deben estar basadas en lecciones aprendidas de otras experiencias. El reconocimiento de potenciales amenazas a escala regional comienza con la asimilación de los datos originados en puntos colectores de información aislados. Por tales razones compartir información es un componente crítico del desarrollo sostenible y la conservación de la biodiversidad.

A principios de la década de los 90, varios países de las Américas estaban interesados en la necesidad de compartir información sobre biodiversidad a través de los límites nacionales. Muchos países estuvieron estableciendo infraestructuras nacionales de información sobre biodiversidad para cumplir con sus obligaciones bajo el CBD, otras obligaciones acordadas, y sus propios objetivos internos de conservación y desarrollo. Representantes oficiales de alto rango reconocieron que la colaboración entre países podría facilitar las iniciativas locales, proporcionar acceso a grandes depósitos de información, eliminar la duplicación de esfuerzos e influenciar la escasez de recursos disponibles para manejar las necesidades comunitarias sobre información de la biodiversidad. Tanto la Agenda 21 como el CBD convocaron a la cooperación en la producción y divulgación de información requerida para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Además, dos grupos de trabajo a inicios de la década de los 90 fueron patrocinados por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el gobierno brasileño como parte de la iniciativa Red de Información sobre Biodiversidad – Agenda 21 (BIN21), los cuales convocaron para la puesta en marcha de un mecanismo de facilitación sobre biodiversidad.

IABIN fue oficialmente decretado en la Cumbre de las Américas para el Desarrollo Sostenible realizada por la OEA y llevada a cabo en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, en diciembre de 1996. La iniciativa 31 del Plan de Acción de Santa Cruz plantea que los gobiernos de las Américas deberían:

Buscar el establecimiento de una Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad, principalmente a través de la Internet, con el fin de promover medios compatibles para la recolección, comunicación e intercambio de información relevante para la toma de decisiones y la educación en materia de conservación de la biodiversidad, según corresponda, partiendo de iniciativas tales como el Mecanismo de Facilitación dispuesto por la Convención de las Naciones Unidas para la Diversidad Biológica, la Red de las Américas sobre el Hombre y la Biosfera (MABNet Américas), y el Sistema de Información en Conservación de la Biodiversidad, una iniciativa de nueve programas de la Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN) y organizaciones homologas.

La Organización de los Estados Americanos (OEA), en su función de organismo de coordinación para el *Seguimiento de Cumbres*, invitó a cada país a designar un Punto Focal oficial para IABIN y a la fecha 34 Estados miembros de la OEA así lo han hecho (véase http://www.iabin.net/PDF/IABIN_Matrix_2003.pdf para la lista completa). La Comisión Interamericana sobre Desarrollo Sostenible (CIDS) de la OEA aprobó IABIN mediante una

resolución aprobada el 15 de octubre de 1999, constituyendo este acto el lanzamiento oficial de la red.

IABIN también fue enérgicamente apoyado en el comunicado ministerial a los Jefes de Estado y las delegaciones que asistieron a la Cumbre de las Américas, dando como resultado un amplio respaldo a la iniciativa en el Plan de Acción de la Cumbre Presidencial de Québec, en abril de 2001 que resolvió:

Avanzar en la conservación hemisférica de plantas, animales y ecosistemas, cuando sea apropiado, creando capacidad, expandiendo las redes participativas y los sistemas de distribución e intercambio de información, incluyendo la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad, la cooperación en la lucha contra el comercio ilegal de especies silvestres; fortalecimiento de los arreglos de cooperación para las áreas naturales protegidas terrestres y marinas, incluyendo parques con fronteras adyacentes y áreas importantes para especies compartidas; apoyo para mecanismos de conservación de ecosistemas regionales; desarrollo de una estrategia hemisférica para apoyar la conservación de especies migratorias silvestres a lo largo de las Américas, con la participación activa de la sociedad civil; y la promoción de objetivos e implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía ...

A la fecha, la implementación de IABIN ha progresado en tres áreas: (1) desarrollo de www.iabin.net que incluye todos los documentos de IABIN y una guía al usuario que lo lleva a los principales sitios de Internet sobre sistemas de información sobre biodiversidad, ofreciendo un análisis sobre la utilidad de cada sitio Web y dirigiendo a todos los documentos IABIN archivados en www.iabin-us.org, (2) la iniciación de proyectos específicos para atender asuntos de biodiversidad (Ej.: especies invasoras), estándares de red (Ej.: metadatos), y herramientas (Ej.: un mecanismo de búsqueda para bases de datos distribuidas) y (3) el desarrollo de un proceso consultivo para incentivar la participación de individuos e instituciones del sector público y privado en los países de las Américas. Las discusiones dentro de la comunidad han dado los siguientes resultados: definición de una visión para IABIN, selección e implementación de una estructura de gobierno, iniciación de redes temáticas y el consenso sobre estándares de red básicos. Se prepararon documentos sobre los aspectos técnicos, legales e institucionales referentes a la distribución e intercambio de información.

Por medio de una iniciativa regional, cada país de las Américas puede intercambiar recursos disponibles para la creación de redes y establecer con mayor eficacia alianzas entre lo que de otra manera serían esfuerzos nacionales aislados. IABIN intenta promover la adopción de extensas prácticas de red y asegurar que la interoperabilidad dentro de IABIN se extienda a los demás nodos CHM en todo el mundo, así como también a otros esfuerzos regionales y globales, especialmente los de GBIF.

Para identificar las necesidades hemisféricas relacionadas al intercambio de información, el proyecto aborda la ejecución de IABIN que fue inicialmente propuesta por la Cumbre de las Américas. IABIN es el mejor instrumento para lograr las metas de redes regionales, debido a su integración con el

CHM y GBIF, además del inmenso respaldo que la iniciativa ha recibido por parte de organizaciones tanto gubernamentales como de la sociedad civil, particularmente de las organizaciones no gubernamentales (ONG).

1.3 Descripción Completa del Proyecto

1.3.1 Componentes

La siguiente es una descripción de los componentes propuestos por el proyecto (véase también el **Anexo 1** para la estructura lógica). Los montos del presupuesto son aquellos que están indicados en el Anexo 3 del PAD.

Componente 1 (US\$1.720.000 provenientes del FMAM y US\$7.040.000 en cofinanciamiento), **interoperabilidad y acceso a los datos**, en el que se desarrollará la red e infraestructura básica institucional que permitirá a los usuarios buscar y acceder a datos e información sobre biodiversidad, a través del servicio de catálogo de IABIN y las redes temáticas.

Componente 2 (US\$2.465.000 provenientes del FMAM y US\$10.710.000 en cofinanciamiento), **creación del contenido de los datos**, en el que se suministrará a los proveedores de datos las herramientas, el entrenamiento y la capacidad física para generar la disponibilidad de los datos para los usuarios a través de la red.

Componente 3 (US\$500.000 provenientes del FMAM y US\$3.750.000 en cofinanciamiento), **herramientas para las personas encargadas de adoptar decisiones**, este componente proporcionará herramientas para el análisis y síntesis de datos tales como aplicaciones de mapeo y modelación para mejorar la utilidad de los datos en procesos de toma de decisiones.

Componente 4 (US\$913.600 provenientes del FMAM y US\$6.430.000 en cofinanciamiento), **sostenibilidad de IABIN**, incluye la formación y mantenimiento de la Secretaría de IABIN (sostenibilidad operativa), alianzas y comunicaciones (productos de comunicación tales como el portal de acceso de IABIN, publicaciones y reuniones), el establecimiento de la Fundación IABIN y demás estrategias financieras que mantendrán los costos operacionales en el futuro.

Componente 5 (US\$400.000 provenientes del FMAM y US\$1.000.000 en cofinanciamiento), **administración**, cubre los costos estrictamente administrativos de la agencia ejecutora (contratación, adquisiciones, desembolsos y auditorías.)

1.3.2 Principales políticas y reformas que el proyecto apoya

A un nivel hemisférico y mundial, los mandatos y políticas están orientados a permitir que el proyecto sea exitoso; dentro de estos se incluyen los decretos del CBD, GBIF, la Cumbre de las Américas, y las resoluciones de la OEA CIDS (véase Anexo 2). En el marco del proyecto, IABIN apoyará adelantos en

políticas institucionales nacionales que tienen que ver con el intercambio y acceso a los datos, pero no se considera que tales reformas sean requisito para la implementación de IABIN.

1.3.3 Lecciones aprendidas en proyectos anteriores

Proyectos previos sobre sistemas de información sobre biodiversidad llegaron a la conclusión de que IABIN debería ser un facilitador – no un controlador – de la red, que sirva al interés colectivo estimulando los esfuerzos bilaterales y multilaterales de sus miembros. Los detalles de la arquitectura de la red IABIN serán comprobados en el contexto del modelo.

Las lecciones del Proyecto “Manejo de Datos sobre Biodiversidad (BDM)” del PNUMA, sugieren que el diseño del proyecto debe tener en cuenta la limitada experiencia de los países, la baja capacidad técnica y los frágiles acuerdos institucionales. De esta forma es aconsejable evitar modelos de red centralizados que generaron algunos problemas para este proyecto.

La evaluación del PNUMA también mostró que el proyecto BDM enfrentó muchos problemas de implementación, debido a la dificultad de asegurar la disponibilidad de personal gubernamental clave en el trabajo. En países como Ghana, el personal focal nacional llegó a sobrecargarse con las tareas del día a día. En estos casos, el personal acordó simplemente aceptar las actividades extras del proyecto PNUMA, pero realmente nunca le dio prioridad o simplemente las abandonaron. IABIN se establece como una red descentralizada, por demanda y basada en el intercambio voluntario de datos que usan estándares compatibles con ella, no requiere de la participación de ningún país o institución, por el contrario, será construido gradualmente con la participación de los aliados e interesados.

Durante los últimos años, el desarrollo de IABIN se benefició con la experiencia de varios proyectos y redes, así como su propio trabajo analítico. Para ver un importante estudio acerca de las lecciones propuestas para el gobierno de IABIN, visitar <http://www.iabin.net>. El autor de este estudio es John Busby, uno de los fundadores de la primera Red de Información sobre Recursos Ambientales (conocida como ERIN, su acrónimo en inglés).

El Anexo 10 del PAD, titulado “Revisión de los programas e iniciativas bilaterales y multilaterales clave en materia de intercambio de información sobre biodiversidad”, ofrece una revisión a fondo de redes similares y las lecciones aprendidas sobre la base de estas experiencias. El anexo también explica cómo el diseño de este proyecto se basa en estas lecciones.

1.3.4 Costos del proyecto

La tabla 1 consiste en una síntesis de los costos del proyecto e indica el monto aproximado de cofinanciamiento comprometido en la ejecución de IABIN. (Todas las cifras están expresadas en dólares estadounidenses)

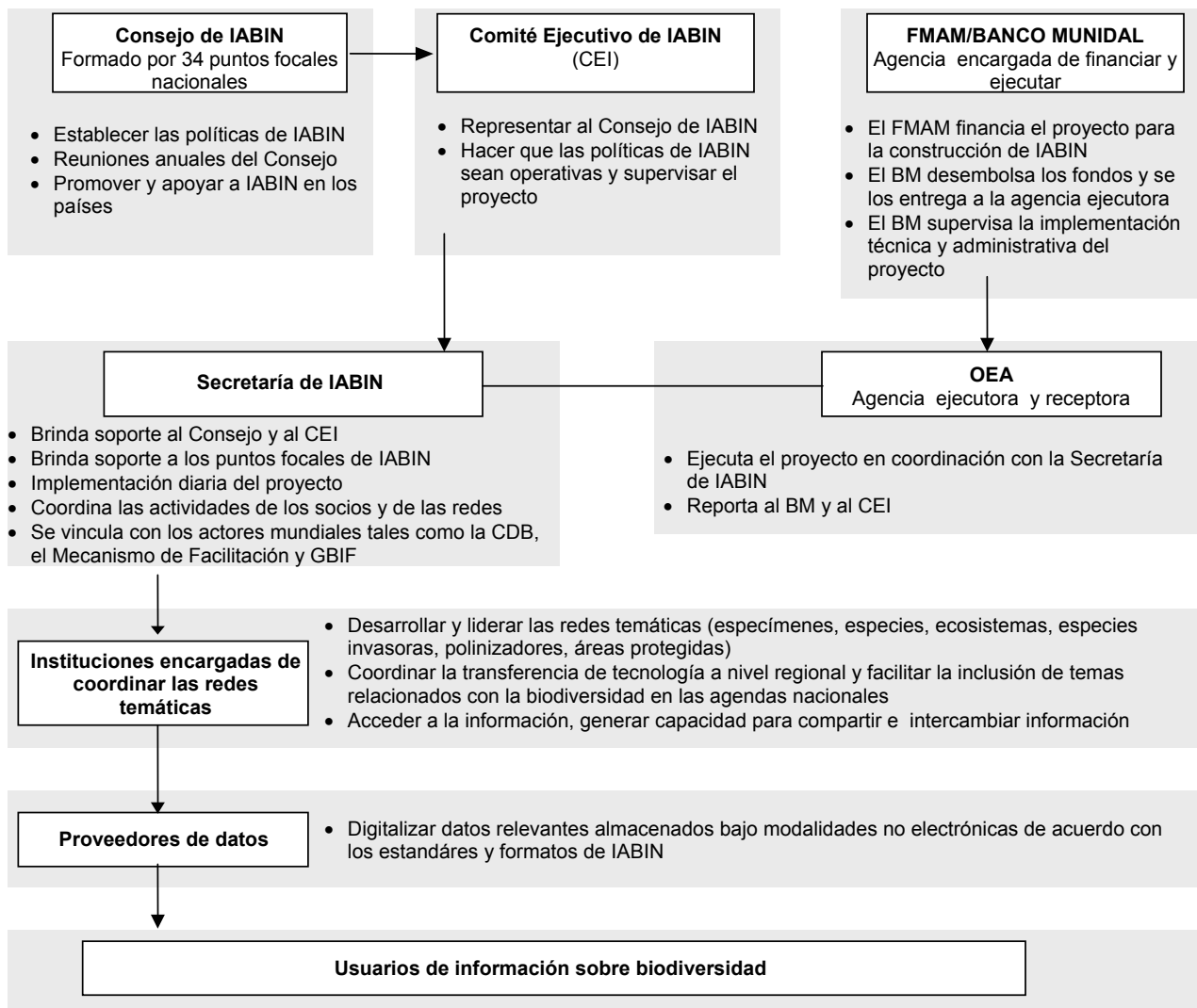
Cuadro 1: Costos del proyecto y cofinanciamiento

Resumen presupuestario de la donación del FMAM y del cofinanciamiento (1= US\$1.000.000)				
Componente 1: Interoperabilidad / Acceso a los datos	Apoyo FMAM	Porcentaje	Cofinanciamiento	Financiamiento total
Servicios de catálogo	0,220			
RT sobre especímenes	0,200			
RT sobre especies	0,200			
RT sobre ecosistemas	0,250			
RT sobre especies invasoras	0,200			
RT sobre polinizadores	0,180			
RT sobre áreas protegidas	0,230			
Especialista técnico de las redes temáticas	0,240			
Subtotal	1,720	29%	7,04	8,76
Componente 2 : Creación del contenido de los datos				
Contenido del programa de metadatos	0,300			
Contenido del programa de especímenes	0,400			
Contenido del programa de especies	0,400			
Contenido del programa de ecosistemas	0,400			
Contenido del programa de especies invasoras	0,280			
Contenido del programa de especies polinizadoras	0,270			
Contenido del programa de áreas protegidas	0,175			
Administrador de contenido	0,240			
Subtotal	2,465	41%	10,71	13,17
Componente 3: Aplicaciones de valor agregado				
Subtotal	0,500	8%	3,75	4,25
Componente 4: Sostenibilidad de IABIN				
Secretaría de IABIN	0,455			
Asociaciones y comunicaciones	0,460			
Subtotal	0,915	15%	6,43	7,35
Componente 5: Administración del Proyecto				
Subtotal	0,400	7%	1,00	1,40
Total	6,000	100%	28,93	34,93

2. ARREGLOS INSTITUCIONALES

Entre las organizaciones responsables por la ejecución del proyecto están comprendidas la Agencia Implementadora, una agencia ejecutora, el Consejo de IABIN, el Comité Ejecutivo de IABIN (CEI), las Instituciones Coordinadoras (IC) de las Redes Temáticas, los Puntos Focales de IABIN y los gobiernos e instituciones de las Américas quienes son tanto proveedores de datos como usuarios de información. El Anexo 3 contiene una descripción general de cada uno de los principales participantes y los textos que siguen a continuación explican con más detalle los papeles que desempeñan.

Estructura institucional y responsabilidades en el marco del proyecto IABIN



El organigrama muestra las líneas de autoridad y responsabilidad y las relaciones entre los participantes y la red IABIN de acuerdo con varios procesos de adopción de decisiones (procesos políticos, financieros y técnicos).

2.1 La agencia implementadora

Los fondos del FMAM sólo pueden ser canalizados desde el FMAM a través de un conjunto de posibles agencias implementadoras entre las que se incluyen el Banco Mundial (BM), PNUD y PNUMA. En el caso de este proyecto, el Banco Mundial recibe los fondos para el proyecto del FMAM y es el responsable ante el Consejo del FMAM por su uso y por la supervisión e implementación del proyecto. El Banco Mundial es el organismo de financiamiento más grande del mundo en materia de uso sostenible y conservación de la biodiversidad. Durante la última década, los fondos del Banco para el financiamiento de la biodiversidad han involucrado más de 226 proyectos con alrededor de US\$1.000 millones en recursos del IBRD/IDA, más de US\$450 millones en fondos FMAM y aproximadamente US\$1.200 millones en proyectos cofinanciados por otros donantes que incluyen gobiernos, ONG, fundaciones y el sector privado. El portafolio total del Banco para el manejo de la biodiversidad es de US\$2.600 millones. De esta forma, el compromiso del Banco con IABIN no es sólo canalizará el conocimiento propio de las operaciones del Banco, sino que también contribuirá a la integración con IABIN de futuros proyectos de biodiversidad manejados por el Banco.

El Banco también estará habilitado para traer al proyecto considerable financiamiento paralelo a partir de sus demás proyectos en la región (y de los recursos manejados por el Banco.) para garantizar su papel de coordinación entre los donantes y el apoyo intergubernamental. El papel del Banco Mundial está arraigado en su compromiso en la fase de inicio de IABIN, en el que se incluye la provisión de cerca de medio millón de dólares estadounidenses para apoyar actividades piloto durante el periodo 1999 – 2000. Estas actividades piloto incluían apoyo para el componente de especies invasoras de IABIN, acceso a las colecciones de los museos, desarrollo de estándares regionales para los metadatos, y apoyo para la integración de datos y herramientas de mapeo tales como *The Species Analyst*. Este provino de fondos fiduciarios holandeses y tiempo de trabajo del grupo de especialistas del Banco Mundial (véase también <http://www.worldbank.org/ca-env> para detalles.)

Más específicamente, a continuación se describen algunas de las funciones clave del Banco Mundial en la implementación y supervisión del proyecto:

- En junio de 2004, la Secretaría del FMAM y el Banco Mundial aprobaron el proyecto FMAM IABIN. Se completó el PAD y se firmó el acuerdo legal de donación en junio de 2004.
- El desembolso de los fondos a la Agencia Ejecutora debería realizarse en agosto de 2004, una vez recibida la prueba del desembolso para gastos elegibles.

De conformidad con los términos del acuerdo legal, el Banco deberá:

- Supervisar las adquisiciones, el manejo financiero, los desembolsos y las auditorías de la Agencia Ejecutora.
- Realizar la supervisión técnica del proyecto, asegurando de este modo que el mismo está siendo implementado de acuerdo con su diseño.
- Proporcionar al receptor asistencia técnica especializada, según éste la solicite y cuando sea posible ofrecerla.
- Preparar con regularidad informes para los gerentes del FMAM y el BM
- Asegurar la coordinación con otros proyectos del BM en la región y en la medida de lo posible, con otros proyectos principales que son financiados por donaciones.

Es importante destacar que el BM maneja un presupuesto interno de preparación y supervisión que recibe directamente del FMAM y que ninguno de los costos del Banco son sufragados con el presupuesto del proyecto IABIN.

2.2 Agencia ejecutora

La elección de una agencia ejecutora y la definición exacta del papel que desempeña es una tarea que necesitó de la guía y aprobación del Comité Ejecutivo de IABIN (CEI). El CEI llevó a cabo un proceso de consulta a fin de seleccionar a la agencia ejecutora. El mismo fue debatido y aprobado en Cancún en agosto de 2003 durante la reunión del Consejo Ejecutivo. Por consiguiente, las características específicas y las funciones de la agencia ejecutora fueron acordadas con todos los puntos focales de IABIN y se realizó un llamado abierto a propuestas a ser presentadas ante el CEI.

Como resultado, el CEI eligió a la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Secretaría General de la OEA (SG/OEA) para que sea la agencia ejecutora. Cabe señalar que la agencia ejecutora desempeñará un papel muy diferente al de la Secretaría de IABIN. Básicamente, la agencia ejecutora será la administradora de la donación del FMAM, siendo responsable por la adquisición, contratación, desembolso, auditoría y evaluación de la eficacia del proyecto. La agencia ejecutora será la responsable legal de la ejecución técnica del proyecto mientras que la Secretaría coordinará las operaciones diarias de la red.

Las funciones de la agencia ejecutora son las siguientes:

1. La capacidad para cumplir con las actividades de adquisición, manejo legal y financiero del Banco Mundial.
2. La capacidad para trabajar estrechamente con el Consejo de IABIN, garantizando la efectiva ejecución de los fondos del proyecto.
3. La capacidad para preparar y proporcionar al Banco informes de monitoreo financiero, en una forma y contenido aceptables para el Banco, para lo cual debe:

- Agrupar sucesivamente los recursos y los usos de los fondos para el proyecto, tanto acumulativos como para el periodo incluido en el informe, mostrando en forma separada los fondos provenientes de la donación del FMAM y explicando las diferencias entre el uso actual y el uso planeado de tales fondos; y
 - Describir progresos físicos en la implementación del proyecto, tanto acumulativos como para el periodo incluido en el informe y explicar las diferencias entre la implementación actual y planeada del proyecto.
 - Buscar cofinanciamiento.
 - Evaluar el funcionamiento de la Secretaría basado en indicadores cuantitativos relacionados con el tiempo.
4. Presentar al Banco un primer Informe de Manejo Financiero a más tardar 45 días después de la finalización del primer semestre calendario posterior a la fecha efectiva del proyecto, cubriendo el periodo iniciado en el momento en el que tuvo lugar el primer gasto del proyecto y que culmina con el final de dicho primer semestre calendario. A partir de ese momento, cada Informe de Manejo Financiero deberá ser proporcionado al Banco a más tardar 45 días después de finalizado el semestre calendario anterior y deberá cubrir ese semestre.
 5. Cumplir con los requisitos de auditoría del Banco Mundial, incluyendo copias puestas a disposición en el tiempo debido de sus informes de auditoría para el Banco cada año que haya sido auditado y toda información relacionada que pueda ser requerida por los representantes del Banco con respecto a preguntas que surjan del informe de la auditoría.
 6. Cumplir con las condiciones establecidas en el *Acuerdo de la Donación* y la preparación de informes financieros en un formato aceptable para el Banco, que refleje adecuadamente las operaciones, recursos y gastos relacionados con la propuesta del proyecto apoyado por el FMAM.
 7. En virtud de la condición de la agencia ejecutora, todos los gastos (contratos, adquisiciones y gastos de operación) del proyecto deben ser eximidos de impuestos en todos los países potencialmente beneficiarios. La carta del Banco Mundial establece que éste no puede sufragar impuestos. En caso de que los gastos no gocen de exención impositiva, se le podrá exigir a la agencia ejecutora que compense al Banco por los gastos impositivos en los que incurra, por un monto aproximado de 10% del monto final del proyecto.

El Banco Mundial aprobó la elección de la OEA como agencia ejecutora después de evaluar su capacidad administrativa y técnica para manejar el proyecto.

2.3 Consejo de IABIN y Comité Ejecutivo de IABIN (CEI)

IABIN opera a través de una asamblea de miembros llamada el Consejo de IABIN que abarca:

- Puntos Focales Nacionales que 34 países del hemisferio designaron por medio de sus Misiones Permanentes ante la OEA, que es la sede diplomática de IABIN.
- Representantes de organizaciones, centros, instituciones o iniciativas relacionadas con la conservación de la biodiversidad y la informática biológica de alcance hemisférico o internacional;
- Un representante del Mecanismo de Facilitación del CDB;
- Un representante de la institución que hospeda a la Secretaría; y
- Un representante de la organización diplomática anfitriona (SG/OEA).

El Consejo se reúne aproximadamente una vez por año, o como sea determinado por éste, y toma todas las decisiones con respecto a IABIN.

El CEI guía las operaciones de la red entre las sesiones del Consejo y ejecuta las decisiones políticas del Consejo de IABIN. El Comité Ejecutivo está compuesto por nueve miembros con derecho a voto:

- La Presidencia del Consejo (en la actualidad EE.UU.) y la vicepresidencia (en la actualidad Jamaica);
- Seis representantes gubernamentales suplementarios elegidos libremente (actualmente Antigua y Barbuda, Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador y Perú);
- Un representante de una institución intergubernamental o no gubernamental (actualmente GBIF).

Hasta la fecha, las elecciones para el CEI han sido por consenso. Un comité de nominaciones, nombrado por el Presidente del Consejo, realiza juntas políticas con los participantes del Consejo y, basado en esas discusiones, propone una lista de candidatos que son generalmente acordados por todos. Hasta ahora, el Consejo en su totalidad eligió por aclamación a la lista de candidatos.

El FMAM y el Banco Mundial toman en consideración a los países de las Américas que sean elegibles por el FMAM en los cuales los Puntos Focales FMAM han aprobado el proyecto por escrito para ser los beneficiarios de esta propuesta de subvención. El Consejo IABIN y su IEC son los representantes más idóneos de este grupo de países. Por consiguiente, por razones prácticas puede considerarse que el IEC representa a los receptores y beneficiarios de la donación. Sin embargo, teniendo en cuenta que el Consejo de IABIN y el IEC no gozan de personería jurídica ni pueden manejar fondos, ambos han escogido una agencia ejecutora para representar sus intereses (como se señaló anteriormente.)

No obstante, durante la implementación del proyecto, el Consejo IABIN y el IEC continuarán desempeñando un papel fundamental en la toma de decisiones. Sus principales funciones en síntesis son:

Supervisión, guía y revisión de funciones bajo interoperabilidad y acceso a los datos:

- Facilitar el desarrollo de la red (Ej.: estimar capacidad, identificar áreas para reestructuración o inversión y buscar apoyo).
- Buscar acuerdos en el uso de estándares y protocolos para asegurar la compatibilidad de diversos recursos de datos dentro de la región.
- Monitorear las necesidades de la comunidad de usuarios.

Servir de guía a otros bajo interoperabilidad y acceso a los datos:

- Con el CHM, con instituciones académicas y con otros socios, coordinar actividades tales como la elaboración de un directorio conjunto sobre informática de la biodiversidad que documente la funcionalidad, interoperabilidad y contenido de cada institución.
- Implementar políticas para el uso de información (derechos de propiedad intelectual y un código de ética sobre el acceso e intercambio de datos).

Supervisar y revisar las funciones bajo la creación del contenido de los datos:

- Determinar las prioridades bajo el componente de creación del contenido de los datos.
- Servir de guía en temas relacionados con el control de calidad y la validación de información.
- Control de calidad y validación de información.

Supervisar y revisar las funciones bajo herramientas para las personas encargadas de adoptar decisiones:

- Identificar las necesidades específicas en materia de herramientas de valor agregado tales como sistemas de apoyo a las decisiones, técnicas de visualización, etc.

Supervisar y revisar las funciones bajo sostenibilidad de IABIN:

- Facilitar el entendimiento y el compromiso con los objetivos de la red (Ej.: los temas que están siendo tratados y los usuarios beneficiados)
- Servir de guía a otros bajo sostenibilidad de IABIN:
- Promover la cooperación entre los miembros de la red por medio de reuniones, talleres de trabajo y boletines.
- Enfocarse en mejorar el acceso a la información por los pueblos indígenas en tanto que grupo que requiere mejor acceso a la información.
- Facilitar el acceso a los datos (Ej.: por medio de depositarios, acuerdos para el acceso a los datos, memorandos de entendimiento e implementación de estándares)
- Informar a los miembros de la red sobre nuevas oportunidades, planes y progresos (Ej.: boletines y correo electrónico).

Supervisar y revisar las funciones bajo administración:

- Revisar y hacer comentarios sobre los informes administrativos semestrales del proyecto.
- Monitorear y evaluar la efectividad del proyecto.
- Revisar y evaluar el rendimiento de la Secretaría
- Revisar y evaluar el rendimiento de la Agencia Ejecutora

2.4 Puntos Focales de IABIN

Los gobiernos que son miembros de la OEA nombran a los Puntos Focales de IABIN, respondiendo a una invitación de la OEA, anfitrión diplomático de IABIN. Dentro de cada país el Punto Focal de IABIN (PF) representa los intereses del país en materia de sistemas de información sobre biodiversidad. Se espera que los PF estén en contacto con aquellos a quienes representan (ministerios, museos, universidades, ONG., etc.). Asisten a las reuniones del Consejo de IABIN y, en su calidad de miembros de éste, tienen la última palabra cuando se trata de determinar las políticas y acciones de IABIN.

Los puntos focales de IABIN también desempeñan el papel fundamental que consiste en ayudar a la agencia ejecutora a monitorear los montos de cofinanciamiento que proporcionan las instituciones que presentaron cartas de intención a IABIN en las que se comprometieron a cofinanciar el proyecto del FMAM. Los puntos focales de cada país recibirán una lista de instituciones nacionales que han garantizado cofinanciamiento y una carta formulario que el director de cada una de estas instituciones deberá completar y firmar. En la carta formulario deberá figurar el monto de cofinanciamiento dividido en distintos rubros que la institución le otorga a IABIN durante el año. Cada punto focal deberá enviar las cartas firmadas al Director Ejecutivo de IABIN en la Secretaría.

2.5 Países que participan en IABIN

Se denomina “países participantes” a aquellos que han presentado el aval necesario del FMAM al proyecto IABIN. Los países participantes son aquellos que están habilitados para recibir fondos del FMAM a través del Banco Mundial. El FMAM y el Banco Mundial han acordado aceptar avales de Puntos Focales del FMAM que hayan sido realizados con posterioridad al inicio del proyecto. Por lo tanto, no se les reembolsará gastos de viajes para asistir a las reuniones del Consejo de IABIN a los países que no hayan avalado el proyecto FMAM.

2.6 Secretaría de IABIN

La red IABIN es visualizada como una alianza totalmente descentralizada entre gobiernos y organizaciones. Sin embargo, los participantes concuerdan en que la Red necesita una pequeña Secretaría que proporcione un espacio físico y un reducido número de personal clave para respaldarla y promover su desarrollo.

En el contexto del proyecto FMAM, se ha determinado que la responsabilidad por la implementación física de las tareas diarias del proyecto le corresponde a la Secretaría. Durante los últimos años, múltiples documentos y foros han debatido y descripto las funciones de la Secretaría de IABIN. La segunda reunión del Consejo en Miami en 2001 definió ciertas características que fueron discutidas de nuevo en la Tercera Sesión del Consejo en Cancún en 2003. Estas también han sido definidas como parte del proceso para preparar un proyecto del FMAM que ayude a IABIN. (Todas las directrices gubernamentales pueden ser encontradas en www.iabin.net.)

La Secretaría debe cumplir funciones y responsabilidades en función de su calidad de organización coordinadora de la red IABIN y también debe desempeñar el papel de coordinación de varios aspectos de implementación del proyecto que el FMAM-Banco Mundial realice en el futuro. A corto plazo, el

Consejo de IABIN está concentrado en el papel que la Secretaría desempeña en la implementación del proyecto del FMAM, ya que es el único instrumento de importancia del que actualmente dispone para canalizar ayuda financiera hacia la red. Sin embargo, en el futuro y a medida que nuevas fuentes de financiamiento vayan remplazando la dependencia de los fondos del FMAM, el papel general de coordinación de la Secretaría tomará mayor importancia. Se espera que fuentes adicionales de financiamiento también estén disponibles para mantener la Secretaría.

La Secretaría estará físicamente ubicada en una organización anfitriona. El CEI ha seleccionado a una ONG de la ciudad de Panamá denominada Ciudad del Saber para que sea la organización anfitriona de la Secretaría de IABIN. Si bien la organización anfitriona no recibirá ni administrará ningún fondo proveniente del FMAM, éste podrá obtener financiamiento proveniente de otras fuentes. La SG/OEA/UDSMA administrará los fondos provenientes del FMAM, actuará en calidad de agencia ejecutora encargada de contratar el personal de la Secretaría financiado con fondos del proyecto y procederá al desembolso de otros fondos según lo exijan las funciones de la Secretaría.

En síntesis, la Secretaría será responsable del manejo diario del proyecto IABIN y se encargará de hacer funcionar a la red IABIN. Reportará a la OEA (agencia ejecutora) en lo que se refiera a la ejecución del proyecto del FMAM y al Consejo de IABIN en lo referente a los diferentes aspectos de sus actividades. Las tareas específicas de la Secretaría incluyen las siguientes actividades:

Funciones operativas y de liderazgo bajo interoperabilidad y acceso a los datos:

- Supervisar la operación de la infraestructura básica de la red: Servicio de catálogo IABIN y Redes temáticas.
- Facilitar el desarrollo de la red (buscar apoyo, estimar la capacidad, identificar áreas para reestructuración e inversión.)
- Manejo de los datos de acuerdo al estado y disponibilidad de la red.
- Proporcionar soporte técnico a la red y a los usuarios, posiblemente mediante instrumentos de asistencia técnica.
- Lograr acuerdos sobre el uso de estándares y protocolos para asegurar la compatibilidad de diversas fuentes de datos dentro de la región.
- Implementar políticas para el uso de información (Derechos de propiedad intelectual y código de ética sobre acceso e intercambio de datos).
- Monitorear las necesidades de la comunidad de usuarios.
- Desarrollar un directorio de informática sobre biodiversidad en conjunto con el CHM, las instituciones académicas y otros participantes para documentar el contenido, interoperabilidad y funcionalidad de cada institución.
- Crear el Comité de Expertos para el Servicio de Catálogo y las Redes Temáticas.

Funciones operativas y de liderazgo bajo creación del contenido de los datos:

- Coordinar el control de calidad y la validación de información.
- Coordinar la digitalización de datos sobre biodiversidad.
- Determinar las prioridades para la creación del contenido de los datos.
- Alojamiento de datos.

Funciones operativas y de liderazgo bajo herramientas para las personas encargadas de adoptar decisiones:

- Identificar las necesidades específicas en materia de herramientas de valor agregado.
- Suministrar herramientas de visualización e integración de los datos para mejorar la calidad de uso de los datos en el proceso de toma de decisiones.

Funciones operativas y de liderazgo bajo sostenibilidad de IABIN:

- Buscar fuentes de financiamiento para la operación de la Secretaría y otras actividades (Sesiones del Consejo de IABIN.)
- Ayudar a coordinar la Fundación IABIN.
- Apoyar al Consejo de IABIN, Comité Ejecutivo, Grupos de Trabajo ad hoc y en especial a los Puntos Focales Nacionales.
- Promover la cooperación entre los socios de la red por medio de reuniones, talleres y boletines.
- Facilitar la comprensión y el compromiso con los objetivos de la red (asuntos en desarrollo y asistencia a los usuarios.)
- Elaboración de planes estratégicos para el desarrollo de productos y servicios.
- Servir de enlace al portal de acceso Development Gateway.
- Dirigir los esfuerzos orientados a los pueblos indígenas en tanto que grupo que requiere un mejor acceso a los datos.
- Implementación de planes estratégicos (Ej.: Formación de equipos multidisciplinarios)
- Facilitar el acceso a los datos (Ej.: por medio de personas que mantienen datos, acuerdos para el acceso a los datos, memorandos de entendimiento e implementación de estándares)
- Informar a los participantes de la red sobre nuevas oportunidades, planes y progresos (Ej. boletines y correos electrónicos).
- Atender consultas relacionadas con las actividades de la red y la de los participantes individuales según sea conveniente.
- Mantener copias de los productos y servicios de la red para distribuirlas entre los usuarios.
- Agrupar a los participantes de IABIN en todo el hemisferio y coordinar con otras redes regionales en biodiversidad como GBIF y CHM.
- Mantener el portal de acceso de IABIN.

Funciones operativas y de liderazgo bajo administración:

- Desarrollo de términos de referencia para consultores y solicitudes de propuestas.
- Coordinar la evaluación de propuestas y consultores.
- Informar a los donantes.
- Preparar informes semestrales para revisión del CEI.
- Monitorear y evaluar la eficacia del proyecto.
- Dar seguimiento al cofinanciamiento.

2.7 Instituciones coordinadoras (IC)

La propuesta del proyecto fue parcialmente elaborada en torno al concepto de Redes Temáticas (RT), cada una de las cuales es facilitada por una Institución Coordinadora (IC), en la mayoría de los casos seleccionada mediante un proceso de competencia durante la implementación del proyecto y, en algunos casos, designada con antelación. Basado en las prioridades fijadas por las redes temáticas, se llevará a cabo un proceso de licitación a fin de seleccionar a las IC. La solicitud de propuestas incluirá una carta de invitación, términos de referencia y el contrato propuesto basado en los lineamientos del Banco Mundial y aquellos de la OEA. Las IC propuestas deben aportar significativos recursos de cofinanciamiento para implementar la RT. Esos recursos técnicos y financieros serán presentados con cada propuesta que también será evaluada en lo referente a su metodología, calidad del personal propuesto y experiencia relevante para realizar la tarea. La IC que sea contratada deberá proporcionar información trimestral detallada sobre el cofinanciamiento siguiendo la directriz de costos que la Secretaría establezca. La información sobre cofinanciamiento deberá estar documentada y disponible para posibles auditorías.

Las IC desempeñan una función especial en la coordinación y la promoción de aspectos técnicos de IABIN, tales como el desarrollo de redes activas y recursos temáticos e información.

Funciones operativas y de liderazgo bajo interoperabilidad y acceso a los datos:

- Supervisar la operación de la infraestructura básica de la red: las Redes Temáticas.
- Desarrollar la infraestructura básica necesaria para operar las RT.
- Operar y mantener las RT.
- Buscar acuerdos sobre el uso de estándares y protocolos para asegurar la compatibilidad de diversas fuentes de datos dentro de la región.
- Desarrollar y adaptar herramientas para crear el contenido de los datos
- Preparar módulos de capacitación

Funciones operativas y de liderazgo bajo la creación del contenido de los datos:

- Control de calidad y validación de información.
- Realizar o coordinar entrenamiento.
- Digitalización de datos sobre biodiversidad.
- Determinar prioridades de creación del contenido de los datos.
- Hospedaje de datos.

2.8 Otras organizaciones asociadas

IABIN es visualizada como un sistema distribuido en el cual los países y distintas organizaciones del gobierno y de la sociedad civil desempeñan un papel clave en el desarrollo y mantenimiento del contenido de la información en la red. Exceptuando la membresía de los países en el Consejo de IABIN, no existe una definición formal de “membresía” en IABIN.

Durante la fase de preparación del proyecto se identificaron potenciales contribuyentes para IABIN y se recibieron cartas de interés que incluían información sobre financiamiento. Se identificaron fuentes de financiamiento proveniente de 76 instituciones regionales o nacionales, cuyo monto total asciende a US\$28,9 millones. Se espera que durante la implementación del proyecto estas mismas organizaciones formen el núcleo de un gran conjunto de instituciones que serán los actores más dinámicos en las redes temáticas como proveedores de datos y usuarios de información. Sin embargo, si una institución no ha presentado una expresión formal de interés en el proyecto IABIN, esto no será un obstáculo para que participe activamente en el proyecto. La presentación de una carta de apoyo tampoco garantiza el acceso privilegiado a ninguno de los fondos asignados al proyecto.

2.9 Planes de monitoreo e informes

La agencia ejecutora presentará informes semestrales en inglés y español que documenten ante Consejo de IABIN y el Banco Mundial el progreso de los proyectos. Estos informes semestrales serán la síntesis de los informes de progreso compilados por la Secretaría de IABIN y los informes financieros de la agencia ejecutora. Estos informes tendrán en cuenta estimaciones, revisiones, actas de sesión, documentos de planeamiento y programación, estudios y toda otra documentación preparada para el proyecto. Todos los documentos de importancia para IABIN y todos los informes semestrales serán publicados en www.iabin.net y distribuidos al Consejo de IABIN.

La evaluación y monitoreo del proyecto será la responsabilidad de la agencia ejecutora con la asistencia de la Secretaría de IABIN, la IC, el Banco Mundial y otros participantes, según sea conveniente. En lo referente al monitoreo del cofinanciamiento, la Agencia Ejecutora, juntamente con la Secretaría, se encargará de producir un estado anual de cuentas que refleje los cambios de los balances del proyecto y esté certificado por el tesorero de la Agencia Ejecutora, dando fe de la exactitud de las contribuciones del Banco y de los desembolsos de la Agencia Ejecutora. También deberá certificarse que los montos de las contribuciones en especie estén calculados de conformidad con la metodología acordada entre el Banco y la Agencia Ejecutora.

3. DESCRIPCIÓN POR COMPONENTE

Los componentes del proyecto se describen en detalle en el siguiente texto.

3.1 Componente 1: Interoperabilidad y acceso a los datos

Este componente creará la infraestructura de la red que necesitan los usuarios para la búsqueda y acceso a datos e información sobre biodiversidad. Para que esto suceda, IABIN buscará desarrollar un consenso regional con prácticas de red abierta, promoviendo la interoperabilidad no solo dentro de IABIN sino también con otros esfuerzos regionales y globales especialmente con el GBIF. Bajo este componente, el proyecto buscará acuerdos sobre el uso de ciertos estándares y protocolos para asegurar la compatibilidad de diversas fuentes de datos dentro de la región. Las áreas en las que es necesario un consenso sobre estándares son: comunicaciones, información taxonómica, metadatos, vocabularios controlados y demás autoridades (nombres, instituciones, etc.) y estructuras de registros para tipos particulares de información, por ejemplo; datos sobre especímenes, bibliografía, Sistemas de Información Geográfica (SIG) e imágenes. Ya que estos temas son de interés universal y varias iniciativas en el mundo los abordan con el mismo objetivo final que es conseguir compatibilidad mundial, IABIN documentará y evaluará estándares existentes como así lo expone el marco de trabajo de GBIF y CBD los cuales pueden ser simplemente adoptados después una vez realizadas las consultas del caso. El anexo 4 incluye una discusión de estándares y protocolos sugeridos para la adopción por parte de IABIN.

El enfoque de IABIN para el acceso a información sobre biodiversidad será a través del desarrollo del servicio de catálogo y las redes temáticas. IABIN formará alianzas con instituciones de las Américas a medida que su red evolucione. Estas alianzas son el punto de referencia para proporcionar acceso a una inmensa cantidad de datos e información relacionada con biodiversidad y que corresponde a la red de miembros. Cuando IABIN se consolide como Red, será necesario potenciar sus capacidades para proporcionar un acceso irrestricto a la cantidad de información presentada. Por lo tanto, los requisitos surgen por la creación del Servicio de Catálogo de IABIN diseñado especialmente para proporcionar acceso a datos e información sobre los participantes de IABIN. En la Sección 3.1.1 a continuación se describe el servicio de catálogo.

IABIN también apoyará el desarrollo de cierto número de Redes Temáticas (RT) que proporcionarán facultades de búsqueda y recuperación de información de manera automática en un tema o área de interés específicos. Los datos serán, preferentemente pero no exclusivamente, distribuidos dependiendo de la infraestructura existente, eficiencia, y cuestiones de sostenibilidad. La implementación de las RT ayudará a cumplir los objetivos de IABIN y complementar aquellos de otras redes e iniciativas paralelas, generando apoyo a esfuerzos recíprocos. Se considera que las RT son mecanismos para:

- Desarrollar y promover estándares y protocolos que sean específicos para cada red temática.
- Desarrollar la interoperabilidad de los datos y la información con otras redes temáticas.
- Acceder a la información.
- Crear capacidad para compartir e intercambiar información.

- Coordinar la transferencia tecnológica en una escala regional.
- Facilitar la inclusión de temas en biodiversidad en agendas nacionales.

Selección de Redes Temáticas

Se establecieron los siguientes criterios para determinar el orden de prelación de las potenciales redes temáticas:

- El tema debe ser de interés para los países (por demanda) tal y como lo determinan las consultorías llevadas a cabo durante la fase PDF.
- Existencia de datos válidos a nivel regional o subregional.
- Existencia actual o planeada de infraestructura.
- El tema es una prioridad para los programas regionales y mundiales.
- El tema es una prioridad del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) y la Segunda Sesión del Consejo.
- La red atrae otros fondos

Utilizando la información y criterios anteriormente mencionados, las siguientes seis redes han sido identificadas como una prioridad para IABIN:

- Red de especímenes.
- Red de especies.
- Red de ecosistemas.
- Red de especies invasoras.
- Red de polinizadores.
- Red de áreas protegidas.

En el futuro se establecerán nuevas redes temáticas si el financiamiento adicional requerido está disponible.

Una institución, elegida por la agencia ejecutora en consulta con el CEI y mediante un proceso de licitación, coordinará cada RT y será respaldada por un comité técnico de expertos y especialistas de la región elegidos por la Secretaría. La institución coordinadora (IC) es la responsable de organizar el desarrollo de la RT incluyendo las recomendaciones sobre estándares y protocolos. Este último está sujeto a aprobación por el Consejo de IABIN. La IC también podrá estar a cargo de la coordinación de otras actividades tales como el desarrollo de herramientas para el acceso e ingreso de datos en la red y la capacitación que podrá ser realizada por la IC o por otros grupos. Cuando corresponda, las IC deberán consistir en un consorcio de organizaciones que cuenten con un buen nivel de representación en todas las zonas geográficas de las Américas.

El proceso para escoger la Institución Coordinadora es el siguiente:

1. La Secretaría con la información que le provea el CEI prepara términos de referencia detallados para las actividades de una IC.
2. La agencia ejecutora contrata el trabajo de conformidad con los procedimientos de adquisición del Banco Mundial. Estos procedimientos definirán los tipos de procesos licitatorios que deberán aplicarse así como una función del tamaño y tipo del contrato. En algunos casos se podrá incluir procedimientos de contratación directa.
3. Un Comité Técnico de Selección, convocado por la agencia ejecutora y aprobado por la Secretaría y el CEI, evaluará las propuestas detalladas.
4. El proceso de adquisiciones y la selección final de cada IC estará sujeto a la aprobación (no objeción) del Banco Mundial tal como esté definido en el acuerdo legal.

Los términos de referencia para las actividades de la IC deben incluir el cofinanciamiento y especificar que el mantenimiento de las RT deben ser financiados en forma conjunta.

Un Coordinador de redes temáticas supervisará la ejecución de las redes temáticas de IABIN. Se han asignado US\$240.000 para este puesto bajo el Componente 1 del proyecto.

Las RT están descriptas en las secciones 3.1.2 a 3.1.7 a continuación.

3.1.1 Servicio de Catálogo de IABIN

3.1.1.1 Descripción

Múltiples instituciones almacenan información biológica en distintos formatos y a menudo sólo está disponible dentro del país que la ha producido y mantenido. La necesidad de que esta información esté a disposición de otros países participantes, cuando sea necesaria, a través de la red IABIN es el objetivo primordial para lograr el éxito de IABIN como red en una escala mundial y regional.

El servicio de catálogo IABIN, proporcionará un mecanismo para ubicar, evaluar y acceder a datos biológicos e información por medio de una red distribuida de fuentes cooperantes entre las Américas. El servicio de búsqueda en catálogo de IABIN, permitirá a los usuarios de Internet buscar a través de una variedad de descripciones estandarizadas (metadatos) de diferentes herramientas (bases de datos, mapas, sitios Web y otros sistemas de información) para identificar aquellos que reúnan sus criterios de búsqueda en particular. Una vez identificados los contenidos de interés, el usuario sería guiado al sitio del proveedor de datos donde su fuente puede ser visualizada o descargada sólo si el proveedor decide crear la disponibilidad de esos datos.

El Servicio de Catálogo de IABIN debe apoyarse en la integración de datos, interoperabilidad, toma de decisiones y sostenibilidad de la red. Diferentes características y requisitos se resumen a continuación.

Requisito general: búsqueda integrada

La posibilidad para los usuarios de IABIN de acceder a un portal de acceso central con toda la información sin importar donde este almacenada, es de suma importancia para entregarle al usuario final y a los clientes de IABIN un producto. Una interfaz de búsqueda integrada necesita el desarrollo de un buscador múltiple con soporte de interfaz al que se tenga acceso en toda la red IABIN. Esta interfaz multilingüe debe facilitar la búsqueda simple y avanzada debido a la variedad de usuarios que IABIN busca respaldar. La interfaz también debe permitir la integración de todas las fuentes de datos e información que IABIN pretende hacer disponible en toda su red.

- *Disponibilidad de diferentes tipos de información:* La información técnica con informes, proyectos, lista de expertos, sitios Web de IABIN en el país y los mecanismos de facilitación existentes en un país basados en metadatos de tipo FGDC, deberán estar disponibles por medio de la interfaz de búsqueda integrada o Servicio de Catálogo de IABIN. Estas diversas fuentes de datos varían en formato, contenido, propietarios de los datos y complejidad.
- *Uso de estándares existentes:* Un componente integral para crear la disponibilidad de datos e información a través de un solo portal de acceso es el uso de estándares apropiados para información y datos. Los estándares para metadatos tales como el FGDC para datos georreferenciados y el Dublín Core para datos bibliográficos están bien desarrollados y han sido adoptados por el Consejo de IABIN (véase anexo 4). Estos estándares son ampliamente usados por la comunidad que trabaja en temas de biodiversidad en la región.

Requisitos de infraestructura técnica – almacenamiento, seguridad, sistema de archivo y servicio de asistencia técnica.

Los diferentes requisitos de infraestructura garantizan que los datos e información de IABIN estén disponibles a todos los consumidores con el debido mantenimiento para que el acceso sea instantáneo. Todos estos componentes están agrupados bajo requisitos de infraestructura para IABIN y se explican a continuación.

- *Servidor de datos para participantes de IABIN:* La capacidad para almacenar datos e información para miembros que no poseen esa capacidad es un requisito fundamental para el funcionamiento del Servicio de Catálogo. Para asegurar que todos los datos y la información de los miembros de IABIN estén disponibles a través de la red de IABIN, la organización coordinadora que administre este servicio tal vez deba alojar provisoriamente los datos e información de países para que estén disponibles en la red.
- *Procesos y procedimientos de seguridad:* Debido a la importancia de los datos e información de IABIN y a la alta vulnerabilidad de estos en Internet, la meta de IABIN de proporcionar acceso a información y datos 24 horas al día y 7 días a la semana debe estar acompañada de políticas y

prácticas de seguridad adecuadas y herramientas para implementarlas en la red y el Servicio de Catálogo. Estos requisitos aseguran el uso apropiado, disponibilidad y protección de información en el futuro.

- *Sistema de archivo y conjunto de datos en espejo:* A medida que la red de IABIN progrese durante el transcurso de los próximos años, el archivo de los metadatos de IABIN, de cualquier otra información que esté almacenada y de los documentos de IABIN será responsabilidad de la organización encargada del servicio de catálogo de IABIN. También es responsabilidad de la organización encargada del servicio de catálogo servir de espejo al conjunto de datos que pertenece a los participantes para mejorar la conectividad y el acceso a la información.
- *Acceso de alta velocidad y banda ancha:* La organización que ofrezca el Servicio de Catálogo de IABIN debe asegurar que sus servidores tengan una conectividad mínima de T1 a T3. Esto es importante para evitar que se generen “cuellos de botella” o tiempos de respuesta lenta ocasionados por el acceso de los usuarios a la información de IABIN en toda la red distribuida.
- *Servicio de asistencia y soporte técnico al usuario:* Otro requisito para la organización que sirva de sede al servicio de catálogo es la capacidad para proveer asistencia y soporte técnico cuando, por actualizaciones y mejoras, se presente inactividad.

Requisito: Coordinación técnica

Se requiere de un grupo técnico de trabajo que tendrá la misión de asegurar que la red de IABIN provea acceso a toda la información pertinente, atraiga la capacidad existente de las organizaciones asociadas con IABIN, y promueva el progreso de la infraestructura técnica de la red IABIN. El coordinador del servicio de catálogo para IABIN será el líder de este grupo y también deberá representar a IABIN en otros grupos de trabajo técnico sobre biodiversidad a nivel nacional e internacional. La activa participación de IABIN dentro de estos grupos técnicos permite la gestión de estándares, capacidades y herramientas a implementar dentro de los mismos, así como también conseguir inversiones de otras redes en entrenamiento, desarrollo de herramientas, estándares y demás capacidades técnicas en biodiversidad.

3.1.1.2 Implementación

IABIN ha iniciado el desarrollo de un servicio de catálogo piloto de datos e información sobre biodiversidad que cumple con los requisitos anteriormente mencionados. El servicio de catálogo esta siendo desarrollado en alianza con la Infraestructura Nacional de Información Biológica (NBII), utilizando su infraestructura que ha sido desarrollada previamente por el Mecanismo de Facilitación del NBII (<http://Metadatos.nbii.gov>). Esta función es accesible a través del sitio Web de IABIN (www.iabin.net) y el que los Estados Unidos establecieron para IABIN (www.iabin-us.org).

Bajo las alianzas existentes con IABIN, el NBII ha desarrollado interfaces en español y portugués a través de las cuales se puede acceder a la herramienta de búsqueda automática BioBot y ha expandido su

campo de contenido para cubrir categorías adicionales de información relevante para IABIN. La herramienta IABIN BioBot facilita el acceso al contenido Web, metadatos de tipo FGDC y otros contenidos de interés para IABIN y sus miembros. Bajo este acuerdo, IABIN se beneficiará con los avances en el desarrollo del mecanismo de facilitación del NBII. Este enfoque le permite a IABIN proporcionar en términos de costo-beneficio un servicio de catálogo eficaz, mientras concentra los fondos del FMAM en la implementación de un programa de metadatos (componente 2).

Bajo este componente se realizarán las siguientes actividades:

1. Creación por el personal de la Secretaría, del grupo técnico de trabajo para el desarrollo del catálogo.
2. Realización de tres reuniones del grupo de trabajo técnico.
3. Desarrollo de herramientas para crear metadatos en varios idiomas. Estas herramientas ya existen en inglés. Un consultor contratado mediante un proceso de licitación ejecutará esta actividad.
4. Modificación de las interfaces de usuario existentes en lo que se requiera. Un consultor contratado mediante un proceso de licitación ejecutará esta actividad.
5. Desarrollo de materiales de entrenamiento multilingüe.
6. Mantenimiento y operaciones (el NBII provee esta actividad en calidad de cofinanciamiento)

Cuadro 2: Cronograma para el servicio de catálogo piloto sobre datos en biodiversidad

Actividades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Creación del grupo de trabajo técnico					
Reuniones del grupo de trabajo técnico					
Desarrollo de herramientas para creación de metadatos					
Desarrollo de materiales de entrenamiento multilingües					
Modificar las interfaces de usuario					
Mantener y operar el sistema de catálogo					

3.1.1.3 Productos

- Implementación de servicios de catálogo multilingües (Inglés, Español, Francés y Portugués) que faciliten un nivel óptimo de acceso a la información biológica de las Américas.
- Desarrollo de herramientas para la creación de metadatos multilingües.
- Desarrollo de materiales de entrenamiento en varios idiomas.
- Soporte y mantenimiento continuo.

3.1.1.4 Costos

Apoyo del IABIN/FMAM: \$220.000

Cuadro 3: Servicio de catálogo piloto para costos de datos en biodiversidad

1 = US\$1.000						
Años	1	2	3	4	5	Total
Actividades						
Reuniones del grupo de trabajo técnico	15		15		15	45
Desarrollo de herramientas para creación de metadatos	25					25
Desarrollo de materiales de entrenamiento multilingües	25					25
Modificar las interfaces de usuario	25	25	25	25	25	125
Total	90	25	40	25	40	220

3.1.2 Red temática de especímenes

3.1.2.1 Descripción

El objetivo es implementar una red electrónica e institucional dedicada a la información sobre especímenes de las Américas. Aunque algunos de los datos sobre especímenes de un país permanecen en sus propios museos y herbarios, una considerable parte de estos también se encuentra en museos por fuera del país o el hemisferio. La repatriación de datos sobre especímenes será de importante consideración en la implementación de la red. En coordinación con otras RT el objetivo final es permitir al usuario consultar las redes de especímenes, especies y ecosistemas de manera integrada.

Objetivo

Definir e implementar la arquitectura, herramientas, estándares y protocolos de acceso a la información sobre especímenes almacenada en las instituciones de toda la región mediante el uso de estándares de acceso distribuido (probablemente aquellos que sean definidos por el GBIF y adaptados a las necesidades de IABIN).

3.1.2.2 Implementación

Cuadro 4: Cronograma para la red temática de especímenes

Actividad	Tiempo									
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. Definir políticas para el uso de información.	■									
2. Discutir y adoptar la arquitectura, estándares y protocolos requeridos para búsquedas distribuidas, en las bases de datos sobre especímenes, disponibles en la región y a escala mundial.	■	■								
3. Desarrollo de herramientas para el ingreso de datos.	■	■								
4. Instalar un sitio Web que permita búsquedas y acceso a la información disponible.			■	■						
5. Adaptar e implementar software para proveedores de datos, miembros nacionales y un servidor central para la implementación de la red distribuida sobre especímenes.				■	■					
6. Desarrollar materiales para entrenamiento.			■	■						
7. Establecer, desarrollar e implementar estándares, protocolos y herramientas con el fin de integrar la red de especímenes con la de especies y ecosistemas					■	■				
8. Organizar cinco reuniones con el comité técnico de especímenes	■		■		■		■		■	
9. Operar y mantener la red con información sobre especímenes			■	■	■	■	■	■	■	■

Una institución coordinadora dirigirá estas actividades. La institución coordinadora será subcontratada por concurso, como está indicado en la sección 3.1.

3.1.2.3 Productos

1. Definición de políticas para el uso de información.
2. Arquitectura, protocolos, herramientas y estándares definidos para la búsqueda automática de bases de datos distribuidas sobre especímenes en toda la región. Los estándares y protocolos definidos por el Sistema Mundial de Información sobre la Diversidad Biológica (GBIF) serán evaluados y adaptados para el desarrollo de la red de especímenes.
3. Un sitio Web instalado en un servidor central que permitirá búsquedas y acceso a la información disponible. Esto incluye entrenamiento para administradores de sitios Web.
4. Software desarrollado para proveedores de datos, participantes nacionales y el servidor central necesario para la implementación de la red sobre información de especímenes. Se incluye la capacitación de los entrenadores.

5. Protocolos, herramientas y estándares definidos e implementados con el fin de integrar la red de especímenes con las de ecosistemas y especies.
6. Una red de información sobre especímenes en servicio y mantenida por la IC.
7. Materiales desarrollados de entrenamiento en varios idiomas.

3.1.2.4 Costos

Apoyo del IABIN/FMAM: \$200.000

Cuadro 5: Costos para la red temática de especímenes

1 = US\$1.000						
Actividades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Reuniones del comité técnico sobre especímenes	10	10	10	10	10	50
Desarrollo de herramientas para el ingreso de datos	20					20
Desarrollo de materiales de capacitación		20				20
Desarrollo de software para búsqueda y acceso.		50				50
Desarrollo del sitio Web.		20				
Desarrollo de software para la integración de las redes de especímenes, especies y ecosistemas			40			30
Total	30	100	50	10	10	200

3.1.3 Red temática de especies

3.1.3.1 Descripción

Las especies son las unidades de clasificación de biodiversidad más ampliamente usadas y también se establecen en el conocido nivel de biodiversidad que es protegido por leyes tales como CITES, la legislación para especies amenazadas y la lista roja del IUCN. Más allá de la necesidad de clasificar especies (taxonomía), las personas encargadas de adoptar decisiones necesitan información acerca de especies en riesgo o en abundancia, también de especies individuales para conocer su fenología e historia natural y las mejores prácticas llevadas a cabo para el manejo de poblaciones, especialmente para especies vulnerables.

Objetivo de la red temática

El objetivo de esta red temática es implementar una red electrónica e institucional enfocada a la información sobre las especies que hacen a la biodiversidad de las Américas. Finalmente las herramientas desarrolladas por la red deben permitirle al usuario consultar las bases de datos sobre especímenes, especies y ecosistemas de manera integrada en coordinación con las demás redes temáticas.

Objetivos específicos

- 3 Aumentar la utilidad de la información sobre especies para las personas encargadas de adoptar decisiones en el gobierno y la sociedad civil.
- 4 Evaluar y comenzar a implementar los estándares y protocolos necesarios para guiar el desarrollo y poder compartir la información distribuida sobre especies presente en las diferentes instituciones de la región. Los estándares deben considerar la información asociada que se deriva de la historia natural, indicadores, distribución y manejo de la misma.
- 5 Implementar un sistema para divulgar la información sobre especies que no esta actualmente disponible o que es administrada mediante sistemas de información incompatibles.
- 6 Integrar la información sobre especies con la de especímenes y ecosistemas desde otras redes temáticas IABIN.
- 7 Mantener la red temática sobre información de especies.

Asuntos relevantes

Los temas a continuación resaltan los principales retos de IABIN para conseguir los objetivos relacionados a la información sobre especies:

- Una variedad de estándares que le competen a la información sobre especies y que le urgen ser acordados y uniformes.
- Muchos países no cuentan con las herramientas necesarias para que la información existente esté ampliamente disponible.
- Deben establecerse modelos conceptuales para integrar la información sobre especímenes, especies y ecosistemas.

3.1.3.2 Implementación

Cuadro 6: Cronograma para la red temática de especies

Actividades	Tiempo									
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. Evaluar las necesidades de información (Ej.: historia natural, indicadores, distribución, manejo y estado de la conservación) para las personas encargadas de adoptar decisiones y establecer prioridades para la elaboración de datos sobre especies.	■									
2. Conformar un grupo de trabajo técnico para evaluar y adaptar la arquitectura, estándares y protocolos de GBIF, necesarios para la búsqueda electrónica de las bases de datos sobre especies disponibles en la región.	■	■								
3. Llegar a un consenso en el uso de políticas de información sobre especies			■	■						
4. Colaborar con otras redes temáticas de IABIN para desarrollar herramientas e integrar la información de especies con aquella disponible sobre especímenes y ecosistemas					■	■	■	■		
5. Desarrollar un mecanismo de distribución de información.					■	■	■	■		
6. Desarrollar servicios de red (Web) e interfaces de usuario para búsquedas integradas sobre ecosistemas, especies e información sobre especímenes							■	■	■	■
7. Operar y mantener el sistema de información sobre especies (actualización de licencias y mejoras en el proceso de consulta.)							■	■	■	■
8. Coordinar las comunicaciones con los participantes de la red teniendo en cuenta los avances y modificaciones en herramientas y protocolos.		■	■	■	■	■	■	■	■	■
9. Crear y mantener una base de datos con su directorio de expertos.		■	■	■	■	■	■	■	■	■

Estas actividades serán organizadas por una Institución Coordinadora y un comité técnico de expertos. La Institución Coordinadora será subcontratada por concurso como se indicó anteriormente en la sección 3.1.

3.1.3.3 Productos

1. Evaluar y priorizar necesidades de información que los grupos representativos de usuarios manifiestan tener (este tema se desarrollará sobre la base de la información obtenida del informe regional IABIN preparado en la primera etapa del proyecto PDF).

2. Taller de trabajo del grupo de asesoramiento técnico en estándares y protocolos GBIF, según estos sean aplicables a las prioridades de información de IABIN.
3. Recomendaciones para la arquitectura y protocolos documentados y distribuidos a los puntos focales y a los proveedores de datos.
4. Documentación acerca del uso de estándares y protocolos para redes temáticas que tratan temas transversales.
5. Herramientas para el ingreso de datos sobre especies.
6. Políticas aceptadas y documentadas sobre el uso de información sobre especies.
7. Un sitio Web en un servidor central que suministre acceso a datos sobre especies usando las herramientas de acceso distribuido de GBIF que hayan sido adaptadas.
8. Herramientas prototipo para búsquedas integradas de información sobre ecosistemas, especies y especímenes.
9. Programa de entrenamiento para administradores de la Web.
10. Sistema de soporte técnico en línea para informar y explicar los avances y cambios en protocolos y herramientas.
11. Puesta en marcha de procesos para garantizar la sostenibilidad del sistema de información en la región.
12. Base de datos y directorio de expertos.

3.1.3.4 Costos

Cuadro 7: Costos de la red temática de especies

1 = US\$1.000	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
1. Evaluar las necesidades de información de las personas encargadas de adoptar decisiones (historia natural, indicadores, distribución, manejo y estado de la conservación) y establecer prioridades para la elaboración de datos sobre especies	20					20
2. Reunir un Grupo de trabajo técnico para evaluar y adaptar la arquitectura GBIF, estándares y protocolos necesarios para buscar las bases de datos disponibles en la región.	20					20
3. Desarrollar herramientas multilingües para crear información sobre especies		30				30
4. Desarrollar un mecanismo para acceso distribuido de información		40				40
5. Desarrollar materiales de entrenamiento en varios idiomas		25				25
6. Desarrollar servicios Web e interfaces de usuario para búsquedas integradas de información sobre ecosistemas, especies y especímenes			15	15		30
7. Operar y mantener el sistema de información de especies (actualización de licencias y mejoras en el proceso de consulta.)						\$0
8. Coordinar las comunicaciones con la red de participantes, considerando los avances y variaciones en herramientas y protocolos.					25	25
9. Crear y mantener una base de datos con un directorio de expertos sobre especies.	10					10
TOTAL	50	95	15	15	25	200

3.1.4 Red temática de ecosistemas

3.1.4.1 Descripción

El ecosistema es la unidad fundamental de manejo de recursos. Los mapas de ecosistemas son herramientas integradas de planeación que proveen un registro de la ubicación y distribución de ecosistemas dentro de un área de manejo. Estos crean el marco de trabajo para desarrollar múltiples usos en un punto específico.

Objetivo de la red temática

El objetivo de esta red temática es implementar una red electrónica e institucional dedicada a la información regional sobre ecosistemas, que apoye el proceso de toma de decisiones. Las herramientas desarrolladas por la red tienen la finalidad de permitir al usuario consultar las bases de datos sobre especies, especímenes y ecosistemas de manera integrada con las otras redes.

Objetivos

1. Aumentar la utilidad de la información sobre ecosistemas para las personas encargadas de adoptar decisiones del gobierno y la sociedad civil.
2. Establecer estándares para proporcionar acceso a la información sobre ecosistemas que se distribuye entre múltiples instituciones.
3. Establecer un sistema hemisférico que permita realizar referencias cruzadas de diferentes clasificaciones sobre ecosistemas.
4. Integrar la información sobre ecosistemas con la de especímenes y especies de otras redes temáticas de IABIN.
5. Mantener la red temática de información sobre ecosistemas.

Asuntos relevantes

Los temas a continuación resaltan los principales retos de IABIN para conseguir los objetivos relacionados a la información sobre ecosistemas:

- La ausencia de estándares ampliamente aceptados para clasificaciones ecosistémicas restringe las comparaciones de información entre una región y otra.
- Existen varias escalas y resoluciones en materia de información de ecosistemas.
- Los datos georreferenciados sobre especímenes y observaciones son insuficientes para desarrollar las relaciones entre ecosistemas y distribuciones de especies.
- En la actualidad, el apoyo existente en lo referente a colaboración internacional orientada a estándares de datos sobre ecosistemas es muy pobre.
- Hay pocas herramientas que asisten el análisis y la interpretación de datos ecosistémicos para la toma de decisiones

3.1.4.2 Implementación

Cuadro 8: Cronograma de prioridades para la red temática de ecosistemas

Actividad	Identificar áreas de inversión									
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. Realizar un taller para analizar e identificar las prioridades y requisitos sobre información en ecosistemas para grupos representativos de usuarios	■									
2. Reunir un grupo de asesoramiento técnico para evaluar y adoptar estándares para metadatos sobre ecosistemas y herramientas para la catalogación de conjuntos de datos ecosistémicos	■	■								
3. Establecer un equipo de expertos para crear un estándar de referencia sobre información ecosistémica y permitir la referencia cruzada de datos existentes en distintas escalas	■	■	■	■						
4. Lograr un consenso sobre políticas en el uso de información			■	■						
5. Desarrollar servicios Web e interfaces de usuario para búsquedas integradas de información sobre especímenes, especies y ecosistemas.					■	■	■	■	■	■
6. Operar y mantener el sistema de información ecosistémica (actualización de licencias y mejoras en el proceso de consulta)							■	■	■	■
7. Evaluar una selección de proyectos regionales para validar la utilidad del sistema de información ecosistémica para el proceso de toma de decisiones							■	■	■	■
8. Coordinar las comunicaciones con los participantes de la red en lo referente a cambios y avances de protocolos y herramientas.		■	■	■	■	■	■	■	■	■
9. Crear y mantener una base de datos con un directorio de expertos en ecosistemas.		■	■	■	■	■	■	■	■	■

Estas actividades serán organizadas por una Institución Coordinadora y un Comité técnico de expertos donde la primera será subcontratada por concurso como se indicó anteriormente en la sección 3.1.

3.1.4.3 Productos

1. Listado comentado y en orden de prelación de los tipos de usuarios y sus necesidades.
2. Evaluación del sistema de información ecosistémica en el contexto de proyectos regionales en desarrollo y recomendaciones para mejorarlo.
3. Adopción de estándares sobre metadatos para datos de ecosistemas.

4. Herramientas para el ingreso de conjuntos de datos ecosistémicos realizada por los participantes de IABIN.
5. Aceptación y documentación de políticas para el uso de información.
6. Sistema en línea que permita relacionar referencias cruzadas en las diferentes clasificaciones ecosistémicas.
7. Implementación de un prototipo de herramienta para la búsqueda integrada de información sobre especímenes, especies y ecosistemas.
8. Programa de capacitación para administradores de red.
9. Puesta en marcha de procesos que aseguren la sostenibilidad del sistema de información sobre ecosistemas.
10. Sistema de asistencia en línea para informar y explicar los avances y cambios en protocolos y herramientas.
11. Base de datos con un directorio de expertos en ecosistemas.

3.1.4.4 Costos

Cuadro 9: Costos de la red temática sobre ecosistemas

Actividad (1=US\$1.000)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
1. Realizar talleres para analizar e identificar las prioridades y requisitos de información sobre ecosistemas para grupos representativos de usuarios	40					40
2. Reunir un grupo de asesoramiento técnico para evaluar y adoptar estándares para metadatos sobre ecosistemas, y herramientas para la catalogación de conjuntos de datos ecosistémicos	40					40
3. Establecer grupos de expertos para crear un estándar de referencia sobre información ecosistémica y permitir la referencia cruzada de datos existentes en distintas escalas	25	25				50
4. Desarrollar herramientas para el ingreso de datos sobre ecosistemas			20			20
5. Desarrollar servicios Web e interfaces de usuario para búsquedas integradas de información sobre especímenes, especies y ecosistemas			30			30
7. Operar y mantener el sistema de información ecosistémica (actualización de licencias y mejoras en el proceso de consulta)						0
8. Evaluar proyectos regionales ya elegidos para validar la utilidad del sistema de información ecosistémica para el proceso de toma de decisiones					20	20
9. Coordinar las comunicaciones con los participantes de la red en lo referente a cambios y avances de protocolos y herramientas					20	20
10. Crear y mantener una base de datos con un directorio de expertos en ecosistemas	10					
11. Desarrollar material para entrenamiento			20			
TOTAL	115	25	70	20	20	250

3.1.5 Red temática sobre especies invasoras

El Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) es postulado como la IC para la red temática sobre especies invasoras. Si bien el USGS no recibirá fondos del FMAM, ayudará a coordinar el establecimiento de esta red temática.

El USGS/BIO inició la red de información IABIN sobre especies invasoras (I3N) en 2001. Catorce países que abarcan la mayor parte de la superficie terrestre del hemisferio están en varias etapas de implementación de I3N. Tres nuevos participantes se sumaron a la iniciativa en agosto de 2003. I3N ha sido reconocido por el CBD y el Programa Mundial sobre Especies Invasoras (PMEI) como una iniciativa que debe ser respaldada. El Consejo de IABIN ratificó el importante rol de I3N en su tercera reunión. I3N es una red accesible por Internet que contiene catálogos nacionales de metadatos sobre especies invasoras. También provee herramientas puestas a disposición de la red que incluye un catálogo y un instrumento para presentación de datos, una red de correo electrónico, una comunidad virtual y un sitio Web bilingüe que contiene un repositorio de datos facilitado para los participantes que no cuentan con los recursos necesarios para prestar el servicio por sí mismos. Adicionalmente, I3N cuenta con una página con catalogador de descargas e instrucciones, una página de búsqueda simple y avanzada, instrucciones para crear, cargar y compartir datos en XML por Internet, hojas de cálculo, información de contacto, prototipo XML de salida y todos los documentos con proyectos pilotos.

Por esta razón se propuso que I3N sea reconocido como la red temática sobre especies invasoras. El USGS/BIO y su aliado NBII han hecho importantes inversiones para aumentar la cantidad de información biológica disponible al público, sobre especies invasoras e iniciativas internacionales. La iniciativa de NBII sobre especies invasoras financia las actividades relacionadas con I3N y está desarrollando el nodo sobre información en especies invasoras que sugiere a los nodos de NBII la adopción de estándares de datos y la participación en las actividades del PMEI, coordinando talleres, complementando acuerdos sobre estándares, protocolos y suministrando asistencia técnica a los participantes del NBII. El programa sobre especies invasoras de la división biológica del USGS, contribuye con bases de datos sobre especies dirigidas a la investigación y el monitoreo.

El trabajo realizado en el marco de la red temática de especies invasoras constituirá una contribución directa a la puesta en ejecución de las decisiones del CDB que estén relacionadas con el intercambio de información. El CDB promueve el desarrollo de un inventario y una síntesis de bases de datos relevantes que incluyan bases de datos taxonómicas y de especímenes y el desarrollo de una red interoperable distribuida de bases de datos para la compilación y divulgación de información sobre especies foráneas.

3.1.5.1 Descripción

La red temática sobre especies invasoras fomentará la creación y estandarización de bases de datos nacionales y locales para promover su interoperabilidad y crear herramientas.

Justificaciones y asuntos relevantes:

- Las especies invasoras plantean un riesgo creciente a la salud humana, a las especies nativas, a los ecosistemas locales y a las economías nacionales.
- El intercambio de información a través de las fronteras de las naciones es clave para la detección y manejo de esta amenaza.



- La base para el intercambio de información es proporcionar bases de datos interoperables a escala nacional y local.
- La red temática sobre especies invasoras suministra acceso directo a las bases de datos que, en la actualidad, son inaccesibles y están dispersas.

Objetivo General:

Expandir la red temática sobre invasoras para que incluya a todos los países miembros de IABIN. Incrementar el manejo, contenido y valor de la red.

Cobertura esperada: Regional (todos los países miembros de IABIN)

Instituciones potenciales que participan:

Universidad Nacional del Sur	Argentina
Ministerio de Pesca y Agricultura	Bahamas
Centro de Referencia sobre Información Ambiental (CRIA)	Brasil
Ministerio de Desarrollo Sostenible	Bolivia
Instituto Horus	Brasil
Comisión Nacional del Medio Ambiente - CONAMA	Chile
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt	Colombia
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Republica Dominicana
Centro de Información Ambiental (CIAM)	Ecuador
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	El Salvador
Oficina Técnica de Biodiversidad (OTECBIO)	Guatemala
Ministerio del Medio Ambiente	Haití
Instituto de Jamaica	Jamaica
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)	México
Centro de Datos para la Conservación (DGPCB)	Paraguay
Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)	Perú
Dirección Nacional de Medio Ambiente	Uruguay
Infraestructura Nacional de Información Biológica (NBII)	EE.UU.
Ministerio de Ambiente y los Recursos Naturales	Venezuela
AndinoNet	Regional
Centro para Ciencias Aplicadas en Biodiversidad (CABS)	Regional
NatureServe	Regional

3.1.5.2 Implementación

- Herramientas y estándares: Establecer un grupo de trabajo técnico sobre estándares y contenido. Desarrollar herramientas de asistencia técnica para ingreso, conversión, búsqueda y salida de datos.

- Colaboración y comunicación: Ayudar en las actividades del grupo de trabajo técnico. Interactuar con los puntos focales de IABIN.
- Desarrollo de herramientas: Potenciales productos incluyen los datos estratificados provenientes de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para especies particulares, posibilidades de búsqueda, claves de identificación taxonómica, hojas de calculo con mapas de especies y estudios de impacto y acierto en el control de invasoras.
- Mantenimiento y operaciones: Las RT serán mantenidas y operadas por los participantes de la RT, dependiendo de la disponibilidad de fondos.

Cuadro 10: Cronograma para la red sobre especies invasoras

Actividades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Creación del Grupo de Trabajo Técnico					
Reuniones del Grupo de Trabajo Técnico					
Desarrollo de herramientas para búsqueda automática					
Desarrollo de herramientas					

La Institución Coordinadora guiará estas actividades y elaborará los términos de referencia en coordinación con la Secretaría de IABIN y la agencia ejecutora. Si los fondos FMAM del proyecto son usados para actividades particulares, entonces los consultores o firmas que llevarán a cabo estas actividades serán subcontratados por concurso como se indicó anteriormente en la sección 3.1.

3.1.5.3 Productos

- Adopción de estándares.
- Desarrollo de herramientas.
- Desarrollo de herramientas de búsqueda automática.
- Desarrollo de herramientas para la ingreso de datos.
- RT en funcionamiento.

3.1.5.4 Costos

Apoyo de IABIN/FMAM: US\$200.000

Cuadro 11: Costos de la red de especies invasoras

Actividades (1=US\$1.000)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Reuniones del grupo de trabajo técnico	10	10	10	10	10	30
Desarrollo de herramientas para el ingreso de datos	30					30
Desarrollo de herramientas para búsqueda	30					30

automática						
Desarrollo de herramientas de valor agregado		30	30	30		90
Total	70	40	40	40	10	200

3.1.6 Red Temática de polinizadores

3.1.6.1 Descripción

La acción de los polinizadores garantiza la reproducción sexual para muchas especies, especialmente para la reproducción de plantas y el mantenimiento de la variabilidad genética que necesitan las poblaciones de plantas para sobrevivir y continuar su evolución. Hay cientos de miles de polinizadores tales como los cucarrones, moscas, aves, murciélagos, avispas y hormigas. No obstante, las abejas son los polinizadores más importantes para polinización de plantas silvestres y variedades de cultivo.

La información taxonómica de polinizadores esta desparramada y muchas veces no esta disponible. Son necesarias las *bases de datos electrónicas sobre especies globales* (GSD) como elemento de unión para facilitar la integración de información biológica, ecológica y agrícola en un sistema eficaz de búsqueda automática.

Una meta inicial de este subcomponente es entregar un catálogo electrónico del *Nuevo Mundo* de abejas en varios idiomas aportando aproximadamente 30.000 nombres (sinonimias y nombres validos) a un GSD sobre abejas. El objetivo es integrar conjuntos de datos locales existentes tales como listas de chequeo de especies de abejas del Brasil y listas de chequeo como el Catálogo de abejas de Moure con bases de datos sobre Norte América. Este trabajo buscará la futura coordinación con iniciativas de importancia regional (Europa, África, Asia y Oceanía) y promoverá el desarrollo del catálogo de abejas del mundo. El catálogo será desarrollado usando los estándares de IABIN, asegurando la interoperabilidad con las Redes Temáticas sobre especímenes, especies y ecosistemas y ayudando en su trabajo al SIIT.

Otras actividades que serán llevadas a cabo bajo este subcomponente son:

- El desarrollo de un directorio de expertos en línea
- Expansión del catálogo de abejas para que incluya otros polinizadores no himenópteros.

El catálogo de polinizadores estará integrado con la red temática de especímenes, especies y ecosistemas, facilitándole al usuario una valiosa herramienta que lo guíe en asuntos sobre de polinizadores tales como pérdida de hábitats, funciones del ecosistema, historia natural, etc.

3.1.6.2 Implementación

Una institución coordinadora y el Comité Técnico de Expertos organizarán estas actividades. La institución coordinadora será contratada mediante llamado a licitación tal como fue indicado en la sección 3.1.

Cuadro 12: Cronograma de la red temática de polinizadores

Actividad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Evaluar las necesidades de información de las personas encargadas de adoptar decisiones y establecer prioridades para el desarrollo de una red sobre polinizadores	■				
2. Reunir un Grupo de asesoramiento técnico para evaluar y adaptar la arquitectura, los estándares y protocolos requeridos para búsqueda y acceso a bases de datos sobre polinizadores disponibles en la región. Esta actividad debería estar coordinada con la red temática sobre especies.	■				
3. Instalar un sitio Web que permita accesos y búsquedas en el catálogo de abejas		■			
4. Instalar el catálogo de expertos	■				
5. Instalar un sitio Web que permita la búsqueda y acceso al catálogo de polinizadores			■		
6. Diseñar e implementar herramientas con el fin de integrar el catálogo de polinizadores con las redes de especímenes, especies y ecosistemas.			■	■	
7. Mantener la red de información sobre polinizadores.			■	■	■
8. Desarrollar herramientas de ingreso de los datos multilingües		■	■		
9. Desarrollar materiales de entrenamiento multilingües		■	■		

3.1.6.3 Productos

- Nuevo catálogo en línea sobre abejas del nuevo mundo que contribuye con el *catálogo electrónico de la vida-ECAT* del GBIF y con Species 2000 (lista de chequeo anual realizada por el SIIT) aportándoles cerca de 10.000 nombres validos y 20.000 sinónimos
- Directorio de expertos en-línea.
- Herramientas multilingües para el ingreso de datos.
- Materiales de entrenamiento en varios idiomas.
- Catálogo en línea sobre polinizadores.
- Sistema de información sobre polinizadores que enlaza al catálogo de polinizadores con las redes temáticas sobre especímenes, especies y ecosistemas.

3.1.6.4 Costos

Respaldo del proyecto FMAM: US\$180.000

Cuadro 13: Costos de la red temática de polinizadores

Actividades (1=US\$1.000)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Evaluar las necesidades de información de las personas encargadas de adoptar decisiones y establecer prioridades para el desarrollo de una red en polinizadores	30					30
Reunir un grupo de asesoramiento técnico para evaluar y adaptar la arquitectura, los estándares y protocolos requeridos para búsqueda y acceso a bases de datos sobre polinizadores disponibles en la región. Esta actividad debería estar en coordinación con la red temática sobre especies.	30					30
Desarrollar software de acceso y búsqueda multilingües		30				30
Desarrollar herramientas de ingreso de datos multilingües		20				20
Desarrollar materiales de entrenamiento multilingües		20				20
Expandir un catálogo de abejas del Nuevo Mundo para que incluya otros polinizadores y permitir la búsqueda automática en coordinación con otras RT			20	20		40
Desarrollar un directorio de expertos en línea	10					10
Apoyo total del FMAM	70	70	20	20		180

3.1.7 Red temática de áreas protegidas

3.1.7.1 Descripción

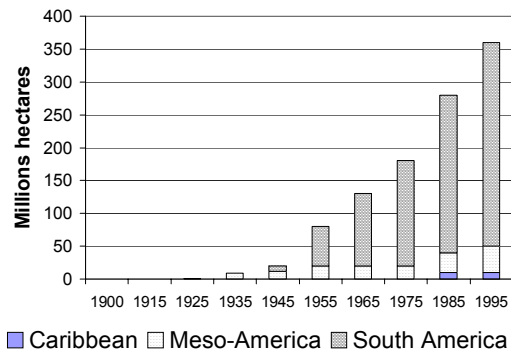
Las estadísticas del informe denominado *Recursos mundiales 2001-2002: la gente y los ecosistemas* indican que existe una gran dependencia humana respecto de ecosistemas que se están deteriorando rápidamente y que son los sistemas que sirven de soporte a todas las formas de vida en la tierra. Uno de cada seis individuos depende de los peces para satisfacer su necesidad de proteínas, sin embargo 75 por ciento de los productos pesqueros se pescan en exceso o por lo menos hasta su límite biológico. Casi 49 de cada 100 individuos reside en cuencas fluviales que son usadas al límite de su capacidad. Cerca de 350 millones de individuos dependen en forma directa de los bosques para sobrevivir y sin embargo la cobertura mundial de los bosques ha disminuido en un 46 por ciento con respecto a la época anterior al desarrollo de la agricultura. Las áreas protegidas son fundamentales para favorecer estos ecosistemas porque propician su subsistencia, protegen las fuentes de agua potable, sirven de refugio para una incommensurable riqueza de diversidad genética, estimulan la creciente industria de la recreación y el turismo y ayudan al crecimiento de la industria pesquera en sus zonas aledañas. Las áreas protegidas también protegen monumentos culturales y sitios que revisten valor espiritual para los pueblos indígenas y las culturas locales.

Si bien la superficie total de parques nacionales y otras áreas protegidas de América Latina y el Caribe ha aumentado a un ritmo acelerado (véanse cuadros 1 y 2), siguen subsistiendo necesidades no satisfechas. Por ejemplo, recientemente se puso gran énfasis en la necesidad de crear corredores ecológicos – franjas intactas de hábitat que conectan fragmentos de hábitat y ecosistemas más amplios – que ayuden a mantener los movimientos necesarios para la reproducción y la supervivencia de las especies. Un proyecto de corredor en curso es el Corredor Biológico de las Yungas Andinas el cual, una vez finalizado, se extendería desde el sur de Bolivia hasta el norte de la provincia de Tucumán en Argentina. Otro ambicioso proyecto de corredor es Eco Américas, que está consolidando las zonas centrales y las fajas de aislamiento de 36 sitios que forman parte de la herencia de la humanidad y las reservas de la biosfera ubicadas en 15 países desde México a Argentina.¹ Otro corredor biológico, el Corredor Biológico Mesoamericano, se está desarrollando a lo largo del Istmo Centroamericano.

¹ Comisión Mundial de Areas Protegidas de la IUCN

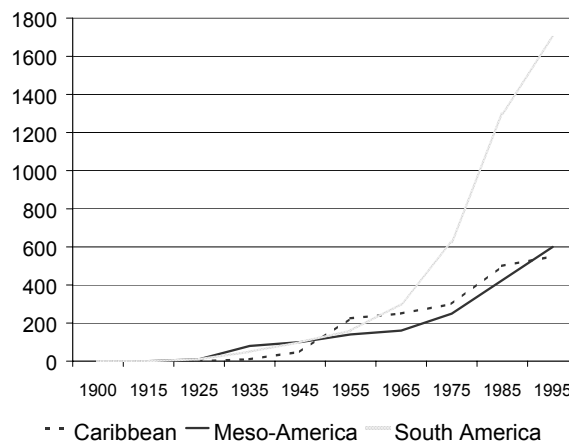
Cuadro 1
Áreas protegidas establecidas entre 1990 y 1995

(Millones de hectáreas)



Fuente: GEO-2000

Cuadro 2
Número de áreas protegidas establecidas entre 1900 y 1995



Fuente: GEO-2000

Las áreas protegidas ofrecen a la flora y la fauna terrestre su “primera línea de defensa” en contra de los asentamientos humanos que hacen uso de las reservas del medio ambiente, desempeñan un papel fundamental en la conservación de las especies y los hábitats y son esenciales para nuestra propia subsistencia. Las zonas protegidas padecen numerosas amenazas que incluyen el cambio climático global, la pérdida de hábitat y su fragmentación, la suba de los niveles del mar, el consumo humano y las especies invasoras foráneas. Además de estas amenazas, la desproporcionada superficie de zonas que no son productivas –incluyendo aquellas que están a alturas elevadas y están compuestas primordialmente de roca y hielo– y la falta de zonas marinas protegidas debilitan el valor de conservación de la red de zonas protegidas.

Reuniones anteriores del Consejo de IABIN dieron prioridad a la necesidad de crear una red temática de áreas protegidas. Mediante un proceso de acumulación y estandarización de datos, seguido por el mejoramiento del acceso, la red temática sobre zonas protegidas asistiría a los países en materia de planificación estratégica y análisis de la efectividad del manejo. También proporcionaría una extensa red de información en la que los datos sobre áreas protegidas podrían ser fácilmente ubicados, consultados y visualizados a fin de satisfacer necesidades gerenciales y científicas.

3.1.7.2 Implementación

El objetivo de la red temática de áreas protegidas consistirá en promover un intercambio más eficaz de información sobre áreas protegidas entre los países de la región, basándose en la experiencia mundial en la materia y contribuyendo con ésta mediante la colaboración con el Comité Mundial de Áreas Protegidas de la IUCN y el Centro para el Monitoreo de la Conservación Mundial del PNUMA.

Se planea que las agencias nacionales de áreas protegidas trabajen en forma conjunta con otros potenciales socios entre los que se incluye el Centro de Información para el Medio Ambiente (también conocido por sus siglas en inglés como ICE) de la Universidad de California, Davis –para temas de



inventarios biológicos–, el programa del Hombre y la Biosfera (conocido por sus siglas en inglés como MAB) de la UNESCO –para temas sobre reservas de la biosfera–, varios acuerdos internacionales y programas sobre áreas protegidas y una gama de activas organizaciones no gubernamentales internacionales.

El Centro de Información para el Medio Ambiente de la Universidad de California, Davis, colabora otorgando acceso y apoyo técnico para datos de inventarios biológicos provenientes de áreas protegidas a fin de agregarlos a los Inventarios Biológicos de la Base de Datos de Areas Protegidas Mundiales, que es el depósito más grande del mundo en el que se mantienen datos estandarizados e inventarios biológicos documentados. El nodo temático de áreas protegidas trabajará en forma conjunta con el ICE y con varios colaboradores tales como el programa del Hombre y la Biosfera (conocido por sus siglas en inglés MAB) del Programa de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Base de Datos Mundial de Areas Protegidas de la IUCN (conocida por sus siglas en inglés WDPA) y un grupo de instituciones taxonómicas, a fin de crear un sistema público de información sobre áreas protegidas. Este sistema de información incluirá descripciones generales de los hábitats (con datos sobre sus superficies, coordenadas geográficas, fechas e historial de creación, actividades de gestión, etc.) y descripciones de los asentamientos humanos y los usos de la zona, una evaluación respecto de la efectividad de la gestión e inventarios documentados y taxonómicamente armonizados de especies vegetales y animales.

El trabajo que actualmente se está realizando en la región incluye un acuerdo de cooperación entre la NBII, el Centro de Información para el Medio Ambiente, la evaluación y monitoreo del programa MAB que realiza el Instituto Smitsoniano, el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) de Costa Rica y el Jardín Botánico de Missouri. Como resultado de estos esfuerzos de colaboración, las bases de datos del inventario biológico del ICE contienen en la actualidad (diciembre de 2003) más de 17.000 registros de plantas y más de 2.400 registros de animales provenientes de 32 áreas protegidas costarricenses. Como parte de esta colaboración, INBio ha proporcionado más de 17.000 registros estadísticos documentados de 30 áreas protegidas de Costa Rica. La red temática de áreas protegidas de IABIN busca expandir este tipo de alianzas a fin de incluir en ellas a todo el hemisferio. En la actualidad, la estructura y el contenido de los datos existentes no están estandarizados, por lo tanto un gran beneficio que emanará de esta red temática es la amplia disponibilidad de datos que puedan contribuir a la creación de una base de datos que pueda ser consultada y sea altamente confiable, así como contribuir con otras iniciativas sobre biodiversidad a nivel hemisférico y mundial.

La segunda actividad consistirá en facilitar el acceso a sistemas de clasificación usados para evaluar la efectividad de la gestión de áreas protegidas. Por ejemplo, los sistemas existentes incluyen aquellos de WWF y TNC (The Nature Conservancy). El objetivo general es proporcionar herramientas mediante las cuales los países puedan evaluar la efectividad de sus sistemas de áreas protegidas y compartir las mejores prácticas y las lecciones aprendidas. Los cuatro indicadores de efectividad de la gestión incluyen:

- Actividades básicas de protección in situ,
- Capacidad de gestión a largo plazo,
- Financiamiento a largo plazo de la gestión básica del lugar, y

- Un componente local que brinde apoyo en la zona.

Cuadro 1: Cronograma de la red temática de áreas protegidas

Actividad	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. Formar un grupo de asesoramiento técnico que evalúe la información de las áreas protegidas.	■									
2. Llevar a cabo un taller de trabajo en el que se analice y se determine prioridades respecto de las necesidades de información latentes en los sistemas nacionales de áreas protegidas.	■	■								
3. Divulgar herramientas de análisis (Ej.: 1) software, 2) soporte técnico (taxonómico, programación – base de datos y Web) y 3) bases de datos en Internet en las que se divulgue información y se permita la realización de consultas.	■	■	■	■						
4. Lograr consenso sobre políticas de uso de información.			■	■						
5. Desarrollar servicios Web e interfaces de usuario para búsquedas integradas de información sobre áreas protegidas.					■	■	■	■	■	■
8. Coordinar las comunicaciones con los participantes de la red respecto de los avances y los cambios en los protocolos y herramientas.		■	■	■	■	■	■	■	■	■
9. Crear y mantener una base de datos y un directorio experto de áreas protegidas.		■	■	■	■	■	■	■	■	■

Una institución coordinadora y el Comité Técnico de Expertos organizarán estas actividades. La institución coordinadora será contratada mediante llamado a licitación tal como fue indicado en la sección 3.1.

3.1.7.3 Productos

Los productos esperados son los siguientes:

1. Una evaluación acerca de los tipos de usuarios de datos sobre áreas protegidas a nivel nacional e internacional que establezca prioridades, contenga comentarios y liste el tipo de datos solicitados.
2. Adopción por parte de IABIN, y promoción en la región, de los protocolos y estándares de datos sobre áreas protegidas.
3. Divulgación de todo tipo de asistencia necesaria referente a la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas de la IUCN en la región.
4. Recomendaciones acerca de los medios para evaluar y realizar informes acerca de la efectividad de la gestión de áreas protegidas.
5. Herramientas modelo para búsquedas integradas de áreas protegidas que incluyan referencias cruzadas con la información disponible referente a ecosistemas, especies y especímenes.

3.1.7.4 Costo

Cuadro 15: Costos de la red temática de áreas protegidas

Actividades (1=US\$1.000)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
1. Llevar a cabo talleres de trabajo para analizar las necesidades de información de grupos de usuarios.	40	40				80
2. Desarrollar herramientas para el acceso a datos sobre áreas protegidas.	35	35				70
3. Desarrollar servicios Web e interfaces de usuario para búsquedas integradas de información sobre áreas protegidas, ecosistemas, especies y especímenes.		20	10	20		50
4. Operar y mantener el sistema de información de áreas protegidas.						0
5. Coordinar las comunicaciones con los participantes de la red respecto de los avances y los cambios en los protocolos y herramientas.		20				20
6. Crear una base de datos y un directorio experto de áreas protegidas.	5	5				10
TOTAL	80	120	10	20	0	230

3.2 Componente 2: Creación del contenido de datos

3.2.1 Descripción

La incorporación de estándares dentro de las necesidades de IABIN debe estar acompañada por el desarrollo de un programa formal sobre el desarrollo de contenido. El programa IABIN sobre desarrollo de contenido apoyará el entrenamiento en varios idiomas y dará liderazgo técnico a los países que participan en la red IABIN a medida que sus datos se desarrollen, permitiendo el acceso dentro de la red IABIN. El Componente 1 establecerá la infraestructura de la red para acceder a datos e información por medio de los servicios de Catálogo IABIN y las cinco redes temáticas, mientras que el componente 2 mejorará la disponibilidad de datos y metadatos esenciales. El programa incluye las siguientes actividades:

- Llevar a cabo sesiones de entrenamiento para el uso herramientas de creación de datos.
- Proporcionar financiamiento a las instituciones con datos de alta calidad para dar apoyo a los esfuerzos institucionales orientados a crear la disponibilidad de los datos por Internet.
- Control de calidad para datos y metadatos.

Tal como lo acordaron el Comité Ejecutivo de IABIN y la OEA, un comité evaluador seleccionará a las personas que recibirán capacitación y contribuciones por medio de un mecanismo de licitación del financiamiento y aplicando algunos o todos de los criterios a continuación:

- Vínculos con las prioridades temáticas de IABIN.

- Cofinanciamiento disponible.
- Disponibilidad de protocolos y personal calificado.
- Relevancia para varios países.
- Compromiso con los estándares y protocolos de IABIN.
- Impacto en la carga de datos faltantes.
- Relevancia para la conservación y el uso sostenible
- Compromiso con el acceso público
- Balance subregional.

3.2.2 Implementación

Se realizará con los consultores seleccionados por concurso como fuera señalado en la sección 3. Los consultores llevarán a cabo el entrenamiento en coordinación con la IC para las redes temáticas y el catálogo. Un administrador de contenido de los datos coordinará las actividades de contenido de los datos en todas las áreas temáticas y en el sistema de catálogo.

Cuadro 16: Cronograma del Componente 2

Actividad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Llevar a cabo reuniones de entrenamiento para el uso de herramientas de creación de datos					
Metadatos					
Datos sobre Especímenes					
Datos sobre especies					
Datos sobre ecosistemas					
Datos sobre especies invasoras					
Datos sobre polinizadores					
Áreas protegidas					
Subvención a las instituciones					
Metadatos					
Datos sobre especímenes					
Datos sobre especies					
Datos sobre ecosistemas					
Datos sobre especies invasoras					
Datos sobre polinizadores					
Áreas protegidas					
Control de calidad para datos y metadatos					
Metadatos					
Datos sobre especímenes					
Datos sobre especies					
Datos sobre ecosistemas					
Datos sobre especies invasoras					
Datos sobre polinizadores					
Áreas protegidas					

3.2.3 Productos

- Personal capacitado en todo el hemisferio.
- Metadatos nuevos.
- Nuevos datos digitales.
- Metadatos y datos nuevos disponibles para libre acceso a través de la red IABIN.

3.2.4 Costos

Apoyo del FMAM: US\$2.465.000

Cuadro 17: Costos del Componente 2 (1=US\$1.000)

Actividad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Administración						
Administrador del contenido de los datos	48	48	48	48	48	240
Subtotal	48	48	48	48	48	240
Sesiones de capacitación en herramientas de uso y creación de datos						
Metadatos	30	30	30			90
Datos sobre especímenes			40	35	35	110
Datos sobre especies			40	35	35	110
Datos sobre ecosistemas			40	35	35	110
Datos sobre especies invasoras		30	30	30		90
Datos sobre polinizadores		30	30	30		90
Datos sobre áreas protegidas		25	25	25		75
Subtotal	30	115	235	190	105	675
Subvenciones a las instituciones que tienen datos de alta calidad para dar respaldo a los esfuerzos institucionales orientados a generar la disponibilidad de datos a través de la red						
Datos sobre especímenes	20	40	40	40	40	180
Datos sobre especies		65	65	65	65	260
Datos sobre ecosistemas		65	65	65	65	260
Datos sobre especies invasoras		65	65	65	65	260
Datos sobre polinizadores	40	40	40	40		160
Datos sobre áreas protegidas		40	40	40	30	150
Datos sobre especímenes		25	25	25	25	100
Subtotal	60	340	340	340	290	1.370
Control de calidad						
Datos sobre especímenes		10	10	10		30
Datos sobre especies			10	10	10	30
Datos sobre ecosistemas			10	10	10	30
Datos sobre especies invasoras			10	10	10	30
Datos sobre polinizadores		10	10	10		30
Datos sobre áreas protegidas			10	10	10	30
Datos sobre especímenes						0
Subtotal	0	20	60	60	40000	180
Total	138	523	683	638	483	2.465

3.3 Componente 3: Herramientas para la adopción de decisiones

3.3.1 Descripción

Un importante objetivo final de IABIN es brindar información sobre biodiversidad que sea de utilidad para las personas encargadas de adoptar decisiones en los sectores público y privado. El portal de acceso IABIN alojará una serie de aplicaciones de valor agregado que servirán de muestra a las personas encargadas de adoptar decisiones, para que aprendan a usar los datos y la información de manera efectiva en el proceso de toma de decisiones. Estas herramientas pueden ser tan simples como la producción de un informe especializado para un grupo exclusivo de datos biológicos o tan complejo como las capacidades de predicción de LifeMapper (<http://www.lifemapper.org/>).

Más específicamente, este componente atenderá la necesidad de herramientas que permitirán al usuario:

- Hacer preguntas a partir de bases de datos socioeconómicas y de biodiversidad en una forma integrada.

La integración de datos e información sobre ciencias naturales y sociales es cada vez más reconocida como vital para la investigación científica y la toma de decisiones en sociedad, relacionadas a un amplio rango de asuntos que ejercen presión sobre el medio ambiente y a la biodiversidad. Bajo este subcomponente los datos socioeconómicos relevantes al tema de biodiversidad serán identificados y se creará la disponibilidad de herramientas por medio del portal de acceso de IABIN que facilitarán el acceso a datos socioeconómicos y biodiversidad en una manera integrada. Un ejemplo de datos socioeconómicos relevantes en materia de biodiversidad son las bases de datos sobre uso de la tierra.

- Visualizar y analizar datos e información

El uso de SIG para visualización y análisis espacial de los datos esta ampliamente documentado. Muchas herramientas han sido desarrolladas para permitir a los usuarios utilizar una variedad de funciones sobre sensores remotos y biodiversidad. Estas funciones incluyen las predicciones de la distribución espacial, rango, variación en las distribuciones de acuerdo a variables importantes, visualización tridimensional y animación en series multitemporales.

Bajo este subcomponente, IABIN identificará y demostrará herramientas disponibles a nivel regional que permitiría a los usuarios visualizar datos e información en una manera interactiva o estática. Un ejemplo muy simple de un producto de visualización puede ser un mapa dinámico que muestre la dispersión actual y prevista de algunas especies invasoras a través varios países.

Otro ejemplo de un producto de visualización que ha sido desarrollado por la subregión de Centroamérica y la CCAD en coordinación con la NASA y el Banco Mundial. Se trata de un producto que permite al usuario volar por Centroamérica viendo el paisaje tridimensional. Un producto de valor

agregado para IABIN podría ser desarrollado sobre la línea base existente del producto NASA/CCAD, superponiendo un mapa de ecosistemas sobre el paisaje actual.

- Utilizar datos para modelar escenarios (opciones y consecuencias) para personas encargadas de adoptar decisiones.

Este subcomponente servirá de demostración al usuario sobre cómo usar e ingresar datos en los modelos. El resultado de estos modelos permitirá al usuario desarrollar escenarios con opciones y consecuencias que serán útiles para tomar decisiones objetivas.

Un ejemplo será usado para ilustrar lo que se quiere decir con el uso de modelos para apoyar el proceso de toma de decisiones. Partiendo de la base de que existen fondos limitados para ser asignados al regeneramiento de la cubierta vegetal de un área con el fin de eliminar la pérdida del suelo, la decisión que hay que tomar sería la siguiente: ¿dónde habría que llevar a cabo dicho regeneramiento a fin de maximizar el uso de los fondos y minimizar la pérdida de tierra? Se usarán dos modelos para decidir dónde realizar regeneramiento de la cubierta vegetal: un modelo basado en la *ecuación universal de pérdida del suelo (EUPS)* y un modelo económico.

La EUPS permite calcular la cantidad de suelo perdido en unidades de peso/superficie/año. Las variables de entrada al modelo son: índice de erosión originada en precipitaciones, índice de erosión del suelo, longitud de la pendiente e índice de gradiente en la pendiente, índice de cobertura vegetal e índice de práctica agrícola. Con el fin de obtener un mapa cuadrículado (o raster) de las condiciones de pérdida del suelo existente, el área a ser considerada puede ser dividida dentro de píxeles (unidad de análisis espacial en cuadrícula) y el tamaño de estos son determinados por la resolución espacial de los datos de entrada. La pérdida de suelo puede ser calculada para cada uno de esos píxeles.

Un escenario con variables modificadas puede ser calculado para transformar la cubierta vegetal en el píxel de la zona donde el regeneramiento es planeado. Las condiciones modificadas en el escenario proveerán el cambio en la pérdida del suelo para volver a vegetar. Las diferentes condiciones en los escenarios alterados pueden ser calculadas asumiendo que el regeneramiento de la cubierta vegetal será realizado en diferentes lugares. En este aspecto, uno puede calcular dónde el regeneramiento será más efectivo para reducir la pérdida del suelo.

El modelo económico puede ser muy simple y calcular el costo de regeneramiento de la cubierta vegetal por píxel teniendo en cuenta sólo dos factores: las pendientes y las carreteras. Combinando el resultado del modelo económico con la pérdida del suelo para cada uno de los escenarios modificados calculados anteriormente, se puede entonces escoger objetivamente dónde realizar el regeneramiento por elegir el escenario con la máxima reducción del suelo en costo por unidad de pérdida.

3.3.2 Implementación

- Solicitar la presentación de propuestas para el desarrollo de herramientas que agreguen valor en las tres áreas mencionadas.

- Junto a miembros de IABIN elegidos mediante concurso, se procederá a trabajar sobre ciertas aplicaciones específicas de valor agregado. Estos proyectos se basarán en la expansión de herramientas o sistemas existentes, haciéndolos disponibles para la toma de decisiones.

Cuadro 18 Cronograma del Componente 3

Actividad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Solicitar propuestas					
Llevar a cabo la ejecución de los herramientas					

3.3.3 Productos

- Herramientas puestas a disposición de las personas encargadas de adoptar decisiones, a través del portal de acceso IABIN en cada uno de los temas específicos indicados en la descripción del componente.

3.3.4 Costos

Cuadro 19: Costos del Componente 3

Apoyo de IABIN/FMAM: US\$500.000

Actividad (1=1.000US\$)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Desarrollar o ejecutar herramientas que agreguen valor		125	125	125	125	500
Total		125	125	125	125	500

3.4 Componente 4: Sostenibilidad de IABIN

3.4.1 Secretaría de IABIN

La Secretaría de IABIN, en consulta con los grupos de trabajo técnico pertinentes, será responsable de definir una arquitectura general para la red, que será presentada y aprobada por el CEI y el Consejo de IABIN. El Protocolo de Bioseguridad implementó con éxito un proceso similar. La Secretaría supervisará el desarrollo de los productos y servicios de la red, promoviendo y atrayendo recursos para las actividades de la red. La Secretaría facilitará la preparación de planes estratégicos, producción de información, productos, servicios, y acceso a conjuntos esenciales de datos. Tal vez se necesite desarrollar capacidad para manejar un número limitado de conjuntos de datos, pero en lineamientos generales, el manejo de estos corresponde a los proveedores individuales de los datos.



En particular, la Secretaría IABIN necesita saber donde están ubicadas las capacidades dentro de la red, qué tan fácilmente estas pueden ser movilizadas para tareas específicas, dónde están ubicados los conjuntos esenciales de datos y dónde puede obtenerse apoyo financiero y de cualquier tipo para manejar el desarrollo de la red. Tres distintos servicios de datos serán manejados por la Secretaría: todos los documentos de IABIN, el portal de acceso de IABIN y el directorio de páginas de la red que publican información sobre biodiversidad.

El personal de la Secretaría IABIN está compuesto por el Director Ejecutivo (financiado por el FMAM) y un empleado administrativo (proporcionado por la organización anfitriona). El proyecto del FMAM contratará dos empleados técnicos adicionales que trabajarán en la Secretaría. Los profesionales deberán ser multilingües y los idiomas de trabajo serán el inglés y el español. Entre otras funciones, el Director Ejecutivo deberá promover el conocimiento acerca de la existencia de IABIN en toda la comunidad de la biodiversidad, conseguir fondos, coordinar la implementación de la red y supervisar el personal de la Secretaría. Los dos profesionales que el proyecto del FMAM contratará son el Coordinador de Redes Temáticas (véase Componente 1) y el Administrador de Contenido de los Datos (véase Componente 2). Las funciones del Administrador de contenido incluyen aumentar el contenido de datos e información sobre biodiversidad disponible a través de IABIN mediante el establecimiento de alianzas productivas en las que participen los proveedores de datos e información, otras iniciativas relacionadas con la biodiversidad y los usuarios. Las funciones del Coordinador de áreas temáticas consisten en proporcionar orientación técnica a los participantes y coordinar las tecnologías informáticas necesarias para enlazar los recursos de la red.

Hacia fines de 2003 el CEI solicitó y recibió propuestas provenientes de instituciones dispuestas a hospedar la Secretaría. El CEI seleccionó a la ONG denominada “Ciudad del Saber”, ubicada en la ciudad de Panamá, para que hospede a la Secretaría de IABIN. El financiamiento con el que contribuye la organización anfitriona “Ciudad del Saber” está estipulado en la carta de entendimiento referente al establecimiento de la Secretaría de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN), que el Comité Ejecutivo de IABIN y la Fundación Ciudad del Saber firmaron el 19 de marzo de 2004.

Durante el año cuatro se llevará a cabo el proceso de evaluación de la Secretaría. Debe destacarse que la contribución que el FMAM realiza para el salario del Director será de un 80%, 60% y 40% del total del salario de éste en el tercer, cuarto y quinto año del proyecto respectivamente. Otros fondos deberán cubrir las porciones restantes del salario del Director.

3.4.2 Alianzas y comunicaciones

Alianzas

Este componente fomenta el desarrollo de conexiones intergubernamentales, interinstitucionales y con programas existentes. Se llevará a cabo a través de:

- Convocatoria de tres reuniones del Consejo de IABIN y dos reuniones técnicas del CEI durante el tiempo de vida del proyecto.
- Negociación de acuerdos con organizaciones e iniciativas clave.
- Colaboración con los puntos focales nacionales del CHM.
- Participación en otras iniciativas mundiales y regionales sobre sistemas de información sobre biodiversidad tales como el GBIF.
- Enfoque hacia un mejor acceso de las poblaciones indígenas a la información.

Las sesiones del Consejo de IABIN se agendarán en coordinación con las reuniones del CHM. Es de esperar que IABIN cubra los costos de los Puntos Focales de IABIN que asistan al primer encuentro. Sin embargo, en las sesiones posteriores serán cubiertos parcialmente por los fondos del FMAM y se espera que los países representantes cubran el costo del viaje de los participantes.

3.4.2.1 El portal de acceso IABIN

Si bien se proyecta que la estructura de IABIN consista en un sistema distribuido de proveedores de datos en el que el proveedor mantiene y controla los datos, un componente clave de IABIN es el de contar con un único punto de acceso a los recursos integrados de la red. El portal de acceso IABIN disponible en la red está en proceso de llegar a ser una puerta de acceso a la información sobre biodiversidad de las Américas, así como un mecanismo que facilita la interconexión de diferentes agencias e instituciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad. El portal de acceso proporcionará interfaces de uso sencillo para compartir información, discusión de asuntos, acceso a proyectos y bases de datos estadísticas, registro y perfil de usuarios.

IABIN está pensado como un portal de acceso Web que será el sitio “*con destino hacia*” usuarios y proveedores de información sobre biodiversidad de las Américas. Por medio del uso de estándares, este suministrará un ágil acceso a la información en toda la región, sea que dicha información esté almacenada en bases de datos relacionales, documentos, imágenes, mapas u otras fuentes de datos. El portal de acceso servirá como un punto de acceso en línea para las Américas y un centro de coordinación para socios y usuarios de IABIN.

Los principales componentes del portal de acceso IABIN son:

- Información general.
- Servicio de catálogo de IABIN.
- Acceso a redes temáticas.
- Areas y herramientas de colaboración en los proyectos.
- Aplicaciones especializadas de valor agregado.
- Posibilidad de hacer preguntas y comentarios.
- Enlaces a sistemas de información sobre biodiversidad

Los requerimientos generales del portal de acceso de IABIN incluyen lo siguiente:

Arquitectura técnica abierta basada en la red. El portal de acceso será desarrollado sobre la base de una arquitectura abierta basada en la red con amplio soporte técnico, que sea capaz de dar respaldo a las

necesidades de los usuarios de IABIN por muchos años. La arquitectura técnica será desplegable, tendrá en cuenta el costo-beneficio e incluirá un clasificador inteligente de nodos Web. También es una prioridad asegurar la interoperabilidad y la capacidad para compartir información con otros sistemas. Además, la arquitectura incorporará metodologías ampliamente aceptadas sobre tecnologías y diseños de sistemas a fin de que el soporte técnico al sistema esté fácilmente disponible y tenga un precio asequible.

Multilingüe. El portal de acceso estará disponible en varios idiomas, inicialmente en español, inglés y portugués, probablemente también en francés. El portal de acceso tendrá la capacidad inherente de manejar líneas de presentación en varios idiomas. Estará diseñado para suministrar un enfoque “guiado por los datos” para el manejo del idioma en el que la inclusión de un nuevo idioma o el procesamiento del contenido sea manejado sin tener que modificar la estructura del portal de acceso. Se prevé que el portal de acceso necesitará manejar tres o cuatro idiomas de presentación. Una de las metas es contar con los contenidos, documentos, bases de datos y publicaciones del portal de acceso en tantos idiomas oficiales de los participantes de IABIN como sea posible, dado los recursos necesarios para la traducción.

Acceso controlado del usuario por medio de una interfase de acceso con nombre de usuario y contraseña. El acceso controlado a áreas específicas del portal de acceso (Ej.: módulos administrativos y áreas que contienen información privilegiada o módulos que ofrecen funciones especializadas que puedan requerir personalizaciones para el usuario) puede ser manejado por medio de un sistema típico de seguridad con contraseña y nombre de usuario. El portal de acceso estará organizado para ofrecer una experiencia óptima o instrumentos adicionales para los usuarios que accedan al sitio Web. Mediante el uso del acceso controlado de los usuarios, IABIN estará en condiciones de rastrear el uso que éstos le dan al sitio Web y mantener un contacto más cercano con su comunidad. Además, la entrega de información personalizada y seleccionada reducirá la sobrecarga de información.

Interfaces de mapeo para ciertas páginas o módulos. Si bien por el momento esta no es una prioridad, se reconoce que sería bueno el uso de interfaces de mapeo en algunas áreas del portal de acceso. Esas interfaces podrían ser implementadas por medio de ciertos componentes autónomos disponibles en el dominio público o a través de una vía funcional suministrada por terceros. Las interfaces de mapeo no son indispensables por el momento, pero en el futuro debería considerarse necesario el diseño de esta aplicación para el portal de acceso.

Contenido dinámico automatizado. Es una prioridad ofrecer noticias e información actualizada sobre biodiversidad a los usuarios de IABIN. La arquitectura del sitio Web posibilitará la rápida actualización de su contenido en áreas específicas y facilitará la creación de enlaces automáticos hacia información en otros sitios Web. Esta información debería ser entregada por medio de la Web directamente al correo electrónico de los usuarios que así lo hayan solicitado.

Documentación. La arquitectura y diseño del portal de acceso incluirá la documentación detallada del sistema de administración que aborda el tema referente al mantenimiento y operación de este así como también la documentación detallada del desarrollo del sistema que contenga el código base del mismo.

Acceso a las redes temáticas (RT) de IABIN - El portal de acceso IABIN será un punto de acceso a las RT que los participantes de la red hayan establecido. Las RT deberán facilitar la realización de búsquedas automáticas en varios temas (Ej. búsqueda entre diferentes RT) que cumplan con los requisitos específicos de la arquitectura central del portal de acceso. Por lo tanto, el desarrollo de las RT necesita de coordinación técnica con los programadores del portal de acceso para debatir regularmente con los participantes de las redes e identificar más requisitos que mejoren el portal de acceso.

Recursos, herramientas e información general. El portal de acceso estará preparado para el acceso a herramientas e información general que incluya:

- Servicio(s) de Catálogo
- Recursos de mapeo (Ej. regiones, áreas prioritarias y protegidas)
- Herramientas y software
- Grupos de discusión
- IABIN y documentos de los miembros
- Enlaces a sitios Web

El portal de acceso manejará una amplia lista de recursos y datos dentro de estas áreas.

3.4.2.2 El portal de acceso Development Gateway

El portal de Acceso Development Gateway cuenta con el patrocinio de la Fundación Development Gateway. Se trata de un sitio Web interactivo para información sobre desarrollo sostenible y reducción de la pobreza que además provee un espacio para que las comunidades compartan sus experiencias sobre esfuerzos orientados al desarrollo. Este sitio sirve a las necesidades de una amplia gama de participantes que incluye a los países en desarrollo, la comunidad de donantes, sociedad civil, el sector privado y otros socios estratégicos. El portal de acceso asiste a los participantes suministrándoles enlaces que los dirijan a ideas y buenas prácticas, financiación, oportunidades comerciales e información sobre actividades y tendencias del desarrollo. Se espera que los gobiernos locales de los países en vías de desarrollo, los representantes de las comunidades y las ONG desempeñen el papel de facilitadores e intermediarios, manteniendo el portal de acceso actualizado con literatura gris sin publicar y desarrollos importantes.

- Los servicios del portal de acceso incluyen módulos de entrenamiento en línea, investigaciones, mejores prácticas, ideas, estudios de caso, servicios de adquisición, información sobre el desarrollo de los proyectos, financiación, oportunidades comerciales, evaluación de productos, noticias, empleos y directorios. Para esto, se ha establecido un portal de acceso especialmente para IABIN llamado “*Biodiversidad en las Américas*” (www.developmentgateway/IABIN) donde los usuarios pueden acceder a la información, recursos y herramientas y desde ahí contribuir con su propio conocimiento y experiencia. El *Development Gateway* desarrolla una plataforma común para compartir material, diálogos y resolución de conflictos de fácil acceso y navegación, permitiendo a los interesados en el tema de la biodiversidad compartir información, comunicarse fácilmente y conformar comunidades en torno a significantes retos para el desarrollo. El portal Development Gateway esta siendo empleado para los siguientes servicios:
- Capacidad y recursos educativos

- Contactos y perfil de miembros
- Información del proyecto
- Calendario de actividades

3.4.2.3 Productos

Productos de las alianzas. Sesiones del Consejo, Sesiones del IEC, apoyo a los Puntos Focales de IABIN, coordinación con socios estratégicos tales como CHM y GBIF.

Productos de Comunicación. Los productos de comunicación incluyen folletos, el portal de acceso, publicaciones, reuniones, optimización de nuestro portal de acceso en el portal de acceso denominado “Development Gateway”, etc.

3.4.2.4 Costos

Cuadro 16 Costos de los productos de las alianzas

Actividad (1= US\$1.000)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Reuniones del Consejo	65		65		65	195
Reuniones técnicas del CEI		20		20		40
Herramientas de comunicación, boletines y folletos	10	10	10	10	10	50
Reuniones y talleres de trabajo	25	25	25	25	25	125
Consultas especializadas: Ej.: poblaciones indígenas	10	10	10	10	10	50
Total	110	65	110	65	110	460

3.4.3 Sostenibilidad Financiera

Hasta la fecha, donaciones del USGS, el Banco Mundial, la OEA, el Departamento de Estado de los EE.UU., la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, el gobierno del Brasil y las contribuciones en especie de las naciones del hemisferio apoyaron a IABIN. Un número creciente de naciones se ha comprometido con el desarrollo de IABIN y lo apoyará con contribuciones en especie a diferentes niveles según sus capacidades. Sin embargo, para el desarrollo continuo y el mantenimiento de la red se necesita elaborar y poner en práctica una estrategia que asegure la sostenibilidad financiera de IABIN.

La sostenibilidad financiera de IABIN tiene dos componentes. Primero, debe identificarse fuentes recurrentes de patrocinio para la operación de la Secretaría y otras actividades periódicas (Ej.: Sesiones del Consejo de IABIN). Segundo, las agencias e instituciones participantes deben asegurarse de continuar con el patrocinio constante para las actividades relacionadas con IABIN, las cuales son sus contribuciones en especie para el desarrollo de la red. Los fondos del FMAM pueden cultivar e impulsar los proyectos y es de esperar que faciliten el proceso de búsqueda de fondos, ayudando a sus miembros a

identificar potenciales fuentes de financiamiento y potenciales socios con quienes se conforme alianzas para atraer recursos a la red.

Para ofrecer estabilidad a la estructura operacional de la red, se ha recomendado que la estrategia de patrocinio para IABIN sea una mezcla de actividades. Debido a que existe una muy baja probabilidad de obtener todos los recursos financieros a partir de una sola fuente individual, una combinación de distintas estrategias dirigidas a diferentes fuentes de financiamiento permitirá que se alcance la sostenibilidad financiera de IABIN.

Es recomendable que una evaluación del proyecto sea llevada a cabo durante su cuarto año de ejecución a fin de determinar potenciales áreas de expansión del mismo que puedan ser usadas como una línea base para las campañas de recaudación de fondos.

3.4.3.1 La fundación IABIN

La más prometedora estrategia para la sostenibilidad de IABIN en años futuros, más allá del programa financiado por el FMAM, es utilizar profesionales para buscar y adquirir apoyo para: 1) capitalizar una dotación (utilizando el interés asociado para el desarrollo de fondos) y 2) informar a los potenciales donantes acerca de los potenciales beneficios de IABIN y canalizar actividades relacionadas con la obtención de fondos (dependiendo del tipo de restricciones asociadas con nuevos fondos). La iniciativa de desarrollo de fondos para la sostenibilidad de IABIN sería administrada por una fundación de IABIN que esté establecida en el marco de una organización sin fines de lucro, con experiencia en, y orientación hacia, temas relacionados con la informática de la biodiversidad y la obtención de fondos. Los fondos específicos de IABIN serían depositados en una cuenta separada dentro de la organización. Las actividades y los gastos relacionados con la sostenibilidad de IABIN deberán realizarse en coordinación con el Comité Ejecutivo de IABIN, quién también deberá aprobarlos. Se identificó a la Fundación Internacional de Bioinformática (IBF), una organización sin fines de lucro que se concentra en la obtención de fondos para temas de información sobre la biodiversidad, como organización que podría funcionar en calidad de Fundación de IABIN.

En un inicio serán la agencia ejecutora, la Secretaría de IABIN, el CEI, los socios de IABIN y el Banco Mundial quienes se encargarán de buscar fuentes de financiamiento que garanticen la sostenibilidad de IABIN. Los gobiernos, las fundaciones, las organizaciones de los socios y el sector privado (Ej.: patrocinio corporativo de compañías de tecnología de la información) serán el blanco inicial de los esfuerzos para obtener financiamiento.

3.5 Componente 5: Administración del Proyecto

El Comité Ejecutivo de IABIN seleccionó a la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) para que sea la agencia ejecutora del proyecto IABIN del FMAM y se encargue de asegurar el cumplimiento de los procedimientos sobre adquisiciones y desembolsos del Banco Mundial. La OEA tiene una gran experiencia en la ejecución de proyectos del Banco Mundial implementados a través del FMAM. Por medio de su Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio

Ambiente (UDSMA) proporcionará el apoyo necesario en actividades de compra, asuntos legales y manejo financiero, y trabajará estrechamente con el Consejo de IABIN para garantizar la ejecución eficaz de los fondos del proyecto.

El Banco ha revisado los sistemas financieros de gestión y monitoreo que la OEA aplica en la ejecución de proyectos financiados por organizaciones financieras multilaterales. Esta revisión incluyó la evaluación de la organización, las calificaciones y la responsabilidad del personal, el proceso de adopción de decisiones, los procedimientos y las prácticas contables, los procedimientos de desembolso y reembolso y los arreglos establecidos en materia de auditoría e informes. La OEA cuenta con la infraestructura y los recursos humanos adecuados, tanto en su sede central como en sus oficinas nacionales, para llevar adelante y administrar su propio procedimiento de adquisiciones de manera ordenada. Su sistema de información sobre gestión financiera denominado “OASES”, o “Sistema de Empresa de la OEA”, consiste en un conjunto integrado de aplicaciones de Oracle que le permite a la Organización administrar todo el ciclo desde la recepción de las donaciones o cuotas, hasta el manejo del proyecto y el pago a los proveedores.

3.5.1 Temas financieros

A continuación una explicación detallada sobre la forma en que los fondos fluyen del donante hacia la agencia ejecutora y el destinatario final.

3.5.1.1 Procedimiento anterior a la recepción de los fondos

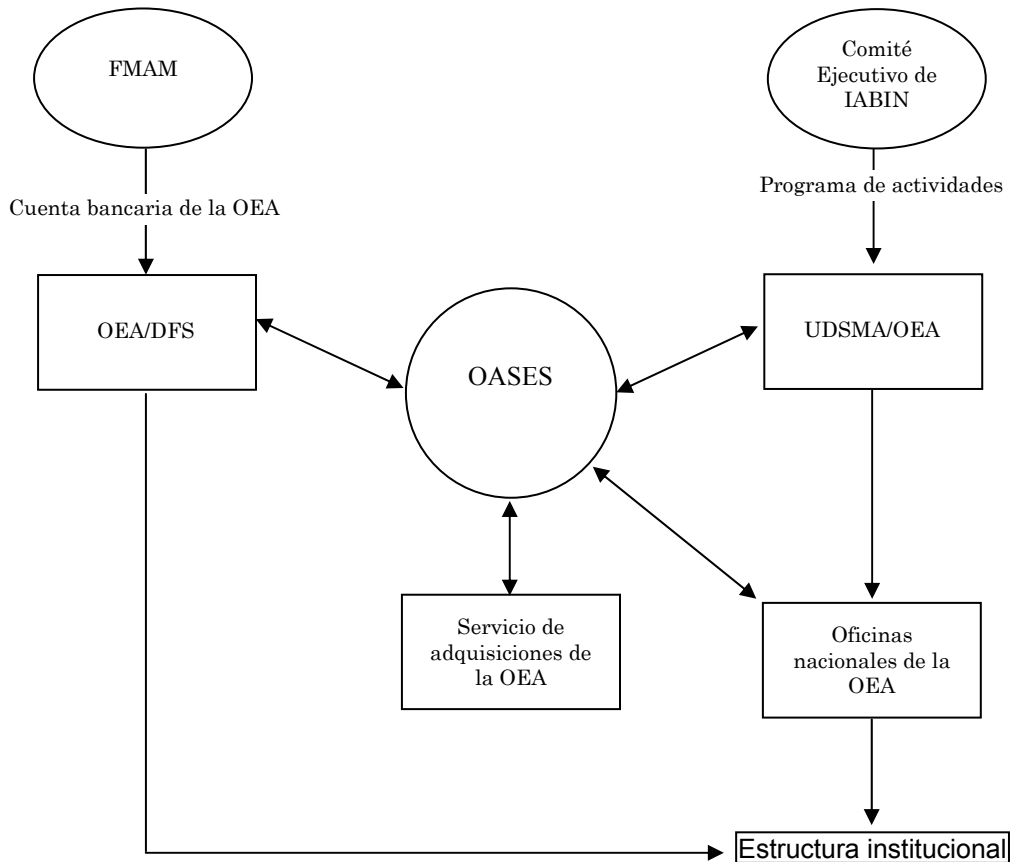
- La OEA y el Banco Mundial firman un acuerdo de donación. Antes de asignar los fondos en el sistema OASES² (Sistema de Empresa de la OEA), el Departamento de Finanzas de la OEA (DFS) debe recibir una copia del acuerdo.
- El DFS registra la asignación de fondos en el sistema OASES para que quede identificado, entre otras cosas, el donante, el monto del acuerdo, las fechas de ejecución y la Unidad ejecutante.
- La unidad técnica encargada de ejecutar los fondos, en el caso de IABIN la UDSMA, prepara una formulario y envía una solicitud al DFS para que abra una cuenta especial para un proyecto específico en la que se identifique el origen de los fondos (asignación o, en inglés “award”).
- El DFS abre la cuenta especial para el proyecto y le asigna un número único que identifica al proyecto y define una combinación específica de asignación del proyecto.
- Después de haber recibido un comprobante que refleje, a su satisfacción, que una cuenta especial fue debidamente abierta, el Banco deposita una contribución equivalente a la adjudicación autorizada que fue estipulada en el acuerdo de donación en la cuenta de la OEA en el “Bank of America”.
- El DFS ingresa los montos escalonados en la asignación para que estos reflejen el pago recibido por parte del donante y establece el monto máximo que el proyecto puede recibir de esta asignación de fondos.
- El DFS le otorga presupuesto a las combinaciones específicas de asignación del proyecto (los fondos del proyecto pueden ser ejecutados).

² OASES es el sistema de administración de la SG/OEA que consiste en un conjunto integrado de aplicaciones ORACLE que permite que la Organización administre todo el ciclo de los proyectos, desde las cotizaciones o las donaciones recibidas, hasta la administración del pago a proveedores.

3.5.1.2 Ejecución de los fondos

1. Siguiendo el programa de actividades aprobado por el Comité Ejecutivo de IABIN y de acuerdo con las pautas establecidas en el Acuerdo de donación, la UDSMA inicia la ejecución de los fondos del proyecto.
2. Bajo las combinaciones específicas de asignación del proyecto, la UDSMA crea requisiciones en el sistema OASES mediante las cuales reserva fondos para registrar futuras adquisiciones, contratos o gastos de viaje.
3. Los departamentos de la OEA (asuntos legales, adquisiciones y DFS) verifican el cumplimiento de los procedimientos de compra y contratación y la disponibilidad de fondos antes de convertir una requisición en una Orden de compra (también conocida en inglés como “Purchase Order” o “PO”), estableciéndose un firme compromiso entre la OEA y el proveedor. En caso de ser requerido, las PO son enviadas a las Oficinas Nacionales al cierre de actividades de la jornada.
4. Los pagos de las PO se realizan una vez que la OEA confirma la entrega satisfactoria del producto o servicio. La UDSMA es la encargada de autorizar y solicitar al DFS que desembolse o transfiera los fondos.
5. El DFS realiza en forma directa los pagos en la oficina central con los fondos provenientes de la cuenta especial del proyecto. Las Oficinas nacionales de la OEA realizan los pagos en el campo mediante los fondos transferidos a los países. Las Oficinas nacionales aguardan la autorización de la unidad técnica antes de realizar pagos y, conforme a los procedimientos de la OEA, solicitan la documentación apropiada antes de desembolsar los fondos.
6. Las Oficinas nacionales procesan los pagos en el sistema OASES y desembolsan fondos por medio de la cuenta bancaria en el país. Al autorizar el giro de un cheque en el sistema OASES, simultáneamente se debita de la cuenta especial del proyecto el monto del mismo. La información de la cuenta en lo referente a la asignación y el nivel de la actividad del proyecto es actualizada diariamente.
7. Los pagos con fondos provenientes de la cuenta especial se realizarán sólo si el gasto es elegible de conformidad con las pautas establecidas en el Acuerdo de donación.

Figura 2. Ejecución de los fondos del proyecto



3.5.2 Arreglos referentes a las adquisiciones

3.5.2.1 Cuenta de operaciones (Cuenta del proyecto)

La SG/OEA depositará las contribuciones del Banco Mundial en un banco comercial acreditado de acuerdo con los términos y las condiciones que sean satisfactorias para el Banco Mundial, incluyendo la protección adecuada contra compensación o liquidación por diferencia de saldos netos (set-off), embargo o secuestro. De acuerdo con sus reglas presupuestarias y financieras, la SG/OEA no abre cuentas bancarias separadas para cada uno de sus proyectos. Sin embargo, se mantiene a cada proyecto y sus desembolsos en un libro mayor de cuentas del Sistema de Empresa de la OEA (OASES) que está separado. Se puede rastrear cada proyecto por “award” o donación (se abre un award para cada contribuyente) y por proyecto (se abre uno para cada actividad). OASES es un conjunto integrado de aplicaciones de Oracle que le permite a la SG/OEA administrar todo el ciclo desde la recepción de las donaciones o cuotas, hasta el manejo del proyecto y el pago a los proveedores. La estructura “Award/Project” hace posible mantener los fondos separados y dar seguimiento a todas las transacciones financieras.

3.5.2.2 Retiros

La primera imputación realizada a la cuenta de operaciones será por un máximo de US\$600.000. El reaprovisionamiento de fondos se llevará a cabo una vez demostrado el uso satisfactorio del (de los) adelanto(s) anterior(es), únicamente por los gastos que sean elegibles según lo establecido en el acuerdo del fondo fiduciario del FMAM y en la medida en que la documentación presentada al Banco lo evidencie. Los retiros realizados sobre la base de transacciones se harán de acuerdo con los tradicionales Estados de Gastos (SOE) y las Aplicaciones Directas de Retiro de Fondos (DWA), ambos utilizados sólo como métodos alternativos de los desembolsos basados en informes en caso de que el proyecto así lo requiera. En el caso de este último, los desembolsos se llevarán a cabo sobre la base de la documentación completa de todos los gastos realizados bajo contratos que requieran el previo visto bueno del Banco y contratos cuyo valor exceda los límites previos de revisión como resultado de enmiendas. Para los demás gastos, los retiros realizados de la donación del FMAM se llevarán a cabo sobre la base de los SOE: (a) bajo los contratos referentes a bienes cuyo valor estimado es menor a US\$150.000 por contrato; (b) bajo contratos referentes a servicios técnicos que no sean aquellos de consultoría cuyo valor estimado es menor a US\$250.000 por contrato; (c) bajo contratos referentes a la contratación de firmas de consultoría cuyo valor estimado es menor a US\$100.000 por contrato; (d) bajo contratos referentes a la contratación de consultores en forma individual cuyo valor estimado es menor a US\$50.000 y (e) gastos referentes a costos operativos y de capacitación tal como lo establece el acuerdo de donación del fondo fiduciario del FMAM.

La OEA conservará toda la documentación consolidada de los Estados de Gastos (SOE) y los registros correspondientes (contratos, órdenes de pago, recibos, cuentas y demás documentos) –los cuales serán revisados y auditados con posterioridad– por un período mínimo de un año contado desde la fecha en que finaliza el año fiscal durante el cual se realizó el último retiro de la cuenta de la donación del fondo fiduciario del FMAM.

3.5.3 Adquisiciones

La SG/OEA será la responsable y se encargará de realizar las adquisiciones y llevar a cabo la gestión financiera ya que esta tiene la infraestructura y los recursos humanos necesarios, tanto en su sede central como en las oficinas nacionales de los países, para ejecutar las actividades requeridas de manera eficiente y ordenada. La SG/OEA cuenta con experiencia en la ejecución de proyectos financiados mediante varias fuentes externas, algunas de las cuales exigen procedimientos de adquisiciones especiales, tales como el Proyecto del FMAM para la protección ambiental y el desarrollo sostenible del sistema acuífero Guaraní.

Todas las adquisiciones deberán cumplir con los lineamientos del Banco Mundial para adquisiciones establecidos en el documento que Banco Mundial publicó en enero de 1995 y revisó en enero y agosto de 1996, septiembre de 1997 y enero de 1999, denominado “Guidelines: Procurement Under IBRD Loans and IDA Credits” (Lineamientos generales: Adquisiciones en el marco de los préstamos del IBRD y los créditos del IDA). También serán de aplicación los lineamientos generales establecidos en el documento denominado “Guidelines: Selection and Employment of Consultants by World Bank Borrowers” (Lineamientos generales: selección y contratación de consultores por los prestatarios del

Banco Mundial) que el Banco Mundial publicó en enero de 1997 y revisó en septiembre de 1997 y enero de 1999, así como las prescripciones establecidas en el acuerdo de donación del fondo fiduciario del FMAM.

Previo a la publicación de los llamados a licitación para contratos, el Banco revisará y aprobará el plan de adquisiciones del proyecto.

Con respecto al primer contrato de adquisición de bienes y el primer contrato de servicios técnicos que no sean de consultoría, la OEA le presentará al Banco, (i) con anterioridad a la solicitud de presentación de presupuestos a los proveedores realizado de conformidad con los procedimientos de compras, el documento en el que se solicitan dichos presupuestos en el que deberá constar una descripción de los bienes, la cantidad requerida y los requisitos de tiempo y lugar de entrega del producto; (ii) con anterioridad a la selección de un proveedor de conformidad con los procedimientos de compras, un informe que compare y evalúe los presupuestos recibidos.

3.5.3.1 Bienes

El proyecto propuesto financiará los contratos para la compra de bienes (categoría 1 del acuerdo de donación del FMAM) tales como equipos de computación, programas de computación, fotocopiadora, equipamiento de oficina y misceláneos para el establecimiento de la Secretaría de IABIN. Las instituciones habilitadas para recibir donaciones también podrán adquirir los bienes necesarios para llevar a cabo las actividades de IABIN (categoría 4 del acuerdo de donación del FMAM). Los bienes deberán ser adquiridos de conformidad con las prescripciones establecidas en la sección I de los lineamientos generales y aquellas del acuerdo de donación. Los bienes cuyo monto estimado ascienda a un valor menor a US\$150.000 por contrato pueden ser adquiridos mediante contratos celebrados sobre la base de los procedimientos para compras nacionales o internacionales, de conformidad con los párrafos 3.5 y 3.6 de los lineamientos generales.

3.5.3.2 Servicios técnicos que no son de consultoría

Se trata de gastos relacionados con los arreglos logísticos que generan varias reuniones de los grupos de trabajo técnicos, el Consejo de IABIN, el Comité Ejecutivo de IABIN y demás actividades, sumadas al diseño y distribución de herramientas de comunicación tales como boletines informativos y folletos. Estos servicios serán contratados de conformidad con las prescripciones de la sección I de los lineamientos generales y siguiendo las prescripciones establecidas en el acuerdo de donación. Los servicios cuyo monto estimado ascienda a un valor menor a US\$250.000 por contrato podrán ser asignados mediante contratos celebrados sobre la base de los procedimientos para compras nacionales o internacionales, de conformidad con los párrafos 3.5 y 3.6 de los lineamientos generales.

3.5.3.3 Servicios de consultoría

Se trata de contratos para el desarrollo y mantenimiento del portal de acceso de IABIN en la Web, las consultorías para mejorar la interoperabilidad entre las fuentes de información de la red, el desarrollo de herramientas analíticas que faciliten el acceso y el uso del contenido de la red, la puesta en marcha de una estrategia de comunicaciones y alianzas y el personal de la Secretaría de IABIN que administre y supervise la puesta en ejecución a nivel regional de la iniciativa.

Los consultores serán contratados de conformidad con las prescripciones de la sección V del documento denominado Lineamientos generales: selección y contratación de consultores por los prestatarios del Banco Mundial (también conocido por su nombre en inglés Guidelines: Selection and Employment of Consultants by World Bank Borrowers), que el Banco Mundial publicó en enero de 1997 y revisó en septiembre de 1997, enero de 1999 y mayo de 2002 y las prescripciones establecidas en el acuerdo de donación del fondo fiduciario del FMAM.

Los servicios de consultores cuyo monto estimado ascienda a un valor menor a US\$100.000 por contrato podrán ser asignados mediante contratos celebrados de conformidad con las prescripciones establecidas en los párrafos 3.1 y 3.7 de los lineamientos generales para consultores.

Con respecto a los contratos con empresas de consultoría cuyo monto estimado ascienda a un valor equivalente o mayor a US\$100.000, serán aplicables los procedimientos establecidos en los párrafos 1, 2, 3 y 5 del apéndice 1 de los lineamientos generales para consultores.

Los contratos podrán ser asignados a consultores individuales para tareas que cumplan con los requisitos establecidos en la primer parte del párrafo 5.1 de los lineamientos generales para consultores, de conformidad con las prescripciones de los párrafos 5.2 a 5.3 de los lineamientos generales para consultores.

Con respecto a los contratos de empleo celebrados con consultores individuales, cuyos montos estimados asciendan a un valor equivalente o mayor a US\$50.000, la OEA presentará al Banco, para que éste los revise y apruebe con anterioridad, el informe comparativo de las calificaciones y experiencia de los candidatos, sus calificaciones y experiencia, una carta de justificación y borrador de contrato (en caso de ser necesario) y los términos de referencia y empleo de los consultores. En ningún caso los contratos podrán ser celebrados sin que se cuente previamente con la aprobación del Banco. Para estos contratos también serán aplicables las prescripciones del párrafo 3, apéndice 1 de los lineamientos generales para consultores.

Los consultores individuales podrán ser seleccionados en forma directa siempre y cuando la decisión esté debidamente justificada, de conformidad con las circunstancias descritas en el párrafo 5.4 de los lineamientos generales para consultores. La decisión está sujeta a la aprobación previa del Banco.

3.5.3.4 Bienes y/o servicios de consultoría de los subproyectos de IABIN (cofinanciamiento)

Bajo el Componente 2 del proyecto, la suma total equivalente a US\$1.370.000 será otorgada en concepto de cofinanciamiento a aquellas instituciones elegibles que cuenten con datos de alta calidad a fin de dar respaldo a sus esfuerzos tendientes a mejorar la disponibilidad de datos y metadatos esenciales a través de la red. Los destinatarios de estas contribuciones serán seleccionados mediante un mecanismo de licitación de financiamiento que aplique los criterios establecidos en la sección 3.2.1. En el sitio Web de IABIN se publicará un llamado a concurso para presentar propuestas y el CEI aprobará un comité de selección que las evaluará y determinará cuales son las instituciones que recibirán la contribución (véase anexo 12). El Comité revisará todas las propuestas con vistas a lograr un nivel de equilibrio subregional en la distribución del cofinanciamiento. Las instituciones elegidas firmarán un acuerdo (acuerdo de

subproyecto de IABIN) con la SG/OEA –cuyos términos y condiciones deberán ser aceptados por el Banco– en el que se definirán los términos de colaboración. Se creará un Comité de Selección que siempre incluirá a la SG/OEA y el Director de la Secretaría de IABIN. Este se conformará de conformidad con las sugerencias que proponga el CEI. Otros especialistas se sumarán al Comité de Selección, de acuerdo con los conocimientos que se requieran en la revisión de propuestas, posibilitando la evaluación de un experto independiente. Una vez finalizado el análisis, la lista de todas las evaluaciones de propuestas, los participantes del Comité de Selección y los criterios de selección del Comité se publicarán en www.iabin.net. Las donaciones serán por un monto de US\$10.000 a US\$15.000 por año y podrán hacerse por varios años. Se podrá realizar donaciones por montos inferiores, en cuyo caso se harán por un período de un año solamente. Se harán esfuerzos para invitar a especialistas provenientes de las IC, o a aquellos que reciban donaciones, a que participen en el Comité de Selección. Se espera que se considere prestigiosa la participación en el Comité de Selección, tal como sucede cuando se solicitan los servicios de un asesor académico para la revisión de un artículo a ser publicado en una revista especializada.

3.5.3.5 Capacitación

Se trabajará intensamente con las personas que cuentan con los datos a fin de proporcionarles la capacitación y la asistencia necesaria para procesar los datos existentes y convertirlos a los estándares compatibles de IABIN. También se trabajará con los países miembros con el objeto de organizar actividades de capacitación en materia de sistemas de información biológica. Adicionalmente se organizarán foros de información sobre biodiversidad orientados a diferentes audiencias y se desarrollarán materiales de capacitación y divulgación. Los gastos de capacitación incluirán costos razonables de transporte y viáticos de los individuos que asistan a las sesiones de capacitación (en caso de ser necesario) y la locación de las instalaciones y el equipamiento de capacitación.

3.5.3.6 Costos operativos

Estos incluyen razonables gastos periódicos en los que no habría incurrido la OEA de no ser por el proyecto, tales como transporte y viáticos de su personal, costos de administración del proyecto, operación y mantenimiento del equipamiento de oficina y bienes no reembolsables –todos estos necesarios para la puesta en ejecución del proyecto.

Los intereses devengados por los fondos del proyecto adelantados, o reembolsados por gastos autorizados del proyecto, que la SG/OEA perciba se sumarán a los fondos del proyecto y deberán ser aplicados exclusivamente a los fines presupuestarios de éste.

El anexo 13 refleja los montos totales de cada categoría de gastos y los gastos programados para el primer año, separados por semestre. También proporciona detallada información acerca de los paquetes contractuales y las asignaciones de consultorías de conformidad con los pautas de compras internacionales y nacionales.

3.5.4 Uso de los Informes de Monitoreo Financiero (IMF)

La agencia ejecutora estará a cargo del monitoreo y evaluación del proyecto con la asistencia de la Secretaría de IABIN, las Instituciones Coordinadoras y otros participantes según corresponda. En su

calidad de agencia implementadora, el Banco Mundial deberá brindar asistencia en el monitoreo y auditoría del proyecto según corresponda y de conformidad con los procedimientos del Banco.

La agencia ejecutora presentará informes semestrales al Consejo de IABIN y al Banco Mundial, en los que documentará los avances del proyecto. Estos Informes de Monitoreo Financiero (IMF) consistirán en resúmenes ejecutivos de los informes de avance que la Secretaría de IABIN haya preparado y los informes financieros de la OEA.

El Banco Mundial deberá recibir el primer IMF en el plazo máximo de 45 días siguientes al día en que culminó el primer semestre calendario posterior a la fecha de inicio del proyecto. El IMF abarcará el período iniciado en el momento en el que tuvo lugar el primer gasto del proyecto y culminará con la finalización del primer semestre calendario. A partir de ese momento, cada IMF deberá ser presentado al Banco en el plazo máximo de 45 días siguientes al día en que finalizó el semestre calendario anterior y deberá abarcar ese semestre.

El IMF incluirá la siguiente información:

- Fuente y uso de los fondos para cada semestre y el acumulativo con inclusión de una predicción para los próximos seis meses. El formato deberá reflejar los recibos, los pagos y los fondos netos en efectivo disponibles.
- El uso de los fondos dividido en categorías de componente, subcomponente y gastos, todos estos basados en la descripción de costos del proyecto que fue aprobada para la operación.
- Informe de avance físico para cada semestre en el que se tendrá en cuenta el componente de proyecto, la actividad y los resultados, comparándolos con el total para la duración del proyecto, los resultados acumulados hasta la fecha y el total de lo que está planeado para toda la duración del proyecto, reflejado en signo porcentual (%).
- Situación del proyecto en materia de adquisiciones.
- Un registro auxiliar de transacciones que permita identificar todos los recibos y los gastos relacionados con el proyecto e incluya la contabilidad de la cuenta bancaria.
- Un estado de cuenta anual que refleje los cambios producidos en el balance de cuentas del proyecto certificado por el Tesorero de la OEA, quién dará fe de la exactitud de la totalidad de las contribuciones de la OEA y los desembolsos de la agencia ejecutora. También deberá certificarse que los montos de las contribuciones en especie fueron calculados de conformidad con la metodología acordada entre el Banco y la agencia ejecutora.

El anexo 14 cuenta con el formato que el especialista de manejo financiero del Banco Mundial aprobó para la confección de los IMF.

3.5.5 Financiamiento de las contrapartes

Se identificó un valor total estimado de US\$28,9 millones en concepto de financiamiento en especie proveniente de 78 instituciones y programas regionales o nacionales (véase anexo 8). Este monto de cofinanciamiento supera ampliamente el monto sugerido de cofinanciamiento (2:1) que el FMAM propuso originalmente. De conformidad con los lineamientos generales del FMAM, gran parte del

cofinanciamiento representa cofinanciamiento paralelo proveniente de instituciones que cambiarán el destino –o destinarán en forma directa– de sus fondos a fin de asignarlos al apoyo de los objetivos de IABIN. El cofinanciamiento en cuestión refleja el gran poder de influencia que tuvo el uso de los fondos del FMAM para atraer recursos financieros. Sin embargo, este no es indispensable para la ejecución de las actividades críticas del proyecto.

En contraste, se ha identificado un “núcleo” de cofinanciamiento considerado esencial para ejecutar algunas de las partes críticas del proyecto. Este incluye los siguientes:

- Cofinanciamiento (en una proporción de al menos 2:1, es decir que duplica la contribución del FMAM) proveniente de instituciones que serán contratadas en calidad de Instituciones Coordinadoras bajo el Componente 1 del proyecto;
- Cofinanciamiento (en una proporción de al menos 1:1) proveniente de instituciones que recibirán las donaciones destinadas a la creación del contenido de los datos bajo el Componente 2;
- Cofinanciamiento (en una proporción de al menos 2:1) proveniente de instituciones que serán contratadas para desarrollar nuevas herramientas de información bajo el Componente 3;
- Cofinanciamiento proveniente de la Ciudad del Saber en Panamá destinado a los costos de la Secretaría (Componente 4);
- Cofinanciamiento proveniente del Servicio Geológico de los Estados Unidos (conocido por sus siglas en inglés USGS) que es un socio fundamental de IABIN y proporcionará apoyo de base en varios componentes; y
- Cofinanciamiento proveniente de la OEA que consiste en su contribución a la gestión y administración de IABIN (Componente 5).

El cuadro a continuación muestra un desglose del núcleo de cofinanciamiento por fuente y por componente:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4	Componente 5	Total
Financiamiento del FMAM	1,72	2,47	0,50	0,91	0,40	6,00
Cofinanciamiento garantizado mediante acuerdos						
Instituciones Coordinadoras (IC)	2,96		1,00			3,96
Secretaría				0,25		0,25
Donaciones		2,22				2,22
Gobierno de los EE.UU.	1,50	3,25	0,7	0,9		6,35
OEA					1,00	1,00
Cofinanciamiento total garantizado	4,46	5,47	1,70	1,15	1,00	13,78

La OEA será la responsable de dar seguimiento al cofinanciamiento durante la ejecución del proyecto, con la colaboración de los puntos focales y la Secretaría de IABIN. Los formularios y los lineamientos generales adecuados estarán listos antes de que se inicie la implementación del proyecto, quedando así establecidos los valores tasados de varios tipos de cofinanciamiento tales como personal, infraestructura física y conectividad. Estos formularios facilitarán el seguimiento del cofinanciamiento asignado a cada componente del proyecto.

El cofinanciamiento de base se substanciará mediante diferentes instrumentos que también facilitarán su seguimiento:

- El cofinanciamiento de las Instituciones Coordinadoras y de varias instituciones receptoras de fondos (instituciones elegibles) será documentado mediante acuerdos contractuales.
- El cofinanciamiento del USGS está documentado en una carta de aval firmada por la institución que no constituye un contrato desde el punto de vista legal. En caso de que el cofinanciamiento no se materialice (es poco probable que esto suceda), el equipo de trabajo del proyecto estará habilitado para sustituir este apoyo de base con aquél de variadas y diferentes fuentes. La disponibilidad de este tipo de apoyo se evidencia en las cartas de compromiso y de apoyo recibidas de otras instituciones líderes en el campo de los sistemas de información.
- El cofinanciamiento proveniente de la Ciudad del Saber está documentado en una carta de entendimiento firmada por esa institución y el CEI, la cual, si bien no constituye un contrato por sí misma desde el punto de vista legal, representa un firme compromiso.
- Finalmente, el compromiso de la Secretaría General de la OEA, de conformidad con el mandato emanado de varias resoluciones de la Asamblea General de la OEA, también está manifestado en una carta firmada. La OEA es el anfitrión diplomático de IABIN y su compromiso a largo plazo con IABIN es muy firme.

Las contribuciones en especie que las Instituciones Coordinadoras y las instituciones elegibles aportarán al proyecto serán inicialmente evaluadas como parte de las propuestas que estas presentarán en el marco del proceso de competencia por contratos y/o donaciones. Las Solicitudes de Propuestas (SP) establecerán con claridad que las propuestas de las instituciones deberán incluir, en forma detallada, el cofinanciamiento con el que contribuirán para la actividad bajo cada una de las categorías propuestas. En el marco de un acuerdo firmado con la OEA, las instituciones deberán comprometerse a mantener registros y cuentas adecuadas, informar por lo menos una vez cada seis meses sus valores de cofinanciamiento por medio del mecanismo que sea establecido y poner a disposición de la OEA tal documentación. También se deberá poner a disposición de la OEA cualquier otra información que la Organización pueda requerir a fin de cumplir con sus obligaciones bajo el artículo VI del acuerdo de donación del FMAM.

Las instituciones otorgarán los valores reales del cofinanciamiento a través de un cuestionario disponible en Internet que todas las instituciones deberán comprometerse a completar por lo menos una vez cada seis meses. Una vez que estos sean publicados en el sitio Web del proyecto y que las instituciones completen la información, sus respuestas llegarán a la OEA y/o a la Secretaría de IABIN por correo electrónico (no llegarán directamente a una base de datos debido a cuestiones de seguridad). La OEA se hará cargo de evaluar los valores de cofinanciamiento que las instituciones proporcionen. A tal fin, se diseñó una lista inicial de valores tasados, o metodología orientada a la asignación de valores para las diferentes categorías posibles de cofinanciamiento. Esta lista se extenderá en la medida necesaria, de conformidad con la información que las instituciones participantes provean. La OEA registrará los valores de cofinanciamiento en una base de datos diseñada en “Access” especialmente para el proyecto. La base de datos incluirá un centro de costos definido para cada país y cuentas separadas para cada institución participante, separándose el cofinanciamiento por componente. Se diseñó la estructura de la

base de datos de manera que facilite la confección de informes sobre el financiamiento de las contrapartes separado por país, institución y componentes de proyecto.

El anexo 15 proporciona un borrador del cuestionario, la lista inicial de valores tasados y/o metodología y los cuadros que constituirán la base de datos en Access para darle seguimiento al cofinanciamiento.

La OEA solicitará la asistencia de los puntos focales de IABIN para ponerse en contacto con los representantes de las instituciones y con sus países responsables por proporcionar valores de cofinanciamiento.

Antes de dar inicio al proceso de implementación del proyecto se diseñará una guía sencilla que explique cómo debe completarse el formulario. Los puntos focales de IABIN recibirán por correo electrónico una lista de las instituciones participantes y sus respectivos contactos junto con la guía de información. Al momento de firmar el acuerdo, se informará con claridad a las instituciones participantes sobre la forma en que deberán completar el cuestionario y el tipo de información que deberán proporcionar y se les hará entrega de una guía de referencia.

3.5.6 Arreglos de auditoría

La empresa Ernst and Young está encargada de realizar la auditoría externa de la SG/OEA. La SG/OEA solicitará que los auditores realicen una revisión del proyecto que formará parte de la auditoría anual de las actividades de la SG/OEA. Se estableció un acuerdo especial entre la OEA y el Banco para que se solicite la preparación de una enmienda de los términos de referencia incluidos en el contrato de los auditores externos a fin de que estos incluyan el siguiente párrafo: “Las transacciones financieras de los proyectos con fondos específicos que están mencionados en la lista x forman parte integral de los registros financieros de la SG/OEA, los cuales son objeto de auditorías anuales en el contexto de la auditoría anual que encarga la Junta de Auditores Externos (Board of External Auditors) de la SG/OEA”. La SG/OEA acuerda otorgar copias de estos informes de auditoría al Banco Mundial, junto con toda otra información que pueda ser solicitada con respecto a cualquier duda que surgida a raíz del informe de auditoría”. A raíz de una decisión del Comité de Revisión de Operaciones de Manejo Financiero (Financial Management Operations Review Committee “FMROC”) tomada el 18 de mayo de 2004, se concedió una excepción a los requisitos comunes del Banco Mundial en materia de auditorías externas anuales, que es aplicable en el caso en el que la OEA es el receptor directo de la donación.

3.5.7 Informes para los donantes

Antes del 30 de noviembre de cada año de ejecución del proyecto y a partir de 2004, la OEA confeccionará y entregará al Banco un programa anual de trabajo, que sea de aceptación del Banco, que contendrá las actividades del proyecto a desarrollar durante el año calendario siguiente a la fecha de presentación del programa al Banco. También deberá incluir un cronograma de cumplimiento de las actividades del proyecto durante el año en cuestión.



Tal como quedó establecido en el acuerdo de donación, con la colaboración de la Secretaría de IABIN y las Instituciones Coordinadoras, la OEA proporcionará al Banco, en un plazo que no podrá exceder los 45 días contados a partir de la finalización del primer semestre de cada año calendario posterior a la fecha de inicio del proyecto, un informe que refleje los resultados del monitoreo y evaluación de las actividades del proyecto que fueron ejecutadas, los avances alcanzados y la aplicación de las medidas recomendadas a fin de asegurar la ejecución eficiente del proyecto y el cumplimiento de los objetivos establecidos para el semestre siguiente.

Estos informes, junto con los IMF mencionados en la sección 3.5.4, se servirán de herramientas de información para el FMAM y los países participantes.

Anexo 1: Resumen del diseño del proyecto
AMÉRICA LATINA: Construcción de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN)

Jerarquía de los objetivos	Indicadores clave de desempeño	Estrategia de compilación de datos	Supuestos críticos
Metas relacionadas con la meta de cada sector:	Indicadores de cada sector:	Informes de los sectores/países:	(Desde la meta hasta la misión del Banco)
Crear marcos lógicos que posibiliten la gestión ambiental sostenible	IABIN generó información o recursos citados en los cambios políticos positivos desde el punto de vista ambiental en el área de la gestión de recursos ambientales en al menos 10 países en el cuarto año del proyecto y 20 en el quinto año	<ul style="list-style-type: none"> - Informes nacionales - Evaluaciones independientes 	
Programa Operacional del FMAM:	Indicadores de impactos /resultados:		
Crear un ambiente que posibilite la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en las Américas	Al finalizar el tercer año, la mitad de los países de las Américas usan la información que IABIN genera, aplicándola en el desarrollo de mecanismos para medir el estado y las tendencias de las prácticas de conservación y el uso de la biodiversidad (dos tercios cuando finaliza el proyecto)	<ul style="list-style-type: none"> - Listado de proyectos del Portal de acceso Development Gateway - Analizador de la CDB - Evaluaciones independientes 	
Objetivo mundial:	Indicadores de impactos /resultados:	Informes de proyecto:	(De objetivo a meta)
Desarrollar una red descentralizada con base en Internet a fin de proporcionar acceso a la información sobre biodiversidad que en la actualidad mantienen en forma individual varias instituciones y agencias de las Américas	A partir del segundo año IABIN facilita la creación de cerca de cuatro nuevas alianzas multi institucionales cada año, las cuales involucran el acceso a la información sobre biodiversidad en las Américas. (Se crean en total al menos 16)	<ul style="list-style-type: none"> - La Secretaría prepara informes de proyecto - Informes de las RT - Encuesta con instituciones/usuarios seleccionados - Aportes de los usuarios (formularios Web) 	La disponibilidad de información de calidad influencia significativamente las decisiones referentes a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad
Proporcionar las herramientas necesarias para obtener conocimiento acerca de la riqueza de los recursos a fin de apoyar la adecuada adopción de decisiones referentes a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad	A partir del tercer año las herramientas de gestión que IABIN desarrolló, o cuyo uso fomentó, son descargadas y usadas en la adopción de decisiones		
Resultados de cada componente:	Indicadores de resultado:	Informes de proyecto:	(De objetivo a meta)

<p>Componente 1: Interoperabilidad y acceso a los datos</p> <p>1.1 Catálogo de IABIN 1.2 Red temática de especies 1.3 Red temática de especímenes 1.4 Red temática de ecosistemas 1.5 Red temática de especies invasoras 1.6 Red temática de polinizadores 1.7 Red temática de áreas protegidas</p>	<p>1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se desarrolla el catálogo de IABIN y la base de usuarios se extiende para alcanzar los 10.000 usuarios en el tercer año, continuando su extensión a razón de 20% anual - Herramientas de metadatos y materiales de capacitación disponibles en múltiples idiomas <p>1.2-1.7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada una de las RT entra en operación con protocolos establecidos al finalizar el segundo año - La cantidad de instituciones y de países que participan en las RT aumenta en un 20% en el tercer año (base = año 2) y en un 10% en los años 4 y 5 - El uso de los conjuntos de datos y de los sitios Web de cada RT aumenta a razón de 20% anual al cabo de un año de la entrada en operaciones de la RT 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de proyecto de la Secretaría de IABIN - Sistema de monitoreo mediante indicadores - Encuestas a los puntos focales de IABIN 	<ul style="list-style-type: none"> - Alianza clave para el catálogo con el USGS - Los proveedores de datos están dispuestos a proporcionar metadatos adecuados para el catálogo - Se garantiza suficiente coordinación entre las RT lo cual permite establecer su interoperabilidad
<p>Componente 2: Creación del contenido de los datos</p> <p>2.1 Creación del contenido de los datos 2.2 Capacitación técnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El contenido de catálogo de IABIN aumenta a un ritmo de 10% anual y la cantidad de instituciones que contribuyen con sus metadatos aumenta en un 10% por año (línea de base = finales del segundo año) - La cantidad de conjuntos de datos existentes en la región que con compatibles con los estándares de interoperabilidad de IABIN aumentan en un 20% anual (línea de base = finales del segundo año) - Cada año 5% de los datos disponibles a través de IABIN es información digital nueva. (esta información cubre lagunas de datos que existían con anterioridad) - Se capacita al menos 100 personas por año 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de monitoreo por indicadores - Informes de administradores de contenido - Análisis del contenido del catálogo - Encuestas a puntos focales de IABIN 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivos suficientes para que los proveedores de datos adopten los estándares de IABIN - Personal adecuado disponible para capacitación - Se puede digitalizar la cantidad suficiente de datos para causar un impacto significativo en la disponibilidad de los estos - Se puede resolver adecuadamente las preocupaciones acerca de los derechos de propiedad intelectual que puedan surgir
<p>Componente 3: Herramientas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de al menos tres 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de la Secretaría 	<ul style="list-style-type: none"> - Suficientes datos disponibles a

<p>para las personas encargadas de adoptar decisiones 3.1 Herramientas de información para la adopción de decisiones</p>	<p>herramientas de apoyo a la adopción de decisiones que combinan información proveniente de más de una RT</p> <ul style="list-style-type: none"> - La descarga de estas herramientas aumenta a un ritmo de 10% anual después de haber estado disponibles por un año 	<ul style="list-style-type: none"> - Encuestas a puntos focales de IABIN - Estadísticas del sitio Web 	<p>los que se puede acceder mediante las herramientas de información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los datos están suficientemente actualizados como para proporcionar buena información
<p>Componente 4: Sostenibilidad de IABIN 4.1 Coordinación del proyecto 4.2 Alianzas y comunicaciones 4.3 sostenibilidad financiera</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las visitas al portal de acceso de IABIN aumentan en un 20% anual durante el primer año (10% durante los años siguientes) lo que indica una coordinación y un mantenimiento efectivos (línea de base = 18.000 visitas mensuales antes de iniciarse el proyecto) - Cada año se establecen acuerdos de colaboración con al menos dos iniciativas internacionales y/o redes - Todos los años se realizan reuniones del Consejo de IABIN y/o del CEI - Al finalizar el segundo año se identifican y obtienen nuevas fuentes de financiamiento para asegurar el continuo y efectivo funcionamiento de IABIN (Estos cubrirán los costos que ahora cubre en forma decreciente el FMAM) 	<p>Informes semestrales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informes del Consejo de IABIN - Estadísticas del sitio Web - Informes del administrador de contenido 	<p>Según lo acordado en el Memorando de Entendimiento con la Ciudad del Saber, los arreglos de hospedaje de la Secretaría durarán cinco años</p>
<p>Componente 5: Administración del proyecto 5.1 Administración del proyecto</p>	<p>El Banco Mundial y el Consejo de IABIN califican al M&E del proyecto como satisfactorio o más que satisfactorio</p>	<p>Las misiones de supervisión del Banco Mundial y los Informes de Supervisión del Proyecto (ISP)</p>	<p>El CEI supervisa de manera efectiva a la agencia ejecutora</p>
<p>Componentes y subcomponentes del proyecto:</p>	<p>Información recibida: (presupuesto de cada componente)</p>	<p>Informes del proyecto</p>	<p>(De los componentes a los resultados)</p>
<p>Componente 1 1.1 Catálogo de IABIN 1.2 Red temática de especies 1.3 Red temática de especímenes 1.4 Red temática de ecosistemas 1.5 Red temática de especies invasoras 1.6 Red temática de polinizadores 1.7 Red temática de áreas protegidas</p>	<p>US\$ 1,72 millón</p>	<p>Desembolsos e informes de auditoría</p>	<p>Factibilidad de la implementación de los estándares y prototipos de interoperabilidad</p>

Componente 2 2.1 Creación del contenido de los datos 2.2 Capacitación técnica	US\$ 2,47 millones	Desembolsos e informes de auditoría	Las preocupaciones acerca de los derechos de propiedad intelectual limitan la creación y el acceso a los datos
Componente 3 3.1 Herramientas	US\$ 0,50 millón	Desembolsos e informes de auditoría	La naturaleza multisectorial no impide la implementación gracias a la flexibilidad de los estándares Implementación en sectores no biológicos
Componente 4 4.1 Secretaría IABIN 4.2 Alianzas y comunicaciones 4.3 Sostenibilidad financiera	US\$ 0.91 millón	Desembolsos e informes de auditoría	La sostenibilidad financiera no es relativa
Componente 5 5.1 Administración del proyecto	US\$ 0.40 millón	Desembolsos e informes de auditoría	

Anexo 2: Resolución OAS/CIDI/CIDS

Aprobado por la Asamblea General de la OEA. **Bridgetown, Barbados, Junio del 2002**

Organización de los Estados Americanos

CIDI/ Comité Interamericano sobre Desarrollo Sostenible (CIDS) - CIDI/CIDS/RES. 5 (III-O/02)

Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN)

LA COMISIÓN INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL,

RECORDANDO que la Iniciativa 31 del Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible de las Américas, solicitó a los gobiernos del Hemisferio tomar medidas que conduzcan al establecimiento de una Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN);

RECORDANDO que IABIN fue muy apoyado en el comunicado ministerial a los Jefes de Estado y las delegaciones que asistieron a la Cumbre de las Américas la cual conllevó al respaldo de IABIN en el Plan de Acción de la Cumbre presidencial de Québec (Abril del 2001) y expone,

Avanzar en la conservación hemisférica de la flora, la fauna y los ecosistemas mediante el desarrollo de capacidades, la expansión de redes de cooperación y sistemas de intercambio de información, incluyendo la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad;

RECONOCIENDO que el Consejo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) aprobó una subvención para la preparación del proyecto de creación de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad, en colaboración con el Mecanismo de Facilitación (CHM), al amparo del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), con el fin de mejorar el entorno adecuado para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en las Américas, con el objeto de brindar la infraestructura e información sobre diversidad biológica que necesitan los países de las Américas y facilitar la toma de decisiones;

ASIMISMO en la sección III.2 Financiamiento del Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible de las Américas se encomendó a la OEA el fortalecimiento financiero del desarrollo sostenible, solicitando el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo y del Banco Mundial entre otras instituciones;

TOMANDO NOTA de que IABIN logró un firme respaldo en el Plan de Acción de la Tercera Cumbre de las Américas para avanzar en la conservación hemisférica de la flora, la fauna y los

ecosistemas, mediante el desarrollo de capacidades, la expansión de redes de cooperación y sistemas de intercambio de información, incluyendo la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad;

TOMANDO NOTA del plan de acción adoptado por el Consejo de la IABIN en su reunión celebrada en Miami los días 14 y 15 de enero de 2002,

RESUELVE que debe:

1. Respaldo de acuerdo con los fondos asignados en el presupuesto del programa y otros recursos, el trabajo de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN) para promover el acceso a la información y el intercambio de ésta con tecnología en relación con la diversidad biológica.

2. Solicitar a la Secretaría General de la OEA que continúe otorgando el respaldo necesario para el funcionamiento de IABIN.

3. Solicitar a la Secretaría General de la OEA que, por intermedio de la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (UDSMA) y en coordinación con la Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo (AICD) y de acuerdo con su capacidad presupuestaria, brinde respaldo a los países por medio de asistencia técnica y experiencia cuando se le solicite y respalde a los países en la preparación de proyectos sobre corredores ecológicos y transfronterizos.

4. Vincular a la Secretaría General de la OEA, el BID y el Banco Mundial para que den todo el apoyo posible para la implementación de IABIN (dentro de los recursos disponibles) y requerir de la UDSMA que dirija sus esfuerzos para conseguir fondos y apoyar el proyecto.

5. Solicitar que la OEA/UDSMA informe regularmente a las misiones permanentes de los Estados Miembros de la Organización acerca de las actividades de IABIN.

1. Prestar asistencia a IABIN por intermedio de los puntos focales de la red en la preparación de su programa de trabajo.



Anexo 3: Matriz de responsabilidad para la agencia ejecutora, secretariado, puntos focales de IABIN, instituciones coordinadoras y proveedores de datos

Matriz de responsabilidades -- C= Coordina EX= Ejecuta	agencia ejecutora	Secretaría	Puntos Focales IABIN	Institución Coordinadora	Instituciones proveedoras de datos
1. Interoperabilidad y Acceso a los Datos					
Supervisar la operación de la infraestructura básica en red: Servicio de Catálogo de IABIN y RT		c		ex	
Facilitar el desarrollo de la red (Ej.: evaluar la capacidad, identificar áreas a reestructurar o en las que hay que invertir y buscar apoyo financiero)		c	ex		
Desarrollar la infraestructura básica necesaria para operar el catálogo y las RT				c	
Operar y mantener el catálogo de IABIN y las redes temáticas				c	
Manejar datos sobre el estado y la disponibilidad de la capacidad de la red		ex			
Proporcionar apoyo al usuario y a la red, posiblemente incluyendo asistencia técnica.		ex			
Lograr acuerdos sobre el uso de estándares y protocolos para garantizar la compatibilidad de múltiples fuentes de datos dentro de la región		c	ex	ex	
Implementar políticas para el uso de información (derechos de propiedad intelectual y código de ética sobre el acceso e intercambio de datos)		ex	ex		ex
Monitorear las necesidades de la comunidad de usuarios		ex	ex		
Desarrollar un directorio sobre sistemas de información sobre biodiversidad conjuntamente con el CHM, instituciones académicas, y demás participantes documente la funcionalidad, interoperabilidad y contenido de cada institución.		ex	ex		
Crear el Comité de Expertos para el servicio de catálogo y las RT		ex			
2. Creación del contenido de los datos					
Desarrollar y adaptar herramientas para la creación del contenido de datos				ex	
Desarrollo de paquetes de capacitación				ex	
Control de calidad y validación de información		c	ex	ex	ex



Realizar o coordinar entrenamiento				ex	
Digitalización de datos sobre biodiversidad		c	c	c	ex
Determinar prioridades sobre la creación del contenido de los datos		c	ex	c	x
Almacenamiento de datos (<i>data hosting</i>)		c		c	ex
Presentar propuestas para la creación de datos y la participación en entrenamiento					ex
3. Herramientas para las personas encargadas de adoptar decisiones					
Identificar las necesidades específicas de herramientas con valor agregado		c	ex		
Suministrar herramientas para la visualización e integración de datos que mejoren la aplicabilidad de los mismos en el proceso de toma de decisiones		c			
4. Sostenibilidad de IABIN					
Buscar fuentes de financiación para la operación de la Secretaría y las demás actividades (Ej.: sesiones del Consejo de IABIN)		ex			
Administrar la 501 (c) 3 EE.UU.		c			
Apoyar el Consejo de IABIN, el Comité Ejecutivo, los grupos de trabajo ad hoc y especialmente los Puntos Focales Nacionales.		ex			
Promover la cooperación entre los participantes de la red por medio de reuniones, talleres y boletines.		ex	ex		
Facilitar el entendimiento y el compromiso con los objetivos de la red (temas que están siendo tratados y atención al usuario)		ex	ex		
Preparación de planes estratégicos para el desarrollo de productos y servicios.		ex			
Servir de enlace para el portal de acceso <i>Development Gateway</i>		ex			
Dirigir los esfuerzos para mejorar el acceso de los pueblos indígenas a la información		c	c		
Puesta en marcha de planes estratégicos (Ej.: por medio de recopilar información entre grupos miembros)	c	ex			
Facilitar el acceso a los datos (Ej.: a través registros de custodia, acuerdos de acceso a los datos, Memorandos de Entendimiento e implementación de estándares)		c	c		



Informar a los participantes de la red sobre nuevas oportunidades, nuevos planes y avances (Ej.: boletines y correos electrónicos)		ex	ex		
En la medida en que sea apropiado, manejar consultas acerca de las actividades de la red que se refieran a algún socio en particular	c	ex			
Conservar ejemplares sobre los productos y servicios de la red para distribución a los usuarios		ex			
Consolidar los miembros de IABIN en todo el hemisferio y coordinar con otras redes regionales sobre biodiversidad (GBIF y CHM)		ex			
Mantener el portal de acceso de IABIN		ex			
5. Administración.					
Desarrollo de términos de referencia para consultores y solicitudes de propuestas	ex	c			
Coordinar la evaluación de consultores y de propuestas	ex	c			
Trabajar en la contratación, adquisición, desembolso y auditorías, etc.	ex				
Ser responsable por el cumplimiento de los procedimientos de desembolso y adquisición requeridos por el Banco	ex				
Informes de Monitoreo Financiero (IMF)	ex				
Informar a los donantes	ex	c			
Preparar informes semestrales para revisión por parte del CEI	ex	ex			
Monitorear y evaluar la eficacia del proyecto.	ex	ex	ex		

Nota: c = Rol de coordinación, ex = Rol de ejecución

Anexo 4: Protocolos y estándares para IABIN

La finalidad del portal de acceso IABIN es proporcionar herramientas para la búsqueda automática de datos electrónicos originados en fuentes heterogéneas localizadas por toda la región, y al mismo tiempo, ocultar (de la perspectiva del usuario) variaciones en el formato y tecnologías de la información utilizadas por los participantes de la red. Para alcanzar la interoperabilidad entre los sistemas y tecnologías disímiles que utilizan los participantes de la red y los proveedores de información, los contribuyentes a la red deberán adherir a un mínimo de estándares de información y protocolos de comunicación que permitan que los sistemas conectados por vía Internet sean compatibles unos con otros.

Este anexo proporciona un conjunto básico de estándares de información y protocolos de comunicación que proporcionarán conectividad e interoperabilidad dentro de IABIN. Estos estándares y protocolos suministran a los usuarios de información biológica la capacidad para búsquedas múltiples, fuentes de datos distribuidas desde una sola interfase de usuario y acceso a recursos de la red, incluyendo datos e información, así como a los de otras agencias sin importar su localización dentro de IABIN.

Los estándares que se presentan a continuación son un conjunto inicial. Los protocolos y estándares de IABIN estarán siempre sujetos a evolución y revisión continua. Parte de la información presentada en esta sección ha sido tomada de fuentes citadas en la sección A7.13.

Principios guía IABIN ha adoptado 11 principios de guía para formatos, estándares y protocolos de interoperabilidad:

1. Acceso irrestricto a todo tipo de información de IABIN sin importar en donde se encuentre;
2. Estándares de tipo abierto con amplio soporte;
3. Compatibilidad con los estándares emergentes de las principales redes regionales, mundiales y nacionales sobre información biológica;
4. Minimización de las restricciones tecnológicas impuestas por la arquitectura de la red;
5. Desarrollo incremental por fases;
6. Arquitectura modular de la red que permita el uso y aplicación de los estándares a diferentes niveles de la misma;
7. Inclusión en el diseño de aplicaciones (Ej.: facilitar búsquedas en lenguaje local);
8. Experiencia y capacidades intercambiables a través de la red;
9. Respeto a los derechos de propiedad intelectual y asuntos transfronterizos;
10. Elasticidad que permita el crecimiento en el futuro y compatibilidad en cada etapa;
11. Minimización de los costos y cuando se aseguren servicios confiables a los usuarios.

Arquitectura del sistema

La arquitectura de los sistemas define la estructura y configuración de las redes informáticas que son necesarias para enviar datos originados por proveedores y participantes de la red en el hemisferio. IABIN es un sistema distribuido de proveedores de datos en el que el proveedor mantiene y controla los datos, un componente clave de IABIN es el hecho de contar con un único punto de acceso a los recursos integrados de la red en el que IABIN desempeña el papel de facilitador y arquitecto. En la mayoría de los casos, los proveedores de datos almacenarán y mantendrán su propia información y serán responsables de crear acceso sólo a la información que ellos reconozcan de libre acceso a la red. Los servicios de recuperación de información de IABIN se proporcionarán a través de una serie de redes, cada una implementada para atender un tema o área de interés específico (Ej. Especies invasoras y colecciones biológicas, etc.).

La arquitectura de sistema adoptada por IABIN se basará en estándares flexibles para desarrollo de software con base en Internet, de amplio soporte, y tendrá una capacidad inherente para cumplir los requerimientos de un sistema distribuido. La arquitectura del sistema de IABIN será aplicada al portal de acceso IABIN y al diseño de los proyectos en red a los que el portal de acceso acceda. La intención es minimizar la cantidad de restricciones tecnológicas impuestas a los proveedores de información a la vez que se establezca un mínimo de estándares para asegurar la interoperabilidad. Por ejemplo, los usuarios y participantes de IABIN deberían tener la libertad de escoger sus sistemas operativos, de manejo de bases de datos, servidores y herramientas de programación de acuerdo con las condiciones locales. Para proporcionar información a la red se pedirá a los proveedores que implementen interfaces de sistema desarrolladas bajo especificaciones definidas por la arquitectura de red de IABIN. Dada la naturaleza participativa de IABIN, las arquitecturas utilizadas por la red deben apoyar metodologías de desarrollo de software basado en componentes que le permitan a grupos geográficamente dispersos, desarrollar independientemente los componentes del sistema de acuerdo con estándares que la arquitectura documente, utilizando herramientas de software con soporte local.

Dadas las opciones de arquitectura de sistemas disponibles, IABIN respalda la arquitectura de red sobre *Servicios Web*. El modelo de Servicios Web es actualmente la arquitectura seleccionada para la implementación de grandes redes distribuidas tales como IABIN. Esta arquitectura ofrece el más amplio grado de separación tecnológica entre proveedores de información, porque todas las comunicaciones entre sistemas se basan en el intercambio de documentos en XML. Este modelo se está adoptando rápidamente como un estándar para las comunidades de comercio electrónico (e-commerce y e-business), pero también en la comunidad de sistemas de información sobre biodiversidad. Como un ejemplo, GBIF ha adoptado esta arquitectura para dar soporte a su red global. Más información sobre la arquitectura de servicios Web está disponible en www.w3c.org.

IABIN también apoya las arquitecturas de red basadas en Z39.50. Esto se debe primordialmente al amplio uso de esta tecnología en las redes existentes, incluyendo el proyecto *Species Analyst* y el mecanismo de facilitación de metadatos del FGDC que contiene información relevante para IABIN. En general, la comunidad de biodiversidad se está alejando del Z39.50 en favor de arquitecturas mas

abiertas, basadas en XML. Se espera que las continuas actividades orientadas a integrar XML como el estándar de recuperación de datos Z39.50 pueda proporcionar los medios para migrar más fácilmente de las redes existentes de Z39.50 hacia el modelo de Servicios Web. IABIN proporcionará apoyo a los modelos basados en Z39.50, pero motivará a sus participantes para que implementen un modelo más abierto y flexible de Servicios Web basado en XML.

Transporte de datos

Como tecnologías subyacentes al Internet, el transporte de datos en la red de IABIN será estandarizado en los protocolos TCP/IP y HTTP.

Presentación del lenguaje

La red de IABIN entregará a los usuarios el contenido de páginas Web con un navegador Web estándar usando HTML 4 como un lenguaje de presentación.

Codificación de los datos

El Lenguaje Extensible de Marcas (XML) proporciona una orientación clara para el mejoramiento de la interoperabilidad y es la base para la transferencia de datos dentro de la arquitectura de los servicios de Web. XML es un lenguaje independiente de la plataforma informática que permite intercambiar y validar datos entre sistemas heterogéneos. El modelo de servicios Web utiliza ampliamente XML para describir las estructuras de datos en una forma que pueda ser intercambiada libremente entre diversas plataformas y para describir interfases y redes computacionales. XML y otras tecnologías en la familia de XML cuentan con amplio soporte de la mayoría de las herramientas convencionales de desarrollo de software y un seguimiento documentado sobre las aplicaciones del sistema de plataformas cruzadas. Se puede obtener mayor información sobre XML en www.w3c.org.

IABIN adoptará XML como el estándar para codificar y compartir datos.

Protocolos de acceso al sistema

Los protocolos de acceso al sistema se utilizan para desarrollar interfaces entre los sistemas que intercambian datos, instrucciones, peticiones o respuestas. El “Simple Object Access Protocol” - Protocolo Simple de Acceso a Objetos (SOAP), es un estándar abierto ampliamente aceptado en la comunidad que desarrolla software. Ha sido diseñado para el intercambio de información en un ambiente descentralizado distribuido y es ideal para intercambiar mensajes entre diversos sistemas informáticos. El SOAP se basa en XML. Para mayor información sobre SOAP consulte www.w3c.org.

DiGIR (Distributed Generic Information Retrieval - Recuperación de Datos Genéricos Distribuidos) es una iniciativa de protocolo de acceso adoptada por el TDWG/CODATA Biological Collections Data Subgroup, GBIF y NBII, y se maneja como proyecto de código abierto (<http://digir.sourceforge.net>).

DiGIR fue diseñado para ser un sucesor de los protocolos basados en Z39.50 utilizados en *Species Analyst* y otros proyectos de los interesados en biodiversidad. Este protocolo utiliza documentos XML para definir y manejar solicitudes de búsqueda asociada basadas en cualquier esquema elegido del

intercambio de datos. Se encuentra en uso hoy en día por proyectos tales como el MaNIS (Mammal Network Information System - Sistema de Información de Redes de Mamíferos - <http://elib.cs.berkeley.edu/manis/>) conjuntamente con el formato de metadatos de *Darwin Core* (colecciones de especímenes) (véase la sección abajo). Aunque sus raíces están en la informática biológica, el protocolo de DiGIR se puede utilizar con otros formatos de datos para el desarrollo de redes y otras aplicaciones.

IABIN apoyará tanto a SOAP como a DiGIR para sus redes distribuidas. Se espera que el SOAP continúe alcanzando amplia aceptación dentro de la comunidad general de desarrollo de software. Se espera que DIGIR desarrolle un seguimiento significativo dentro de la comunidad de sistemas de información sobre biodiversidad y pueda proporcionar ventajas para aplicaciones biológicas. GBIF está apoyando ambos protocolos para el desarrollo de su red global. También se anticipa que varias colecciones de museo relevantes, de interés para IABIN y el *Species Analyst* migrarán a los estándares y a protocolos de DiGIR. Consecuentemente, los datos disponibles dentro de estos proyectos se podrán integrar en IABIN con la adopción y el uso de estos protocolos.

Descripciones de la interfaz del sistema

Antes de que un sistema externo pueda utilizar un servicio de Web, necesitará información sobre el acceso y comunicación con el servicio. El Web Services Definition Language - Lenguaje de Definición de Servicios Web- (WSDL) se adhiere a esta necesidad definiendo una gramática de XML para describir los servicios de red como colecciones de puntos finales de comunicación capaces de intercambiar mensajes. WSDL permite que las descripciones de interfaz del Servicio de Web sean almacenadas como documentos de XML para sistemas distribuidos y sirvan como patrón para automatizar los detalles involucrados en las aplicaciones de comunicación. Las herramientas o los sistemas pueden tener acceso a los documentos de XML y entender posteriormente cómo tener acceso y utilizar el servicio.

GBIF apoya WSDL para descripciones de interfaz de Servicios Web, y IABIN los adoptará como un estándar.

Servicios de registro

Los servicios de registro proporcionan un punto central para permitir que los usuarios localicen proveedores de servicios Web. El *Universal Description, Discovery and Integration* – Descripción Universal, Descubrimiento e Integración - (UDDI) es uno de los servicios más ampliamente aceptados de registro que cuenta con el soporte de una extensa variedad de herramientas de desarrollo del software. UDDI crea una plataforma estándar interoperable que permite a los usuarios y aplicaciones encontrar y usar de manera rápida, sencilla, y dinámica los servicios en Internet. Mayor información sobre UDDI está disponible en www.uddi.org.

IABIN al igual que GBIF, apoya UDDI para el Servicio de Registro. Aspectos específicos tales como *¿Quién operará el registro?*, *¿Cómo se mantendrá el mismo?* , *¿Qué rol desempeñarán los países en*

IABIN con respecto al registro? estas preguntas serán contestadas en documentos futuros a la puesta en marcha de la arquitectura de IABIN.

Estándares de información y formatos de metadatos

La siguiente sección presenta formatos de metadatos adoptados por IABIN como estándares:

Datos bibliográficos.

Dublin Core: es un estándar que define un sistema básico de los elementos del metadato y que se puede utilizar para describir recursos. La mayoría de veces Dublin Core se utiliza para describir recursos digitales. Estos recursos pueden incluir sitios Web, bases de datos, publicaciones, imágenes, etc. Dublin Core cataloga un recurso aplicándole 15 elementos (Ej. Título, autor, descripción, etc.) a fin de prestar auxilio en el descubrimiento y recuperación de la información. Para mayor información vea <http://www.dublincore.org>.

Colecciones de especímenes y observaciones.

Darwin Core: El Darwin Core (DwC) es un perfil de metadatos que describe el grupo mínimo de estándares para la búsqueda y recuperación de las bases de datos de colecciones de historia natural y de observaciones. Únicamente incluye los elementos básicos de los datos que probablemente están disponibles para la mayoría de los registros de datos sobre especímenes y observaciones. Este estándar se utiliza en *Species Analyst* y en las redes de REMIB, entre otras. DwC es también un estándar aprobado por GBIF para datos de colecciones sobre especímenes y datos de observaciones. Para más información sobre la base de Darwin Core visite http://tsadev.Especiesanalyst.net/DarwinCore/darwin_core.asp

Esquema ABCD: El Acceso a Datos sobre Colecciones Biológicas (ABCD) es producto de una iniciativa conjunta de TDWG y CODATA para desarrollar un estándar de recuperación de datos distribuida en bases de datos de colecciones sobre especímenes. El esquema soporta el intercambio de datos de todos los reinos, y para registros de especímenes y de observaciones. El esquema de ABCD es un estándar aprobado por GBIF que incorpora elementos de DwC. Mayor información sobre el esquema de ABCD visite: <http://bgbm3.bgbm.fu-berlin.de/TDWG/CODATA/Schema/default.htm>

Datos espaciales

CSDGM (ISO 19115): El Estándar de Contenido para Metadatos Geoespaciales Digitales (CSDGM) fue desarrollado por el Federal Geographic Data Committee - Comité Federal de Datos Geográficos - (FDGC) para proporcionar un sistema común de terminología y definiciones para la documentación de datos digitales geográfico espaciales. El estándar fue desarrollado por el FGDC, una agencia de los Estados Unidos que integra un comité de interagencias con 19 miembros compuesto por representantes de la Oficina Ejecutiva del Presidente, gabinetes y agencias independientes.

El FGDC ha desarrollado la Infraestructura Nacional para Datos Espaciales (NSDI) en cooperación con organizaciones de los gobiernos estatales, locales, departamentales, la comunidad académica y el sector privado. La NSDI abarca políticas, estándares, y procedimientos para que las organizaciones trabajen en cooperación para producir y compartir datos geográficos y desarrollar diversos “perfiles” para apoyar los dominios que aplican datos geográficos. El estándar de FDGC se utiliza ampliamente a través del hemisferio occidental con importancia al apoyo de terminología local. Más información visite www.fgdc.gov.

Recursos biológicos generales

CSDGM con Bio Profile (NBII): El propósito de este estándar es proporcionar un perfil del Estándar de Contenido para Metadatos de Información Geográfico Espacial Digital del FGDC, orientado al usuario o específico al tema, para incrementar su utilidad para la documentación de datos e información sobre recursos biológicos. Se incluye en este estándar la capacidad de documentar completamente la información asociada de la especie dentro de un conjunto de datos en particular, un área del estudio, o una región geográfica. Este estándar apoya el creciente acceso y uso de datos biológicos entre usuarios sobre una base nacional e internacional. También ayuda a ampliar la comprensión y la puesta en práctica del estándar de contenido de metadatos del FGDC dentro de la comunidad de recursos biológicos. Este estándar también sirve como el estándar de contenido de metadatos para NBII y los servicios de catálogo de IABIN relacionados con los “conjuntos de datos”. Más información sobre este estándar de metadatos visite <http://www.fgdc.gov/>

Nomenclatura y estándares taxonómicos

CSDGM con Bio Profile (NBII): El propósito de este estándar es proporcionar un perfil del Estándar de Contenido para Metadatos de Información Geográfico Espacial Digital del FGDC, orientado al usuario o específico al tema, para incrementar su utilidad para la documentación de datos e información sobre recursos biológicos. Se incluye en este estándar, la capacidad de documentar completamente la información asociada de la especie dentro de un conjunto de datos particular, un área del estudio, o una región geográfica. Este estándar apoya el creciente acceso y uso de datos biológicos entre usuarios sobre una base nacional e internacional. También ayuda a ampliar la comprensión y la puesta en práctica del estándar del contenido de metadatos del FGDC dentro de la comunidad de recursos biológicos. Este estándar también sirve como el estándar del contenido de metadatos para NBII y los servicios de catálogo de IABIN relacionados con los “conjunto de datos”. Más información sobre este estándar visite: <http://www.fgdc.gov/>

Otros temas acerca de los datos

Se reconoce que se necesitarán estándares específicos de metadatos para otros temas biológicos apoyados por IABIN (Ej. especies, áreas protegidas y flora neotropical). Para muchos de estos temas, no existen estándares predominantes o emergentes. Como una de sus funciones primordiales, IABIN facilitará el desarrollo de nuevos estándares o la adopción de los estándares existentes (Ej. estándares

adoptados por TDWG, www.tdwg.org) a través de procesos que lleguen a un consenso y que implique la participación de los principales actores dentro del tema de interés. El primer paso en este proceso es hacer que los participantes de IABIN identifiquen la prioridad de los temas de interés y los participantes pertinentes.

Geoprocesamiento

Se recomienda que IABIN adopte los estándares que emergen para el geoprocesamiento del *Open GIS Consortium* – Consorcio Abierto para SIG - (OGC). OGC es un consorcio internacional de 258 compañías, agencias de gobierno y universidades que participan en un proceso de consenso para desarrollar especificaciones sobre geoprocesamiento y que estén disponibles al público en general.

Las interfases y protocolos abiertos definidos por las especificaciones de *Open GIS*® apoyan las soluciones de interoperabilidad que "geoespacialmente permitan" los servicios Web, acceso inalámbrico, aplicaciones basadas en localización y tecnología de la información. Para promover que los programadores hagan más accesible y útil la información y servicios espaciales complejos en toda clase de aplicaciones. Varios esfuerzos, incluyendo la NBII, están aplicando los estándares de OpenSIG® y los protocolos para ayudar en la interoperabilidad de aplicaciones de mapeo en Web a través de una red distribuida.

Formatos de documentos

Los documentos existen en formatos múltiples a través de la Internet y para el intercambio de estos entre los socios de IABIN y las organizaciones, se recomienda que la red respalde formatos de documento conocidos como *no propietarios*. Sin embargo, el intercambio de documentos entre los países individuales de IABIN consiste en compartir información en su formato local (Ej. MS Word, PDF, etc.). Por lo tanto, cuando sea apropiado, IABIN apoyará tanto la puesta a disponibilidad del formato original del documento, como de un formato no propietario como texto HTML o ASCII.

Seguridad de la red.

Un componente importante de la red es la capacidad para limitar el acceso a ciertas estructuras de datos y a información por un período de tiempo para que no este disponibles a todos los usuarios de la red. En los casos donde los datos y la información se consideran sensibles, y deban estar disponibles solamente para una audiencia limitada, la arquitectura de IABIN facilitará el acceso seguro a esos datos, simplemente por aquellos aprobados por poseedores y encargados del mantenimiento de los datos. Todos los servidores de IABIN mantendrán actualizaciones, respaldos, y políticas apropiadas de seguridad para garantizar que la red de IABIN sea completamente funcional.

Referencias

1. “Scientific and Technical Cooperation and the Clearing-House Mechanism: Report of the Joint Convention on Biological Diversity/Global Invasive Species Program Informal Meeting on

Formats, Protocols and Standards for Improved Exchange of Biodiversity-related Information.”
Convention on Biological Diversity, UNEP/CBD/COP/6/INF/18, 5 March 2002.

<http://www.biodiv.org/doc/meetings/cop/cop-06/information/cop-06-inf-18-en.doc>

2. Donald Hobern. 2003. GBIF Biodiversity Data Architecture, Version 0.6 Draft
http://circa.gbif.net/Public/irc/gbif/dadi/library?l=/architecture/gbifbiodiversitydataarch_1/_EN_0.6
3. Donald Hobern. 2003. GBIF Metadatos Standards, Version 0.3, Draft
http://circa.gbif.net/Public/irc/gbif/dadi/library?l=/architecture/gbifMetadatosstandards_1/_EN_0.3
4. Miruna Badescu. 2003. GBIF Portal Toolkit ver 1.01.
http://circa.gbif.net/Public/irc/gbif/ict/library?l=/download_gbif_tools/gbif_ptk_01_tgz/_EN_1.0_1
5. Hannu Saarenmaa. 2003. GBIF Data Repository Tool - a short description.
http://circa.gbif.net/Public/irc/gbif/ict/library?l=/download_gbif_tools/repositorydescr/_EN_0.3

Anexo 5: Biodiversidad en las Américas

“Habrá ganadores y perdedores entre las naciones a medida que el mundo avance hacia el próximo siglo. El siglo que viene será la “era de la biología”, del mismo modo que este ha sido el de la física y la astronomía. Los países que mejor saben cómo relacionar, analizar y comunicar información biológica ocuparán puestos estratégicos para el logro de adelantos económicos y científicos”.

Profesor Sir Robert May, Jefe Científico del Reino Unido, Conferencia sobre tecnología de la información biológica de la Academia Australiana de las Ciencias, 6 al 8 de julio de 1998.

Superación de la barrera digital mediante un mejor acceso a la información biológica

El hemisferio americano presenta una situación en la que la cantidad de información disponible en el sur es menor que aquella disponible en el norte, lo cual impide la repatriación equitativa de datos que, en su mayoría, provienen de los países de mega biodiversidad ubicados en los neotrópicos. Sin embargo, con el crecimiento de la red mundial (World Wide Web), si bien un nuevo nivel de complejidad tecnológica y costo se ha agregado al régimen internacional de información, ésta puede ser transferida y repatriada de manera rápida y eficiente. Las inversiones que llevan a mejorar la información sobre biodiversidad disponible en Internet son eficientes desde el punto de vista de los costos, fortalecen la adopción de decisiones a nivel local y promueven la participación. El desarrollo y puesta a disposición de datos observados cuya calidad de base es alta ayuda a que las naciones con bajos niveles de ingresos puedan adoptar decisiones más informadas acerca de la conservación de sus paisajes ecológicos y sus especies en peligro de extinción. La tecnología de la información sobre biodiversidad como forma de contribuir a la superación de las barreras digitales mediante la repatriación de los datos es la piedra angular de la conservación, tal como lo reflejan los tres temas principales del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Conservación de la biodiversidad, uso sostenible de la biodiversidad y distribución equitativa de los beneficios) y el tema “beneficios más allá de las fronteras” abordado durante el Quinto Congreso Mundial de Parques que tuvo lugar en Durban en 2003.

En 2003 IABIN (Red Interamericana de Información sobre la Biodiversidad), con el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Banco Mundial y la OEA, completó siete informes subregionales en los que se analizó cuáles son los usuarios y los proveedores de información sobre biodiversidad. Estos informes resaltaron una creciente tendencia a tratar la información como un producto primario sujeto a nuevas restricciones referentes a la propiedad tales como los derechos de propiedad intelectual, denominados movimiento de “segundo encierro” (Boyle, 2003)³, incluso las ONG conservacionistas dudan en proporcionar libre acceso a sus datos e información dada la fuerte competencia en materia de obtención de fondos para el

³ Boyle, James. The second enclosure movement and the construction of the public domain. <<http://www.law.duke.edu/pd/papers/boyle.pdf>>.

financiamiento. Sin embargo, Moritz (2003)⁴ afirma que los “derechos de propiedad intelectual” son incompatibles con el libre, equitativo y universal acceso a información esencial y por lo tanto los datos para todos los miembros de la comunidad internacional de la biodiversidad deberían permanecer en el dominio público. Moritz recomienda la creación de la *Información sobre Biodiversidad de los Comunes* que evalúe datos relevantes y guarde coherencia con el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Los Comunes establecerían los lineamientos generales para alcanzar el tradicional equilibrio del “uso leal”, posibilitando a su vez el uso de las nuevas tecnologías digitales para distribuir mundialmente datos sobre biodiversidad, información y conocimiento destinados a la investigación sin fines comerciales, la educación y la conservación. Con respecto a la información biomédica, recientes desarrollos demuestran que la sociedad civil está lista para proporcionar, en beneficio del público, acceso universal y libre a información esencial (véase por ejemplo: <http://www.publiclibraryofscience.org/>; <http://www.pubmedcentral.nih.gov/>; <http://www.biomedcentral.com/info/> ; <http://freemedicaljournals.com/>).

IABIN será un sistema distribuido en el que los 34 países de las Américas desempeñarán un papel clave en el desarrollo y mantenimiento de una red de sistemas de información sobre biodiversidad en la que IABIN cumplirá la función de facilitador. IABIN está trabajando en la creación de un portal de Internet a través de www.iabin.net que servirá de portal de acceso a información sobre biodiversidad en las Américas y será un mecanismo que facilitará la interconexión de diferentes instituciones y agencias dedicadas a la conservación de la biodiversidad. Mediante la aplicación de estándares, proporcionará acceso a información en todo el hemisferio, almacenada en bases de datos relacionales, diferentes tipos de documentos, imágenes, productos de mapeo y otras fuentes de datos. El portal servirá como directorio en línea que centralice información sobre biodiversidad para las Américas y centro de coordinación para los socios y usuarios de IABIN.

El marco de IABIN

La red IABIN fue creada en 1996 en la Cumbre presidencial de desarrollo sostenible de Bolivia en la que se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- En las Américas se encuentran ubicados cinco de los diez países con mayor biodiversidad;
- A pesar de su complejidad, el dominio de los sistemas de información sobre biodiversidad tiene un potencial significativo para el mejoramiento de la adopción de decisiones efectivo desde el punto de vista de los costos;
- Existe una necesidad urgente de formar alianzas y estandarizar protocolos a fin de aumentar la interoperabilidad y el acceso a información crítica debido a que, en la actualidad, la información sobre biodiversidad y ecosistemas no es ni de fácil acceso ni realmente útil.

⁴ [Thomas Moritz](#), T. 2002. Building the Biodiversity Commons. D-Lib Magazine. Junio 2002 Volúmen 8 Número 6

- El enfoque hemisférico para la resolución de problemas se perfila como un método eficaz que permite la rápida divulgación de tecnologías y de oportunidades de capacitación promoviendo el uso de la aptitud local y regional.
- IABIN puede y debería contribuir al crecimiento de la cooperación regional mediante la puesta en ejecución del Convenio sobre la Diversidad Biológica, brindando asistencia a los países elegibles en el cumplimiento de sus obligaciones en el marco del CDB.

Los usuarios de sistemas de información sobre biodiversidad

El Mecanismo de Facilitación del Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (conocida por sus siglas en inglés GBIF) y IABIN trabajan con sus socios para vincular diversas bases de datos biológicas de alta calidad, nodos regionales de información y herramientas analíticas que los socios y otros colaboradores mantienen en agencias del gobierno, instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y la industria privada. Los tres también trabajan en la elaboración de nuevos estándares, herramientas y tecnologías que facilitan la localización, integración y uso de información sobre biodiversidad.

Sinergias del Mecanismo de Facilitación, la GBIF y IABIN

Tanto el Mecanismo de Facilitación del CDB como la GBIF tienen alcance mundial, mientras que IABIN está trabajando en la puesta en ejecución de los principios del CDB y su Mecanismo de Facilitación en el hemisferio americano en cuanto a su relación con los sistemas de información sobre biodiversidad. Los tres apoyan:

- La adopción de decisiones guiada por la biodiversidad que lleve a una implementación más efectiva de iniciativas sobre desarrollo sostenible;
- La cooperación, el intercambio de información y habilidades y la reducción de la duplicación de esfuerzos relacionados a nivel nacional, regional e internacional; y
- La transferencia de tecnología y capacitación.

Tecnologías de la información que favorezcan la cooperación técnica y científica

El Mecanismo de facilitación del CDB, la GBIF y IABIN cuentan con afiliaciones de múltiples gobiernos y utilizan puntos focales nacionales o nodos presentes en los países para divulgar información. Con el desarrollo de la red mundial (WWW) no existe otra tecnología que pueda alcanzar a tantas personas en tantas regiones y a tan bajo costo. Las tecnologías basadas en Internet ofrecen al Mecanismo de Facilitación del CDB, los puntos focales de IABIN y los nodos de la GBIF una mejor oportunidad de crear sistemas interactivos que favorezcan la cooperación técnica y científica. Adicionalmente, las nuevas herramientas de Internet facilitan tanto el rápido acceso a escritos que no pueden obtenerse a través de las fuentes bibliográficas tradicionales, como la posibilidad de formar alianzas. Por ejemplo el servidor de lista Amigos de IABIN, los dos sitios Web de IABIN, www.iabin.net y www.iabin-us.org y www.developmentgateway.org/iabin estimulan la colaboración y el diálogo de la comunidad de sistemas de información sobre biodiversidad.

Reconocimiento académico, publicaciones en Internet y capacitación a través de la Web

Las universidades, los institutos de investigación y los museos compilan la información sobre biodiversidad más confiable. Para financiar sus programas de investigación, estas instituciones cuentan con fondos nacionales destinados a la investigación. Las agencias nacionales de investigación requieren que se mantenga un flujo constante de productividad vertido en publicaciones científicas de renombre. Por lo tanto, la publicación de listas de especies, análisis biogeográficos y publicaciones estándar del sistema SIG son una opción más atractiva que la mera publicación en Internet, pero tienen un largo intervalo de dos o tres años, mientras que las publicaciones por Internet son mucho más rápidas y baratas. IABIN podría hacer una importante contribución a la ciencia de la biodiversidad trabajando con los gobiernos y la OEA en la búsqueda de maneras de otorgar crédito académico a la información sobre biodiversidad publicada en Internet (sugerencia realizada por el revisor del STAP).

Inventario IABIN de usuarios y proveedores de sistemas de información sobre biodiversidad en las Américas

Como parte de la preparación del proyecto, siete especialistas subregionales se comunicaron con 220 instituciones relacionadas con la biodiversidad mediante encuestas, conversaciones telefónicas, búsquedas por Internet y visitas personales. Este proceso de encuestas otorgó una visión general de las diferentes instituciones, redes y aplicaciones de software relacionadas con la recolección y manejo de datos sobre biodiversidad. Además del CDB y la GBIF antes mencionados, IABIN compiló una lista de sitios Web de utilidad que proporcionan datos sobre biodiversidad y elaboró una guía matriz que conduce a enlaces Web sobre sistemas de información sobre biodiversidad en temas terrestres y de agua dulce en las Américas a través de la WWW. La matriz evalúa cuales son los sitios Web que proporcionan diferentes tipos de datos.

Alianzas con ONG y bases de datos mundiales o regionales

Varias ONG han establecido estaciones de campo en varios países. Por ejemplo, Conservation International con su iniciativa de evaluación y monitoreo de la ecología tropical y de paisajes (conocida como TEAM por sus siglas en inglés) del Centro para la Ciencia Aplicada de la Biodiversidad y NATURESERVE con centros de datos sobre conservación establecidos en once países de América Latina, cincuenta estados de los Estados Unidos y cuatro provincias canadienses.

The Nature Conservancy, SIAM (Sistema de Información Ambiental Mesoamericano), World Wildlife Fund, World Resources Institute, Smithsonian y la Red Latinoamericana de Botánica (Brasil) están armando bases de datos para sistemas de información sobre biodiversidad. La NASA y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) se han unido para colaborar en el uso de tecnologías de sensores remotos destinados a mapear y monitorear el la superficie que cubre el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM). Estas son algunas de las bases de datos nacionales⁵:

⁵ Véase Stanley D. Blum: An Overview of Biodiversity Informatics. Academia de las Ciencias de California. 2000 http://www.calacademy.org/research/informatics/sblum/pub/biodiv_informatics.html

- [Belize Biodiversity Information System \(BBIS\)](#)
- [Base de Datos Tropical \(BDT\)](#) (Brasil)
- [Canadian Biodiversity Information Network \(CBIN\)](#)
- [Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt](#) (Colombia)
- [Instituto Nacional de Biodiversidad \(INBio\)](#) (Costa Rica)
- [Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad \(CONABIO\)](#) (México)
- [Red Mundial de Información sobre Biodiversidad \(REMIB\)](#)

Cuestiones relacionadas con los pueblos indígenas

Los pueblos indígenas desempeñan un papel importante en el uso sostenible de la biodiversidad. El hemisferio cuenta con una rica diversidad cultural en la que unos 40 millones de indígenas representan cerca del ocho por ciento de la población total. La diversidad cultural está estrechamente relacionada con la biodiversidad. El Artículo 8(j) del CDB se refiere a las poblaciones indígenas y la conservación in situ. El Mecanismo de Facilitación del CDB trabaja para asegurar la participación de las comunidades indígenas, cuyo conocimiento único es fundamental.

Hoy en día los grupos indígenas luchan con los sistemas de propiedad intelectual existentes, manifestando que éstos no garantizan adecuadamente la equidad y la protección y que además no favorecen el conocimiento tradicional al permitir el apropiamiento privado, todo lo cual entra en contradicción con la filosofía de los pueblos indígenas que pone énfasis en el carácter colectivo de la propiedad del conocimiento. Este asunto forma parte de la agenda principal del CDB que también resalta directivas referentes al acceso y la distribución de los beneficios. IABIN ha desarrollado un documento acerca del “acceso a la información y regulación de la propiedad intelectual” (http://www.iabin.net/PDF/IABIN_ipr_regulation.pdf) en lo referente a sistemas de información sobre biodiversidad.

En la actualidad, los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales y las instituciones académicas están invirtiendo grandes sumas de dinero y recursos humanos en esfuerzos orientados a catalogar la biodiversidad. El fortalecimiento de la taxonomía es, sin lugar a duda, un fundamental paso hacia adelante.

Los sistemas de información sobre biodiversidad asisten a las personas encargadas de adoptar políticas

Los remedios de ciertos problemas ambientales requerirán la comprensión de la estructura, funcionamiento e interacciones de la dinámica de los ecosistemas. Los ecólogos saben que los paisajes que presentan escasa biodiversidad se recuperarán más lentamente de inundaciones, sequías o incendios y serán menos propensos a resistir el ataque de especies invasoras o la propagación de enfermedades, que aquellos que presentan una rica biodiversidad.

El desafío de las personas encargadas de adoptar políticas es diseñar medidas efectivas que maximicen de manera sostenible los servicios que brinda el ecosistema. La polinización, la producción de agua limpia y la pesca y los bosques productivos son algunos ejemplos. Las

políticas que favorecen la pesca sostenible enfocándose en especies que son importantes para el comercio y la piscicultura comúnmente traen aparejadas la introducción de especies foráneas a expensas de la biodiversidad. Limitar la pesca y prohibir especies invasoras no son siempre opciones viables, particularmente para los países en vías de desarrollo.

Los bosques tropicales pueden convertirse en aceite de Palma, lo cual requiere una tala precisa, o pueden producir café de sombra que preserva al menos parte de la cubierta forestal. Qué es lo que mejor sostiene a la humanidad en general y a las comunidades circundantes en particular constituye un conjunto de decisiones importantes que las políticas pueden favorecer mediante incentivos. Los parques nacionales y las zonas protegidas no pueden preservar la biodiversidad sin medios de subsistencia alternativos ofrecidos a la gente que tradicionalmente ha usado estas zonas. El desafío fundamental de IABIN consiste pues en favorecer conductas que promuevan el intercambio de información y su uso para una mejor adopción de decisiones.

Incentivos para promover el intercambio en los sistemas de información sobre biodiversidad

	Ambiental	Social	Económico	Otros/varios
Aspectos generales	Protección de la biodiversidad	Conocimiento Credibilidad Visibilidad Transparencia	Evitar la duplicación de esfuerzos, inversiones, datos, recolección y desarrollo de herramientas	Construcción de la comunidad (usuarios y proveedores) que establezca metas comunes Desarrollo sostenible
Proveedores de datos	Mejor ciencia	Obtención de reconocimiento por el trabajo realizado Lazos con la sociedad Liderazgo Acceso a la información Carga de la demanda	Financiero “Certificación” para la obtención de fondos Influencia	Apoyo de las personas encargadas de adoptar decisiones Pérdida de control de los datos Burocracia/lentitud del cambio
Usuarios de datos primarios	Simplificación del acceso a fuentes múltiples		Reducción de los costos de recolección (incluyendo la repatriación de los datos)	
Integradores de datos			Reducción de los costos de integración Compartir herramientas	
Educadores / estudiantes				
Sociedad civil	Periodistas			
Administradores de la tierra	Datos para la adopción de		Mayor probabilidad de uso sostenible basado en	

	decisiones basadas en la ciencia Mejor información de los sistemas administrados		el conocimiento	
Personas encargadas de adoptar políticas	Implementación del CDB/NBSAP	Mejor acceso y relación con los proveedores de datos Aumento del acceso a la información y sobrecarga de información La información puede llevar a críticas		

Estado de los sistemas de información sobre biodiversidad en las Américas

A pesar de los importantes esfuerzos antes indicados, la cantidad de información sistematizada es pequeña (menos del 10 por ciento en promedio de las colecciones más importantes) y de difícil acceso. Dos listas de ejemplos sobresalen: ITIS y Species 2000, las cuales intentan que los miembros de la comunidad de sistemas se asocien para actuar como compiladores y curadores de la información taxonómica en forma regular. ITIS está construyendo una base de datos centralizada mientras que Species 2000 está creando una federación de bases de datos administradas en forma distribuida e independiente.

Tal como fuera indicado en los informes subregionales y confirmado por Stanley Blum, pers.comm, los taxonomistas desean obtener primero una lista simple del material adecuado que una institución mantenga (Ej.: ¿Cuál es la información con la que Ud. cuenta y que yo debería estudiar? Encontrar los materiales relevantes es una de las etapas iniciales en todo estudio taxonómico o de biodiversidad que sea original). Más allá de esto, un taxonomista desea acceder a todo lo que se conoce sobre ese material, lo cual constituye una verdadera masa desordenada de información. Adicionalmente, muchos profesionales que trabajan con sistemas de información sobre biodiversidad también desean obtener datos sobre especímenes, especies y ecosistemas y herramientas, tales como datos sobre polinizadores o especies invasoras en forma estructurada, a fin de poder usar sus sistemas para clasificar, contar y diseñar la distribución. Hay una serie de puntos que es importante dilucidar acerca del uso de los datos en forma estructurada. En primer lugar, estos usos tratan a un catálogo de museo como si fuera un conjunto de datos, no un documento de texto o un índice para la búsqueda de especímenes. En segundo lugar, un usuario con esta intención en mente no está realmente interesado en los datos provenientes de algún museo en particular, lo que desea son todos los datos relevantes provenientes de todos los museos. El hecho de que para el retiro de los datos relevantes sea necesario realizar varias consultas en una cantidad de museos que oscila entre 10 y 50 presenta una innumerable cantidad de obstáculos, particularmente cuando se trata de las lentas conexiones telefónicas a Internet.

Algunos de los desafíos más importantes a los que se enfrenta la comunidad de sistemas se refiere a la recolección de datos. Como primera medida es necesario computarizar todas las colecciones de manera tal que se pueda acceder a los datos electrónicos en forma sencilla. Por ejemplo, el Jardín Botánico de Nueva York cuenta con más de siete millones de especímenes. Se está intentando digitalizar (fotografías y metadatos) aproximadamente cinco por ciento de estos datos por año. Teniendo en cuenta las colecciones adicionales que son agregadas cada año, se tardaría más de veinte años en digitalizar todos los datos. Sin embargo ofrecer al usuario metadatos acerca de esta inmensa colección a través de un servicio de catálogo de metadatos pronto podría hacerse realidad. El inconveniente es que hay cierta oposición acerca de tal servicio de catálogo porque es mucho más efectivo (más rápido para el usuario) bajo la forma de una base de datos centralizada. Por lo tanto, los museos y las colecciones de jardines botánicos más importantes prefieren la recuperación de datos genéricos distribuidos (conocida como Distributed Generic Information Retrieval, o DiGIR), que recolecta información al vuelo.

Sistema de recuperación de información en red

Un Sistema de recuperación de información en red hace que todas las colecciones sean accesibles desde una sola interfase y proporciona datos estructurados (no sólo texto) bajo la forma de un conjunto integrado de datos (no como una cantidad “x” de conjuntos de datos en “x” estructuras diferentes). Una parte separada del esfuerzo de digitalización consiste en que cada espécimen debe ser asociado con un lugar georreferenciado, por ejemplo una localidad de colección representada en latitud y longitud (la mayoría de las localidades de especímenes están originalmente registradas bajo la forma de una descripción textual). Se está avanzando hacia sistemas en red de recuperación de información pero todavía queda mucho trabajo por hacer.

El uso de registros botánicos como ejemplo ha generado una marcada tendencia en la que cada colección desarrolla su propia aplicación de catálogo. Esta tendencia se fortalece a medida que las herramientas genéricas de manejo de datos se tornan más accesibles y generan más capacidad para las personas que cuentan con un conocimiento escaso o nulo en programación. El argumento que guía a la mayoría de los individuos en su elección de las herramientas de software aparentemente es el control y la seguridad de contar con apoyo técnico a largo plazo. Sus preocupaciones comúnmente se manifiestan a través de dos preguntas: 1) ¿Puedo lograr que el sistema haga lo que yo quiero? y 2) ¿La aplicación de software será mantenida y actualizada o voy a quedarme con un sistema obsoleto?

La meta del portal de IABIN es proporcionar herramientas para la búsqueda simultánea de datos electrónicos con fuentes heterogéneas ubicados en toda la región y disimular (desde la perspectiva del usuario) las variaciones presentes en el formato de los datos y tecnologías que los participantes de la red aplican. A fin de lograr la interoperabilidad de los diferentes sistemas y tecnologías que los participantes de la red y los proveedores de datos aplican, las personas que contribuyen con la red deben adherir a un conjunto mínimo de estándares y protocolos de comunicación que permitan que los sistemas conectados vía Internet puedan dialogar entre sí.

Como resultado, IABIN ha creado un documento que proporciona un conjunto básico de estándares de datos y protocolos de comunicación que asegurarán conectividad e

interoperabilidad en el seno de la red IABIN (véase <http://www.iabin.net/PDF/IABIN%20Portal%20Architecture-v5%20final.doc>). Estos estándares y protocolos proporcionan a los usuarios de información sobre biodiversidad la posibilidad de realizar consultas en múltiples fuentes distribuidas de datos desde una sola interfase y otorgan acceso a conjuntos de redes, incluyendo datos e información, así como también a aquellos de otras agencias –sin importar dónde estén ubicadas– pertenecientes a la red IABIN.

Sistema de recuperación de información distribuido

La tecnología de la información que no está administrada, es orgánica y está desparrramada en todas las colecciones de historia natural también tuvo como resultado una amplia gama de heterogeneidad entre estos sistemas de bases de datos. Prácticamente cada base de datos de colecciones cuenta con una estructura distinta, a pesar de que todas las colecciones almacenan esencialmente el mismo tipo de información. La heterogeneidad hace que la integración de la información sea difícil pero no imposible al menos a una escala modesta. Por ejemplo, la aplicación denominada The Species Analyst (TSA) es un sistema de recuperación de información distribuido que puede realizar consultas en varias colecciones de conjuntos de datos al mismo tiempo y dar como resultado datos en un formato tabular sencillo. El sistema fue utilizado como prototipo durante cuatro años. Fishnet es un sistema de información distribuido que aplica los protocolos Z39.50 y XML para enlazar los registros sobre especímenes de los museos y demás instituciones en un sistema de recuperación de información desprovisto de complejas transiciones. Mediante el uso de Fishnet y The Species Analyst cualquier persona que tenga acceso a Internet puede realizar consultas a los socios de Fishnet y obtener información variada acerca de peces almacenada en la base de datos. Ya que los socios son los museos de historia natural, cada registro está asociado con uno o más especímenes de peces (Véase The Species Analyst <http://habanero.nhm.ukans.edu> y Fishnet <http://habanero.nhm.ukans.edu/Fishnet>).

Qué papel podría desempeñar IABIN:

IABIN colabora con el cumplimiento de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica:

- *Artículo 5. Cooperación:* Cada Parte Contratante... cooperará con otras Partes Contratantes...
- *Artículo 7. Identificación y seguimiento:* Cada Parte Contratante... identificará los componentes de la diversidad biológica... procederá al seguimiento de los componentes de la diversidad biológica... mantendrá y organizará, mediante cualquier mecanismo, los datos derivados de las actividades de identificación y seguimiento.
- *Artículo 8. Conservación in-situ:* Cada Parte Contratante... elaborará directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas... promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación.

- *Artículo 9. Conservación ex-situ:* Cada Parte Contratante... establecerá y mantendrá instalaciones para la conservación ex situ y la investigación de plantas... adoptará medidas destinadas a la recuperación y rehabilitación de las especies amenazadas... reglamentará y gestionará la recolección de recursos biológicos de los hábitats naturales a efectos de conservación ex situ... cooperará... en el establecimiento y mantenimiento de instalaciones para la conservación ex situ en países en desarrollo.
- *Artículo 12. Investigación y capacitación:* Las Partes Contratantes... Establecerán y mantendrán programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica... y prestarán apoyo para tal fin centrado en las necesidades específicas de los países en desarrollo.
- *Artículo 17. Intercambio de información:* Las Partes Contratantes... facilitarán el intercambio de información.
- *Artículo 18. Cooperación científica y técnica:* Las Partes Contratantes... fomentarán la cooperación científica y técnica internacional... debe prestarse especial atención al desarrollo y fortalecimiento de la capacidad nacional, mediante el desarrollo de los recursos humanos y la creación de instituciones.

IABIN es un método eficiente para brindar asistencia en la ejecución tanto del CDB como de la Estrategia Operacional del FMAM porque coordina y aporta un potencial no utilizado de creación a la infraestructura y los recursos humanos presentes en la región. El financiamiento del FMAM servirá de estímulo e impulso para la creación de una masa crítica de experiencia indígena necesaria para conseguir el potencial de los compromisos nacionales existentes y proporcionar beneficios mundiales. Una inversión relativamente pequeña del FMAM y de otros socios clave se suma a los compromisos nacionales existentes y tiene por resultado un valioso beneficio.

La interfase de búsqueda IABIN/NBII BioBot

La justificación antes enunciada indica que es imperiosa la necesidad de un sistema de catálogo que aumente la infraestructura y las herramientas necesarias para organizar información derivada de las colecciones biológicas y las empresas de biodiversidad asociadas a fin de alcanzar una forma máxima de acceso que esté puesto al servicio de las necesidades de la sociedad y la ciencia. Por lo tanto, una meta a corto plazo (dos o tres años) sería facilitar la divulgación de metadatos provenientes de colecciones existentes y futuras que contengan datos e información acerca de la biodiversidad del hemisferio para que sea utilizada por las personas encargadas de adoptar políticas, los administradores ambientales, el público y las comunidades científica y educacional. Para ello, IABIN se ha unido con la Infraestructura Nacional de Información sobre Biodiversidad del USGS (conocida por sus siglas en inglés NBII) a fin de crear la interfase de búsqueda IABIN/NBII BioBot. Esta interfase permite el acceso a la NBII (y luego al contenido del sitio Web de IABIN a través de las redes temáticas de IABIN) prescindiendo de complejas transiciones, incluidos todos los nodos de la NBII del país. El proceso también incluye metadatos

del FGDC basados en perfiles biológicos actualmente disponibles a través de la interfase NBII Mercury y publicados en citas de trabajos escritos.

Para cumplir con esta misión el catálogo de IABIN/NBII que utiliza BIOBOT deberá cumplir las siguientes funciones:

- Brindar asistencia a las instituciones en lo referente a sus colecciones biológicas y la compilación de sus metadatos junto con información acerca de soluciones de manejo, apoyo y capacitación;
- Crear y brindar apoyo técnico a herramientas para el manejo de bases de datos sistemáticas, biogeográficas y ecológicas en un ambiente distribuido e interoperable;
- Brindar asistencia a las colecciones en todo lo relacionado al cambio tecnológico;
- Integrar datos biológicos relacionados a colecciones con otras bases de datos, herramientas de modelación y sistemas de información geográfica;
- Fomentar el proceso tendiente a lograr el acceso internacional pleno a la información sobre colecciones biológicas;
- Reducir las barreras técnicas, políticas y sociales del libre intercambio de información sobre biodiversidad;
- Apoyar iniciativas tales como las que consisten en sistemas de información inteligentes aplicando la tecnología y la ciencia de la información con el objeto de mejorar la eficiencia, calidad e impacto en la sociedad de la ciencia de la biodiversidad;

Los objetivos a largo plazo tendrán los siguientes resultados:

- Proporcionar información de calidad sobre biodiversidad a los educadores encargados de enseñar ciencias en la escuela primaria y al sistema universitario; y
- Abogar por el apoyo a los sistemas de información, los inventarios y la investigación concentrada en la taxonomía, a fin de asegurar la aptitud de las instituciones para generar y mantener información precisa acerca de especímenes.

Análisis de la demanda según los informes subregionales de IABIN completados en 2003

Los informes subregionales resumieron los siguientes requerimientos para IABIN:

- IABIN funciona mejor unificando las redes subregionales existentes que representan redes nacionales. Un claro ejemplo de ello es Centroamérica, en donde el SIAM ya está siendo desarrollado.
- Los proyectos establecidos deben responder a necesidades reales, no se trata solamente de un esfuerzo científico sino de una respuesta a los esfuerzos de desarrollo de los países participantes.
- Los pequeños países, particularmente los pequeños Estados insulares en desarrollo, tienen requerimientos especiales en materia de capacitación.
- Los países del hemisferio deben guiar a IABIN y brindarle respaldo continuo en tanto que prioridad nacional y regional.

- IABIN deberá trabajar en la reducción de los riesgos que se originan en la falta de certeza científica, aumentando y mejorando la información ambiental a fin de brindar apoyo en la adopción de decisiones y la acción.

Resumen de cada subregión por separado

En la *subregión de Norteamérica* se identificaron en total 120 proyectos de información sobre biodiversidad. En la lista de los proyectos se identificaron 92 instituciones y organizaciones distintas que brindan apoyo a estos proyectos. Muchos de los proyectos involucran conjuntos de datos de gran magnitud y alta calidad. También se clasificó a los proyectos norteamericanos de acuerdo con su cobertura geográfica. Trece proyectos en total entran en la categoría de subregionales, sesenta y ocho proyectos son nacionales o locales y treinta y nueve son regionales o supraregionales.

En Centroamérica se identificaron en total 125 proveedores de información sobre biodiversidad en toda la subregión. A pesar de que la mayoría de las organizaciones centroamericanas que participaron en este estudio cuentan con una conexión al Internet, sólo el 21 por ciento de estas informó contar con experiencia en la publicación de datos en la Web. El 31 por ciento produce metadatos y 14 instituciones usan el estándar FGDC. Se considera que los sistemas de información sobre biodiversidad –también denominados sistemas bioinformáticos– son prioritarios en lo referente a las necesidades de capacitación. En Centroamérica la creación de redes de datos e información ambiental –o relacionadas con estas– es considerada una prioridad y la mayoría de los países de la subregión están intentando desarrollar sistemas nacionales de información ambiental. Existen instituciones tales como el INBIO que son líderes en el desarrollo de sistemas de información sobre biodiversidad.

En Centroamérica habitualmente la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) coordina los proyectos ambientales de carácter regional. Lo hace en el marco del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), el cual proporciona el marco legal e institucional para consolidar en forma progresiva la solidaridad social y política de la región. El Corredor Biológico Mesoamericano, en coordinación con el PNUMA, propuso la creación del Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM).⁶ Este sistema distribuido de información regional se basará en la infraestructura que los Sistemas Nacionales de Información Ambiental (SINIA) o sus equivalentes están desarrollando a nivel nacional. El SIAM ha sido formalizado y se estableció un Comité Técnico encargado de supervisar su desarrollo. Los miembros del Comité Técnico son representantes de cada uno de los sistemas nacionales de información que están siendo desarrollados.

El SIAM será un sistema distribuido en el que se fomentará la participación de los países mediante el patrocinio del desarrollo y mantenimiento de redes temáticas de datos y un sistema de catálogo. El Comité Técnico del SIAM ha identificado las siguientes redes temáticas

⁶ Apoyo al Sistema de Gestión de Información sobre la Biodiversidad, Reporte Final, Vincent J. Abreu, Agosto 2002.

prioritarias: 1) datos espaciales, 2) especímenes, especies y ecosistemas y 3) indicadores ambientales. Si bien la red temática sobre datos espaciales es importante para IABIN, ya está siendo desarrollada en el marco del acuerdo entre la NASA, la CCAD y el Banco Mundial.

A fin de evitar la duplicación de esfuerzos, el Comité Temático ha decidido que el SIAM deberá coordinar con IABIN la ejecución de esta red temática sobre biodiversidad. La coordinación entre IABIN y el proyecto SIAM/CCAD es fundamental para la exitosa puesta en marcha de IABIN en Centroamérica, debido al marco que el SIAM puede otorgar para la implementación de IABIN en la subregión.

INBio es un líder en América Latina en materia de desarrollo de sistemas de información para la captura, manejo y divulgación de datos sobre especímenes, especies y ecosistemas. De acuerdo con la solicitud de los ministros de medio ambiente, la CCAD designó al INBio para que funcione como Centro de Excelencia para la Superación y la Capacitación en Centroamérica. Uno de los puntos en los que el INBio pone énfasis es el programa de capacitación en sistemas de información sobre biodiversidad. El programa del INBio también incluye las siguientes actividades:

- Participación activa en la GBIF, dirección del subcomité científico de superación y capacitación y subdirección del comité NODES a cargo de la implementación de los nodos que participan en la GBIF;
- Participación en la REMIB en tanto que el nodo más importante de información sobre especímenes;
- Desarrollo de un sistema de información (ATTA) que capture, administre y divulgue información acerca de especímenes, especies y ecosistemas. En el caso de especies y ecosistemas, la información se basa en el concepto UBI (Unidad Básica de Información). Se desarrolló un sistema que tiene en cuenta al usuario común a través del cual es posible realizar búsquedas mediante nombres comunes y taxonómicos. El sistema de información del INBio le permite al usuario obtener e integrar información proveniente de las tres áreas temáticas (especímenes, especies y ecosistemas).

La *subregión del Caribe* presenta una compleja composición natural y política. La totalidad de la zona es considerada un alto punto de biodiversidad. Se identificó un total de 122 proveedores de información sobre biodiversidad, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: 72 organizaciones y proyectos a nivel de los países y territorios, 35 organizaciones a nivel regional y 15 a nivel internacional. A nivel de países y territorios, en muchos casos los proveedores de información son las instituciones del gobierno.

La *región andina* cuenta con 20 instituciones que presentan importantes diferencias de capacidad en materia de sistemas de información sobre biodiversidad e infraestructura. Colombia cuenta con buena capacidad institucional y conocimiento técnico. Perú está trabajando activamente en la construcción de un sistema participativo a través de su Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica (SiNIDiB). Bolivia y Ecuador están capacitándose en materia de sistemas de información sobre biodiversidad. AndinoNET está fortaleciendo la capacitación de sus

curadores de colecciones sobre historia natural y sus biólogos de campo. BIOMAP (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia) promueve una alianza entre el Instituto de Ciencias Naturales ICN (Universidad Nacional de Colombia) y Conservación Internacional para la compilación de sistemas de información sobre ornitología en Colombia.

El Jardín Botánico de Missouri, a través del proyecto MOBOT (Ecuador, Perú y Bolivia), también participa en un proyecto sobre capacitación de curadores. W³Tropicos es una base de datos en Internet en la que se puede realizar búsquedas de información regional acerca de la flora. El proyecto Corredor Vilcabamba-Amboro consiste en una iniciativa binacional sobre ecosistemas en la que participan Perú y Bolivia y que lidera el Museo de Historia Natural Noel Kempf Mercado (MHN-NKM) ubicado en Santa Cruz, Bolivia. La Iniciativa Darwin, en la que participan Ecuador y el Perú, también consiste en una iniciativa sobre el ecosistema. Se trata de un esfuerzo orientado a proporcionar información acerca de las estrategias sobre conservación y desarrollo sostenible de los bosques secos ecuatoriales (también denominada región endémica Tumbesina) en peligro crítico, ubicados en el suroeste del Ecuador y el noroeste del Perú. Su objetivo es desarrollar un mecanismo binacional de facilitación (Ecuador y Perú) que se base en esta región ecológica. NATURESERVE apoya un CDC en tres de los cuatro países.

En el *Cono Sur* existen cuatro esfuerzos sobre sistemas de información sobre biodiversidad que vale la pena mencionar. Estos son el sitio Web de Parque Nacionales (www.parquesnacionales.com.ar), el Instituto Botánico Darwiniano (www.darwin.edu.ar), el Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (www.macn.secyt.gov.ar) y la información sobre biodiversidad que proporciona el Museo de la Universidad de La Plata (www.fcnym.unlp.edu.ar/museo). TROPICOS pertenece al Jardín Botánico de Missouri, WDB a BirdLife internacional y MNHL al Museo de Historia Natural. London y Van pertenecen a IATA y CITES respectivamente y son las iniciativas internacionales más importantes del hemisferio. Los BIN de la región presentan poco desarrollo y la mayor parte de estos están desarrollados en forma local. La Argentina cuenta con tres bases de datos importantes en el Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, el Instituto Botánico Darwiniano y el Museo de La Plata

Prioridades clave y recomendaciones en el hemisferio

Entre las prioridades clave basadas en los informes subregionales se incluyen las siguientes:

- **Delinear las políticas legales y administrativas en materia de intercambio de datos:** Muchas dependencias gubernamentales no han investigado ni definido sus obligaciones legales y sus mandatos en lo referente a la generación de cantidades masivas de información puesta a disposición en formato electrónico.
- **Formular estándares de datos:** Los estándares de datos pueden variar dependiendo de cuál sea la intención de cada proyecto en el que se comparte información. Sin embargo deberían desarrollarse algunos lineamientos generales básicos sobre el estándar de los datos a fin de brindar asistencia en materia de desarrollo de protocolos y clasificación de datos a las personas encargadas de administrar información.
- **Proporcionar un marco de incentivos para el intercambio de datos:** Si bien los beneficios en materia de colaboración para el intercambio de información proveniente de los proyectos pueden llegar a ser muy altos, muchas veces los administradores y el

público en general no los perciben. Muy a menudo los incentivos tales como el apoyo financiero, técnico o programático proporcionan un mecanismo que genera nuevos proyectos sobre intercambio de información y atraen apoyo suplementario de las agencias.

- **Estabilizar y mejorar el financiamiento:** La sostenibilidad financiera a largo plazo de los sistemas de información sobre biodiversidad ha significado que las solicitudes de datos realizadas desde fuera de las redes tales como aquella del Mecanismo de Facilitación del CDB, la GBIF y IABIN suman cargas suplementarias a los presupuestos que muchas veces no reciben respuesta.
- **Reconocer a la informática de la biodiversidad como una profesión que se concentra en el manejo de datos:** Los profesionales en materia de sistemas de información provienen de agencias diferentes con experiencia técnica en otras áreas tales como la biología. Trabajando en sistemas de datos se resaltó que eran necesarias inversiones en educación y capacitación a fin de asegurar que la aptitud para manejar datos se mantuviera actualizada. Cuando las agencias emplean personal específicamente capacitado en el manejo de datos, este es removido del área del programa en la que más se lo necesita (Ej.: pesca, vida silvestre, etc.) y se le asigna la supervisión de una división de tecnología de la información que está al servicio de diferentes clientes. Es necesario resaltar la necesidad de integrar a estos profesionales directamente con los clientes (Ej.: divisiones) a los que brindan sus servicios y proporcionar sueldos u oportunidades laborales acordes con sus aptitudes a fin de mantenerlos dentro de las agencias.
- **Mejorar la capacidad de liderazgo de las agencias:** Para que florezcan los sistemas de información sobre biodiversidad es necesario generar un apoyo más sólido por parte de los administradores del gobierno a los programas de manejo e intercambio de información.
- **Mejorar la comunicación entre el gobierno y las agencias provinciales:** Dado que en la mayoría de los casos las provincias o estados no tienen mandatos referentes al intercambio de datos entre las agencias, las solicitudes provenientes de agencias externas que no tengan consecuencias directas que recaigan en los grupos interesados de ese estado o provincia reciben una prioridad inferior. Se da una especie de paranoia acerca del intercambio de información debido a que no hay suficiente comunicación entre las agencias y se desconoce cuáles son los usos de la información.
- **Promover actividades tales como aquellas del Foro Hacia Mejores Prácticas (Towards Best Practices, TBP):** El foro electrónico en Internet TBP es un recurso diseñado para aquellos que están involucrados en el estudio y manejo de las complejas interacciones entre las formas de vida –grupos humanos incluidos– y el medio ambiente. El foro electrónico TBP será un **archivo** y un **foro público** donde los usuarios podrán presentar sus publicaciones completas y acceder a otros trabajos en los que se describan mejores prácticas vinculadas con la complejidad biológica y la conservación y participar en una discusión moderada de las mejores prácticas publicadas.
- **Uso del portal Development Gateway:** IABIN utiliza el desarrollo del contenido sobre biodiversidad en las Américas presente en el portal Development Gateway, en el que se encuentran almacenados más de 70 documentos y sitios Web que son compartidos

con docenas de contribuidores. El portal es particularmente útil para la divulgación de textos no publicados cuyos autores desean recibir sugerencias provenientes de una audiencia multidisciplinaria. Este portal proporciona interfaces de usuario sencillas para compartir conocimiento, discutir temas, acceder a bases de datos sobre proyectos y estadísticas y registrar usuarios junto con sus perfiles correspondientes.

- **Mantener actualizada la matriz de sistemas de información sobre biodiversidad con bases de datos de las Américas (matriz-B):** IABIN desarrolló la matriz-B, un sistema digital de bibliotecas sobre sistemas de información sobre biodiversidad. La matriz-B es una extensa compilación de enlaces que proporcionan información recopilada en Internet acerca de la biodiversidad en las Américas. Contiene información pertinente y actualizada acerca de ecosistemas terrestres, marítimos y de tierras interiores así como de otros temas. El diseño de la matriz-B ayuda a los usuarios de sistemas de información sobre biodiversidad a encontrar información taxonómica, biológica, ecológica, espacial y ambiental.

Fortalecimiento del papel que desempeñan el Mecanismo de Facilitación del CDB y los puntos focales de IABIN

El Mecanismo de Facilitación y los puntos focales de IABIN son los contactos gubernamentales jurídicamente responsables por el manejo y uso de la biodiversidad. Estas entidades a veces carecen del acceso necesario a las fuentes primarias y secundarias de datos para mapear y entender la biodiversidad. Los puntos focales nacionales de Bolivia y Venezuela han solicitado asistencia para crear sitios Web funcionales, mientras que los sitios Web de varios países ofrecen información que es más bien general y estática (Ej.: listas de especies en peligro de extinción). Las limitaciones de la infraestructura de manejo de la información de muchos de los países se acentúan a causa de la falta de vínculos con los proveedores de información sobre biodiversidad tales como las universidades y los museos. En lugar de estos vínculos se encuentran enlaces con otras agencias del gobierno (Ej.: el Ministerio de Minería del Ecuador), con las organizaciones internacionales que las patrocinan (Ej.: el Mecanismo de Facilitación del CDB y IABIN) u organizaciones e iniciativas internacionales no gubernamentales abocadas a la biodiversidad (Ej.: BIONET, Global Taxonomic Initiative, etc.).

Desafortunadamente la dinámica actual del desarrollo institucional no favorece el establecimiento de una red de instituciones estratégicas enlazadas a través de Internet. Los gobiernos tienden a gastar sus escasos recursos en los ministerios nacionales. Las prolongadas crisis económicas han causado el ajuste de los presupuestos de las universidades, cuya prioridad es proporcionar servicios educativos a una cantidad creciente de estudiantes. Los museos de historia natural, que en su mayoría se relacionan con las universidades, están en una situación aún más crítica. Si bien –según la ley establece– estos son los depositarios centrales de los datos sobre biodiversidad, las prioridades presupuestarias y la tradición han conspirado en su contra, causando un cambio de enfoque hacia colecciones y manejo de especímenes en lugar de la utilización y divulgación de datos sobre biodiversidad.

Coordinación de una estrategia para la puesta en marcha de formatos comunes

Habitualmente los formatos comunes representan una forma estándar de organizar y presentar información. Las recomendaciones acerca de la armonización de los informes nacionales (véase síntesis de la información contenida en los informes nacionales sobre la implementación del Convenio UNEP/CBD/COP/4/11) sugieren el uso de formatos comunes para que los datos y la información que se encuentra en los informes nacionales:

- Sea complementaria (no se superponga) de tal manera que la información sea proporcionada una sola vez en un formato compatible;
- Atienda a las necesidades de más de una convención;
- Conforme un conjunto de productos nacionales para el manejo de la información sobre biodiversidad (Ej.: parte de los datos recibidos destinados a la planificación nacional y el desarrollo de políticas); y
- Sea producida en un ciclo adecuado para las necesidades nacionales y guarde armonía con los ciclos de informes de las convenciones.

La NBII desempeña un papel de liderazgo

Un informe que el Performance Institute publicó recientemente, titulado *Creating a Performance-Based Electronic Government*, menciona a la NBII como un ejemplo de cómo las iniciativas de las agencias federales en materia de gobierno electrónico que se concentren en los ciudadanos usan la tecnología de la información para mejorar el valor de la información para sus usuarios. Se menciona a la NBII como la “biblioteca viva de la nación”, que proporciona información científica confiable para científicos, planificadores, educadores, personas encargadas de adoptar políticas, leyes y decisiones y el público en general. IABIN tiene sus raíces en la NBII, particularmente en todo aquello relacionado con la Red de Información sobre Especies Invasoras (I3N). Algunos cálculos estimativos establecen que los costos de las especies invasoras se elevan a 137.000 millones de dólares al año tan solo en los Estados Unidos.

La prueba piloto del I3N se completó en 2002. El inventario de especies invasoras que fue iniciado mediante préstamos semilla del Departamento de Estado de los EE.UU. en once países de las Américas sigue generando varios beneficios para los participantes. El proyecto piloto I3N asiste a estos países para que creen la disponibilidad vía Internet de catálogos que proporcionen nombres, proyectos, expertos y conjuntos relevantes de datos acerca de especies invasoras, documentados durante la preparación del inventario. Los catálogos que los participantes compilaron están disponibles en los sitios Web de los participantes o en el del proyecto I3N <http://www.iabin-us.org/projects/i3n/i3n_project.html>. El sitio Web del proyecto incluye enlaces a los sitios Web de los participantes. Los catálogos son los productos para los cuales el proyecto fue ideado, los informes finales de los participantes generaron una amplia variedad de beneficios adicionales que se sumaron a los resultados obtenidos gracias a esta iniciativa. Entre estos beneficios adicionales se incluye la creación del primer listado de especies y especialistas de cada país, el descubrimiento de potenciales eventos que puedan desencadenar invasiones y el aumento del interés de las comunidades científicas de los países acerca de los temas relacionados con las especies invasoras. Jamaica produjo un folleto educativo sobre invasiones biológicas y El Salvador desarrolló perfiles de especies y hojas de datos.

Temporización de indicadores cuantitativos de rendimiento

El avance en materia de sistemas de información sobre biodiversidad presenta un desafío para todo aquel que mida los avances de un proyecto. Queda claro que los indicadores más apropiados tienen que ver con la medición de los impactos del proyecto a nivel de conservación y uso sostenible.

Año 1

1. Cinco redes temáticas (especímenes, especies, ecosistemas, especies invasoras y polinizadores) establecidas para ayudar a desarrollar programas prioritarios de trabajo (enlaces e interoperabilidad, digitalización de datos sobre biodiversidad, catálogo de nombres de organismos conocidos).
2. Desarrollo de un plan que asigne prioridad en materia de catálogos y digitalización de datos para IABIN.
3. Contactos del personal de la Secretaría para que se identifiquen y profundicen las alianzas en áreas de acción prioritarias.
4. Desarrollo de un programa de capacitación en materia de sistemas de información sobre biodiversidad.

Año 2

1. Estándares emergentes de interoperabilidad.
2. Establecimiento de dos redes temáticas adicionales en sobre zonas protegidas y aves migratorias.
3. Esfuerzo suplementario de digitalización de especímenes en curso.
4. La tasa de digitalización de datos sobre biodiversidad aumenta en un 10 por ciento.
5. Al menos 50 bases de datos sobre biodiversidad aceptan afiliarse con IABIN.
6. El catálogo de IABIN está disponible en línea y la cantidad de visitas aumenta en un 20 por ciento anual.
7. Puesta en marcha del programa de capacitación en sistemas de información sobre biodiversidad.

Año 4

1. IABIN asiste a la GBIF en su objetivo de que el Catálogo Electrónico de Nombres de Organismos Conocidos contenga el 40 por ciento de todos los nombres científicos.
2. Los usuarios de IABIN observan un significativo aumento de interoperabilidad de las bases de datos sobre biodiversidad
3. La cantidad de datos disponibles a través de IABIN aumenta significativamente.
4. Se evalúa el programa de capacitación en sistemas de información sobre biodiversidad y se lo considera exitoso.

Año 5

1. IABIN asiste a la GBIF en su objetivo de que el 35 por ciento de los datos sobre la historia natural de los especímenes sea digitalizada y esté disponible en Internet.

2. Las conexiones de Internet a IABIN están disponibles en todo el hemisferio.
3. Bases de datos distribuidas de todo tipo –desde secuencias del genoma hasta ecosistemas– están disponibles a través de IABIN.
4. Aumenta la cantidad de bases de datos sobre biodiversidad interoperables y analizadas.
5. La cantidad de metadatos y de visitas al catálogo de IABIN continúa aumentando a razón de 10 por ciento.
6. Sectores interesados tales como el de biocontrol, fijación del Nitrógeno y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero utilizan las bases de datos de IABIN.
7. Nuevas sistemas dan seguimiento al estatus biológico de los servicios de ecosistemas y la medición de sus valores económicos.

Anexo 6: Acrónimos de las instituciones contactadas en todo el hemisferio

ADEK UvS:	Anton de Kom Universiteit van Suriname
ADRON:	Albert van Dijk Rijst Onderzoekcentrum Nickerie
AMJB:	Asociación Mexicana de Jardines Botánicos
AMNH:	American Museum of Natural History
AndinoNET:	Rama Andina de BIONET
BBG:	Brooklyn Botanic Garden
BCH:	Biosafety Clearing House
BCIS:	Biodiversity Conservation Information System
BdD:	Base de datos
BEST:	Bahamas Environment, Science and Technology
BGCI:	Botanic Gardens Conservation International
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
BIN:	Red de Información sobre Biodiversidad
BIOe:	Corporación de Promoción de la Biodiversidad del Ecuador
BioMap:	Programa BioMap
BIONET:	Red de la Iniciativa Global Taxonómica
Biosis:	Biosciences Information Service
BIS:	Sistema de Información sobre Biodiversidad
BLM:	Bureau of Land Management
BNT:	Bahamas National Trust
BONAP:	Biota of North America Program
C.I.S:	Conservation International Suriname
CAF:	Corporación Andina de Fomento
CalFlora:	University of California, Davis
CaMPAM:	Caribe Marine Protected Areas Managers
CAN;	Comunidad Andina de Naciones
CANARI:	Caribe Natural Resources Institute
CARICOM:	Caribe Community Secretariat
CARINET:	Caribe Loop for BioNet-International
CARMABI:	Caribe Management of Biodiversity
CATIE:	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CBCN:	Canadian Botanical Conservation Network
CBD:	Convention on Biological Diversity / Convenio sobre la Diversidad Biológica
CBF:	Colección Boliviana de Fauna
CCA:	Caribe Conservation Association
CCOSNET:	Caribe Community Ocean Sciences Network
CDB:	Caribe Development Bank
CDC	Conservation Data Center
CDC-UNALM:	Centro de Datos para la Conservación - Universidad Nacional Agraria La Molina
CDMP:	Caribe disaster Mitigation Project

CEC	(North American) Commission on Environmental Cooperation
CEHI:	Caribe Environmental Health Institute
CELOS-NARENA:	Centrum landbouwkundig Onderzoek
CEP:	Caribe Environment Programme
CEPNET:	Caribe Environmental Program Network
CERN:	Caribe Environmental Informers' Network
CFCA:	Caribe Forestry Conservation Association
CGDI:	Canadian Geospatial Data Infrastructure, Geoconnections
CHM:	Clearing House Mechanism of the Convention on Biological Diversity Mecanismo de Facilitación del Convenio sobre la Diversidad Biológica
CI:	Conservation International
CIBIMA:	Centro de Investigaciones de Biología Marina (Dominican Republic)
CIDIAT:	Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial
CIESIN:	Center for International Earth Science Information Network
CITES:	Convention on International Trade in Endangered Species
CMI:	Caribe Meteorological Institute
CMInst:	Conservation Management Institute
CMRC:	Caribe Marine Research Center
CNTI:	Centro Nacional de Tecnologías de Información
CODATA	Committee on Data for Science and Technology
CONABIO	Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad
CONAM:	Consejo Nacional del Ambiente
COP:	Colección Ornitológica Phelps
CPACC/RPIU:	Caribe Planning for Adaptation to Climate Change/Regional Project Implementation Unit
CPACC:	Caribe Planning for Adaptation to Climate Change
CREP:	Caribe Regional Environment Program/Programme
CRIA	Centro de Referência em Informação Ambiental
CUMV:	Cornell University Museum of Vertebrates
CVA:	Corredor Vilcabamba-Amboro
CVC:	Corporación del Valle del Cauca
DI:	Iniciativa Darwin
DIREN:	Direction Régionale de l'environnement (French Antilles)
ECLAC/CDCC:	Economic Commission for Latin America and the Caribe/Caribe Development and Co-operation Committee
ECOSUR:	El Colegio de la Frontera Sur
EFJ:	Environmental Foundation of Jamaica
EMA:	Environmental Management Authority
EMLUP:	Environmental Monitoring Land Use Planning (Barbados)
ESDU:	Environmental and Sustainable Development Unit
FMNH:	Field Museum Colecciones Bases de datos System
FNA:	Flora of North America
FONACIT:	Fondo Nacional para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

GBIF:	Global Biodiversity Information Facility
GEF	Global Environment Facility
GINRIS:	Guyana Integrated Natural Resources Information System
SIG:	Geographic information system
SIGP:	Global Invasive Species Program
SIGSAT:	Geographical Information Systems Software and Training
GoTT:	Government of Trinidad and Tobago
GS/OAS	General Secretariat, Organization of American States
GTI:	Global Taxonomía Initiative
GTZ:	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
HMNH:	Harvard Museum of Natural History
IABIN:	Inter-American Biodiversity Information Network
IADB:	Inter-American Development Bank
IAvH:	Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt
ICAE:	Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ULA)
ICN:	Instituto de Ciencias Naturales
IFAD:	International Fund for Agricultural Development
IGVSB:	Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar
IIAP:	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
INBio	Instituto Nacional de Biodiversidad
INRA:	Institut National de la Recherche Agronomique (French Antilles)
INSAT:	Information Network for Science and Technology
IRF:	Island Resources Foundation
ISIS:	International Species Information System
ITIS:	Integrated Taxonomic Information System
IUCN:	World Conservation Union
IVIC:	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas
JS-CDC:	Jatun Sacha - Centro de Datos para la Conservación
LIAS:	Botanische Staatssammlung München
LPB:	Herbario Nacional de Bolivia
MAAHF-Seed:	Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij - Afdeling Zaad Unit
MAB:	Man and the Biosphere Species Bases de datos
MA-DGB:	Ministerio del Ambiente - Dirección General de Biodiversidad de Bolivia
MARN:	Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales
MCT:	Ministerio de Ciencia y Tecnología
MHNLS:	Museo Historia Natural La Salle
MHN-NKM:	Museo de Historia Natural - Noel Kempf Mercado
MHN-UNMSM:	Museo de Historia Natural - Universidad Nacional Mayor de San Marcos
MHN-URP:	Museo de Historia Natural - Universidad Ricardo Palma
MIZA:	Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez
MOBOT:	Missouri Botanical Garden
MSW:	National Museum of Natural History, Smithsonian Institution
NABCI:	North American Bird Conservation Initiative

NABIN:	North American Biodiversity Information Network
NBAP:	National Biodiversity Action Plan
NBII:	National Biological Information Infrastructure (USA)
NEPA:	National Environmental Planning Agency (Jamaica)
NGO:	Non-governmental organization
NIMOS:	Nationaal Instituut voor Milieu en Ontwikkeling
NOAA:	National Oceanic and Atmospheric Administration (USA)
NODC:	National Oceanographic Data Center
NSCAlliance:	Natural Science Collection Alliance
NServe:	NatureServe Explorer
NVDS:	National Virtual Data System
OAS:	Organization of the American States
OBIS:	Ocean Biology Information System
OECS:	Organization of Eastern Caribe States
ONDIBIO:	Oficina Nacional de Diversidad Biológica
ONRS:	Bird Studies Canada
PASDA:	Pennsylvania Spatial Data Access system
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PUCE:	Museo de Historia Natural de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador
QCNE:	Herbario Nacional del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales
REMIB:	The World Information Network on Biodiversity
SERC:	Smithsonian Environmental Research Center
SIAM:	Sistema de Información Ambiental Mesoamericana
SIAMAZONIA:	Sistema de Información sobre Biodiversidad y Ambiente de la Amazonía
SIB:	Sistema de Información sobre Biodiversidad
SIDNET:	Small Island Developing States Network
SIDS:	Small Island Developing States
SIETI:	Stichting Institute for Environmental Technology and Information
SPAW:	Specially Protected Areas and Wildlife in the Wider Caribe Region
STINASU:	Stichting Natuurbehoud Suriname
STIPRIS:	Stichting Proeftuinen in Suriname
TABD:	Tropical Andes Botanical Bases de datos
TDWG	International Working Group on Taxonomic Bases de datos
TNC:	The Nature Conservancy
TRAMIL:	Traditional Medicine for the Islands
TROPICO:	Asociación Boliviana para la Conservación TROPICO
TROPICOS:	Base de datos en línea del Missouri Botanical Garden.
TSA:	The Species Analyst
UASD:	Universidad Autónoma de Santo Domingo
UCMP:	University of California Museum of Paleontology
UCV:	Universidad Central de Venezuela
ULA:	Universidad de los Andes - Venezuela
UNA:	University of the Netherlands Antilles

UNAM:	Universidad Nacional Autónoma de México
UNCCD:	United Nations Convention to Combat Desertification
UNDP:	United Nations Development Programme
UNEP:	United Nations Environmental Programme
UNEP-GPA:	Global Program of Action
USAID:	United States Agency for International Development
USDE	OAS Unit for Sustainable Development and Environment
USGS:	United States Geological Encuestas
UWI:	University of the West Indies
UWICED:	University of the West Indies Centre for Environment and Development
UWICMS:	University of the West Indies Centre for Marine Sciences
vPlants:	A Virtual Herbarium of the Chicago Region
WCMC:	World Conservation Monitoring Center
WDCM:	World Federation for Culture Colecciones
WFCC:	World Federation for Culture Collection
WIDECAS:	Wider Caribe Sea Turtle Conservation network
WRI:	World Resources Institute
WWF:	World Wildlife Fund

Anexo 7: Costos del proyecto y financiamiento paralelo

Este cuadro (todos los montos están representados en US\$) resume los costos estimados del proyecto e indica el monto aproximado de financiamiento paralelo comprometido para la implementación de IABIN.

Resumen del presupuesto del FMAM cotejado con el cofinanciamiento

	Apoyo del FMAM	Porcentaje	Cofinanciamiento (millones)	Cofinanciamiento Total (millones)
Componente 1: interoperabilidad/acceso a los datos				
Servicios de catálogo	0,22			
RT especímenes	0,20			
RT especies	0,20			
RT ecosistema	0,25			
RT especies invasoras	0,20			
RT polinizadores	0,18			
RT áreas protegidas	0,23			
Especialista técnico en redes temáticas	0,24			
<i>Subtotal</i>	1,72	29%	7,04	8,76
Componente 2 : Creación del contenido de los datos				
Programa de contenido de metadatos	0,30			
Programa de contenido de especímenes	0,40			
Programa de contenido de especies	0,40			
Programa de contenido de ecosistemas	0,40			
Programa de contenido de especies invasoras	0,28			
Programa de contenido de polinizadores	0,27			
Programa de contenido de áreas protegidas	0,18			
Administrador de contenido	0,24			
<i>Subtotal</i>	2,47	41%	10,71	13,17
Componente 3 : Herramientas para la adopción de decisiones				
<i>Subtotal</i>	0,50	8%	3,75	4,25
Componente 4: Sostenibilidad de IABIN				
Secretaría de IABIN	0,45			
Alianzas y comunicaciones	0,46			
<i>Subtotal</i>	0,91	15%	6,43	7,35
Componente 5: Administración del proyecto				
<i>Subtotal</i>	0,40	7%	1,00	1,40
Total	6,00	100%	28,93	34,93

Anexo 8: Financiamiento paralelo que proporciona cada institución y su respectivo perfil

Nombre del cofinanciador (fuente)	Clasificación	Monto (US\$)	Comp. 1	Comp. 2	Comp. 3	Comp. 4	Comp. 5
CaribHerp — Pennstate University (US-Caribbean)	Institución académica	(carta de apoyo)					
Centro de Estudios Conservacionistas (CECON). Universidad de San Carlos (Guatemala)	Institución académica	60.000		40.000		20.000	
Centro de Malacologia. Universidad Centroamericana de Managua (Nicaragua)	Institución académica	24.000		24.000			
Consortium for Caribbean (MCZ Harvard University) (US-Caribbean)	Institución académica	(carta de apoyo)					
Escuela Politecnica Nacional del Ecuador	Institución académica	50.000		50.000			
Museo Entomologico de Leon (Nicaragua)	Institución académica	(carta de apoyo)					
Universidad Austral (Chile)	Institución académica	105.000		105.000			
Universidad de Concepción (Chile)	Institución académica	(carta de apoyo)					
Universidad de los Andes (CVULA)	Institución académica	150.000		100.000		50.000	
Universidad de los Andes (ULABG) (Venezuela)	Institución académica	150.000		100.000		50.000	
Universidad de Panamá	Institución académica	80.000	20.000	40.000		20.000	
Universidad Nacional de Tucumán (Argentina)	Institución académica	30.000	10.000	20.000			
Universidad Nacional del Nordeste - Fac. Ciencias (UNNE) - Colección herpetologica Corrientes	Institución académica	50.000		50.000			
University of California. Davis (Information Center for the Environment)	Institución académica	120.000		120.000			
University of Suriname	Institución académica	100.000	50.000	50.000			
Subtotal (Instituciones académicas)		919.000	80.000	699.000		140.000	
Asociación Boliviana para la Conservación - TROPICO (Bolivia)	ONG	20.000		10.000		10.000	
BioNET International	ONG	1.050.000	350.000	400.000		300.000	
Bird Life International	ONG	400.000	100.000	100.000	100.000	100.000	

City of Knowledge Foundation (Panama)	ONG	250.000				250.000
Colección Boliviana de Fauna (Bolivia)	ONG	50.000		50.000		
Comité Nacional Pro Defensa de la Flora y Fauna - Amigos de la Tierra (CODEFF) (Chile)	ONG	70.000		50.000		20.000
CRIA (Brazil)	ONG	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000
Fundacion La Salle de Ciencias Naturales (FLASA) (Venezuela)	ONG	50.000		20.000		30.000
Fundación de Historia Natural Félix de Azara (Argentina)	ONG	(carta de apoyo)				
Grupo de Conservación de Germoplasma ex situ de Raíces y Tuberosas Andinas (RTA's) (Andes)	ONG	(carta de apoyo)				
Fundacion Habitat y Desarrollo (Argentina)	ONG	(carta de apoyo)				
Guyra Paraguaya	ONG	(carta de apoyo)				
Herbario Nacional de Bolivia	ONG	155.000	55.000			100.000
Herbario Nacional de Ecuador	ONG	350.000	250.000	100.000		
IADIZA-CRICYT (Argentina)	ONG	280.000		100.000	100.000	80.000
INBio (Costa Rica)	ONG	1.050.000	750.000	250.000		50.000
Instituto Alexander von Humboldt (Colombia)	ONG	175.000	100.000			75.000
Instituto de Botánica Darwinion (Argentina)	ONG	75.000		75.000		
Instituto Geografico de Venezuela	ONG	250.000	75.000		100.000	75.000
Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN) (Argentina)	ONG	150.000		150.000		
Museo de la Plata -- Argentina	ONG	(carta de apoyo)				
Museo de Zoología. Universidad de Costa Rica	ONG	15.000		15.000		
Museo Nacional de Costa Rica	ONG	151.000	21.000	100.000		30.000
Museo Nacional de Historia Natural (Chile)	ONG	325.000	100.000	225.000		
NatureServe (US)	ONG	2.500.000	600.000	800.000	600.000	500.000
National Biodiversity Network	ONG	216.000	100.000	100.000		16.000
Smithsonian (US)	ONG	(carta de apoyo)				
Smithsonian (Panamá)	ONG	120.000		100.000		20.000
The Nature Conservancy	ONG	5.000.000	1.250.000	1.250.000	1.250.000	1.250.000
West Indian Whistling-Duck	ONG	200.000		150.000		50.000
Subtotal (ONG)		13.902.000	4.001.000	4.295.000	2.400.000	3.206.000
SUBTOTAL (todas las ONG)		14.821.000				
Autoridad Nacional de Ambiente	Gobierno	(carta de				

Panamá		apoyo)					
WB Colombia Disaster Management Project (WB)	Gobierno	(por determinar)					
Conabio (Mexico)	Gobierno	2.500.000	1.000.000	1.500.000			
Corporación Nacional Forestal (CONAF) (Chile)	Gobierno	(carta de apoyo)					
Env. SALs (WB) (Mexico. Brazil)	Gobierno	(a determinar)					
Honduras Disaster Vulnerability (WB: support to SINIA)	Gobierno	200.000	50.000	50.000	50.000	50.000	
IABIN Focal Points of participating countries	Gobierno	1.500.000					1.500.000
MINAE (Costa Rica)	Gobierno	100.000		100.000			
Ministerio de Ciencia y Tecnología de Venezuela	Gobierno	110.000		60.000			50.000
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) (Nicaragua)	Gobierno	250.000		250.000			
Ministry of Environment (Haiti)	Gobierno	40.000		20.000			20.000
Ministry of Health and Env. (Bahamas)	Gobierno	65.000	20.000	25.000			20.000
MIZA (Venezuela)	Gobierno	80.000	20.000	20.000			40.000
Nicaragua Second Rural Municipality Project of WB (support to SINIA)	Gobierno	400.000	100.000	100.000	100.000	100.000	
SERNA (Honduras)	Gobierno	88.000	20.000	40.000			28.000
Servicio Agrícola y Ganadero (Chile)	Gobierno	50.000		50.000			
SUBTOTAL (GOBIERNO)		5.383.000	1.210.000	2.215.000	150.000	1.808.000	
OEA	Receptor	1.000.000					1.000.000
Subtotal (Recipient)		1.000.000					
SUBTOTAL (RECEPTOR)		6.383.000					
Convenio Andres Bello (CAB) (Andes)	Organismo multilateral	1.000.000	250.000	250.000	250.000	250.000	
CCAD	Organismo multilateral	(carta de apoyo)					
CIAT (Colombia)	Organismo multilateral	(carta de apoyo)					
Commission For Environmental Cooperation (N. America)	Organismo multilateral	(carta de apoyo)					
Development Gateway (WB)	Organismo multilateral	(por determinar)					
Development Grant Facility (WB)	Organismo multilateral	(por determinar)					
MBC/WB/Dutch Trust Fund	Organismo multilateral	250.000			250.000		
UNEP (GRID)	Organismo multilateral	62.000			50.000	12.000	

UNEP Caribbean CAR RCU	Organismo multilateral	70.000				70.000	
UNEP Mexico	Organismo multilateral	(carta de apoyo)					
Subtotal (Multilateral Agencies)		1.382.000	250.000	250.000	550.000	332.000	
SUBTOTAL (INSTITUCIONES MULTILATERALES)		1.382.000					
I3N (NBII) (USGS)	Gobierno de EE.UU.	2.900.000	750.000	1.500.000	500.000	150.000	
USGS/EROS Data Center	Gobierno de EE.UU.	200.000			200.000		
USGS/NBII	Gobierno de EE.UU.	3.250.000	750.000	1.750.000		750.000	
SUBTOTAL (GOBIERNO DE EE.UU.)		6.350.000	1.500.000	3.250.000	700.000	900.000	
FINANCIAMIENTO PARALELO TOTAL		28.936.000	1.500.000	3.250.000	700.000	900.000	1.000.000

Anexo 9: Resumen financiero

AMÉRICA LATINA: Construcción de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Costos del proyecto						
Costos de inversión	0,99	1,42	1,38	1,19	1,02	6,00
Costos recurrentes	0	0	0	0	0	0
Costos totales del proyecto	0,99	1,42	1,38	1,19	1,02	6,00
Financiamiento						
FMAM	0,99	1,42	1,38	1,19	1,02	6,00
Gobiernos	0,95	1,36	1,32	1,13	0,99	5,75
ONG	2,43	3,49	3,39	2,90	2,49	14,70
Multilateral extranjero	0,35	0,51	0,49	0,42	0,36	2,13
Gobierno de los EE.UU.	1,05	1,51	1,47	1,25	1,08	6,35
Financiamiento total	5,76	8,28	8,06	6,89	5,91	34,93

Anexo 10: Descripción de los arreglos referentes a las licitaciones internacionales

1. Bienes y servicios (no incluye servicios de consultoría)

Listado de los conjuntos de contratos cuyas prestaciones serán contratadas de acuerdo con las reglas de compras nacionales e internacionales:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ref. No.	Contrato (Descripción)	Costo estimado	Método de adquisición	P-Q	Preferencia a doméstica (sí/no)	Revisión del Banco (anterior / Posterior)	Fecha en que se iniciará el concurso	Comentarios
			Compra	No	No	Revisión posterior		

2. Servicios de consultoría

(a) Lista de asignaciones de consultorías con lista corta de firmas internacionales

1	2	3	4	5	6	7
Ref. No.	Descripción de asignaciones	Costo estimado	Método de selección	Revisión del Banco (anterior / Posterior)	Fecha estimada de presentación de propuestas	Comentarios

(b) Los servicios de consultoría cuyo valor supere US\$100.000 por contrato y la selección directa de consultores (empresas e individuos) estará sujeta a revisión previa del Banco.

(c) **Listas cortas compuestas exclusivamente por consultores nacionales:** Las listas cortas de consultores para servicios cuyo valor sea menor a US\$200,000 por contrato, podrán estar compuestas exclusivamente por consultores nacionales de acuerdo con las previsiones del párrafo 2.7 de los lineamientos generales para consultores.

Métodos de adquisición (Cuadro A)
(Valores expresados en millones de dólares)

Categoría de gasto	Método de adquisición					Costo total
	CQ	QCBS	ICB	Compra	Otro	
1. Bienes que no sean para los subproyectos				0.03		0.03
2. Servicios de consultores que no sean para los subproyectos	1.41	1.56				2.97
3. Servicios técnicos que no sean de consultoría				0.64		0.64
4. Bienes y/o servicios de consultores para los subproyectos de IABIN			1.37			1.37
5. Capacitación				0.57		0.57
6. Costos operativos				0.02	0.40	0.42
Total	1.41	1.56	1.37	1.26	0.40	6.00

Cuadro A1: Arreglos para la selección de consultores (opcional)
(Valores expresados en millones de dólares)

Categoría de gastos de servicios de consultoría	Método de selección							Costo total ¹
	QCBS	QBS	SFB	LCS	CQ	Otro	N.B.F.	
A. Empresas	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.56
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
B. Personas	0.00	0.00	0.00	0.00	1.41	0.00	0.00	1.41
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Total	1.56	0.00	0.00	0.00	1.41	0.00	0.00	2.97
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

¹ Incluidas contingencias

Nota: QCBS = Quality- and Cost-Based Selection

QBS = Quality-based Selection

SFB = Selection under a Fixed Budget

LCS = Least-Cost Selection

CQ = Selection Based on Consultants' Qualifications

Otro = Selección de consultores individuales (según la sección V de los lineamientos generales para consultores), prácticas comerciales, etc.

N.B.F. = Not Bank-financed

Las cifras entre paréntesis representan montos financiados con la donación del Banco.

Montos a partir de los cuales se requerirá aprobación previa (Cuadro B)

Categoría de gasto	Límite del monto del contrato (miles de US\$)	Método de adquisición	Contratos sujetos a aprobación previa (miles de US\$)
1. Bienes que no sean para los subproyectos	>150	ICB	Todos
	<150	Compra	Sólo primer contrato
2. Servicios de consultores que no sean para los subproyectos	>100	QCBS	Todos
	<100	CQ	Sólo primer contrato
	>50	Sección V de los lineamientos generales para consultores Un solo origen	Todos
	Todos		Todos
3. Servicios técnicos que no sean de consultoría	<250	Compra	Todos

Anexo 11: Financiamiento paralelo y de las contrapartes

Se identificó financiamiento paralelo por US\$28,9 millones provenientes de 78 instituciones y programas regionales o nacionales (véase anexo 3, cuadro 2). Este monto de financiamiento paralelo supera el monto sugerido de financiamiento paralelo (2:1) que el FMAM había solicitado originalmente. Gran parte del cofinanciamiento consiste en financiamiento paralelo proveniente de instituciones que aplicarán sus fondos propios para apoyar a los objetivos de IABIN. Si bien estos fondos demuestran el gran poder de atracción de financiamiento que tiene la donación del FMAM, gran parte de este financiamiento paralelo no es indispensable para la implementación de los objetivos más importantes del proyecto.

En contraste, se ha identificado un “núcleo” de cofinanciamiento considerado esencial para ejecutar algunas de las partes críticas del proyecto. Este incluye los siguientes:

- Cofinanciamiento (en una proporción de al menos 2:1, es decir que duplica la contribución del FMAM) proveniente de instituciones que serán contratadas en calidad de Instituciones Coordinadoras bajo el Componente 1 del proyecto;
- Cofinanciamiento (en una proporción de al menos 1:1) proveniente de instituciones que recibirán las donaciones destinadas a la creación del contenido de los datos bajo el Componente 2;
- Cofinanciamiento (en una proporción de al menos 2:1) proveniente de instituciones que serán contratadas para desarrollar nuevas herramientas de información bajo el Componente 3;
- Cofinanciamiento proveniente de la Ciudad del Saber en Panamá destinado a los costos de la Secretaría (Componente 4);
- Cofinanciamiento proveniente del Servicio Geológico de los Estados Unidos (conocido por su sigla en inglés USGS) que es un socio fundamental de IABIN y proporcionará apoyo de base en varios componentes; y
- Cofinanciamiento proveniente de la OEA que consiste en su contribución a la gestión y administración de IABIN (Componente 5).

El cuadro a continuación muestra un desglose del núcleo de cofinanciamiento por fuente y por componente:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4	Componente 5	Total
Financiamiento del FMAM	1.72	2.47	0.50	0.91	0.40	6.00
Financiamiento paralelo garantizado mediante acuerdos						
Instituciones Coordinadoras (IC)	2.96		1.00			3.96
Secretaría				0.25		0.25
Donaciones		2.22				2.22
Gobierno de los EE.UU.	2.25					2.25
OEA (Receptor)					1.00	1.00
Cofinanciamiento total garantizado	5.21	2.22	1.00	0.25	1.00	9.68

El cofinanciamiento de base se substanciará mediante diferentes instrumentos. El financiamiento paralelo de las instituciones coordinadoras y de las instituciones receptoras de donaciones se documentará mediante acuerdos contractuales. El financiamiento paralelo del USGS está documentado en una carta de aval firmada por la institución que no constituye un contrato desde el punto de vista legal. En caso de que este no se materialice (es poco probable que esto suceda), el equipo de trabajo del proyecto podrá sustituir este apoyo de base con aquél de variadas y diferentes fuentes. La disponibilidad de este tipo de financiamiento se evidencia en las cartas de compromiso y en el aval recibido de otras instituciones que son líderes en el campo de los sistemas de información. El financiamiento paralelo proveniente de la Ciudad del Saber está documentado en una carta de entendimiento firmada por esa institución y el CEI la cual, si bien no constituye un contrato por sí misma desde el punto de vista legal, representa un compromiso muy firme. Finalmente, el compromiso de la Secretaría General de la OEA, de conformidad con el mandato emanado de varias resoluciones de la Asamblea General de la OEA, también está manifestado en una carta firmada. La OEA es el anfitrión diplomático de IABIN y su compromiso a largo plazo con IABIN es muy firme.

La OEA se encargará de dar seguimiento a toda clase de financiamiento paralelo, ya sea que se trate de financiamiento paralelo de base o no, durante la ejecución del proyecto con la colaboración de los puntos focales de IABIN y la Secretaría de IABIN. Antes de iniciarse la etapa de ejecución del proyecto se diseñarán los formularios y los lineamientos generales en los que se establezcan los valores de base (valores tasados) para varios tipos de financiamiento paralelo tales como personal, infraestructura física y conectividad. Estos formularios facilitarán el seguimiento del financiamiento paralelo por componente de proyecto.

Como parte del proceso de licitaciones para la selección de consultores y receptores de donaciones, se prepararán Solicitudes de Propuestas (RFP) en las que se establecerá que las instituciones elegidas deberán certificar mediante firma el monto del financiamiento paralelo que otorgarán para la actividad y que deberán poner sus libros contables a disposición de los auditores externos para que estos los revisen en caso de que sea requerido. Antes de ser registrado en una base de datos en Access, el financiamiento paralelo reportado será evaluado y comparado con la lista de valores de base (valores tasados) y con los resultados esperados. Las instituciones coordinadoras y los receptores de donaciones reportarán el financiamiento paralelo como parte integral de sus informes periódicos de avance o cada seis meses si este plazo transcurriese sin que se haya presentado un informe periódico de avance. Se solicitará a la OEA, a la Secretaría de IABIN y a otras instituciones, que informen semestralmente cual es su financiamiento paralelo.

Asignación del producto de las donaciones (Cuadro C)

Cuadro C: Asignación del producto de las donaciones

Categoría de gastos	Monto en millones de US\$	Porcentaje de financiamiento
Bienes que no sean para los subproyectos de IABIN	0.03	100 %
Servicios de consultores que no sean para los subproyectos de IABIN	2.97	100 %
Servicios técnicos que no sean de consultoría	0.64	100 %
Bienes y/o servicios de consultoría para los subproyectos de IABIN	1.37	100 %
Capacitación	0.57	100 %
Costos operativos	0.42	100 %
Costos totales del proyecto con financiamiento del Banco	6.00	
Total	6.00	

Anexo 12: Procedimiento de evaluación para el otorgamiento de donaciones

Bajo el componente 2 del proyecto, se otorgarán donaciones a instituciones que cuenten con datos de alta calidad a fin de favorecer sus esfuerzos orientados a mejorar la disponibilidad de datos y metadatos esenciales a través de la red. Por favor aplique los siguientes criterios para evaluar las propuestas. Las instituciones que alcancen los puntajes más altos estarán calificadas para recibir donaciones. Es importante lograr un equilibrio subregional dentro de cada uno de los programas de contenido durante la duración del proyecto.

Nombre de la institución: _____

País: _____

Objetivo de la propuesta:

Criterio	Escala	Puntaje	Observaciones
Compromiso con los estándares y protocolos de IABIN	Si/No		“No” indica que el receptor propuesto no está dispuesto a aceptar los estándares y protocolos de IABIN. Por lo tanto con una respuesta negativa el potencial receptor queda descalificado.
Compromiso con el acceso público	Si/No		“No” indica que el receptor propuesto no está dispuesto a compartir datos que le fueron facilitados en parte por IABIN. Por lo tanto con una respuesta negativa el potencial receptor queda descalificado.
Relevancia para varios países	1 a 20		
Impacto en la complementación de vacíos de datos	1 a 20		Depende de la demanda
Relación con las prioridades temáticas de IABIN	1 a 10		
Disponibilidad de cofinanciamiento (al menos 1:1)	1 a 20		
Disponibilidad de personal calificado	1 a 20		
Relevancia para la conservación y el uso sostenible	1 a 10		
PUNTAJE TOTAL			

Fecha de la evaluación: _____

Anexo 13: Cuadros de adquisiciones

A) Gastos programados para el primer año del proyecto y totales para cada categoría para la duración del proyecto

CATEGORIA	PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TOTAL PROYECTO
Servicios de consultores individuales	US\$134.000	US\$164.000	US\$1.413.600
Empresas de servicios de consultoría	US\$155.000	US\$175.000	US\$1.560.000
Donaciones	US\$30.000	US\$30.000	US\$1.370.000
Capacitación	US\$0	US\$25.000	US\$570.000
Servicios técnicos	US\$108.000	US\$53.000	US\$635.000
Bienes	US\$5.000	US\$5.000	US\$50.000
Costos operativos	US\$40.000	US\$40.000	US\$420.000
TOTAL PROYECTO	US\$472.000	US\$492.000	US\$5.998.600

B) Paquetes de contratos y asignaciones de consultorías que serán asignados de conformidad con las reglas internacionales y nacionales de compras.

Anexo 14: Informes de Monitoreo Financiero

A) Fuentes y usos de los fondos (las cifras no representan valores reales)

BUILDING THE INTER-AMERICAN BIODIVERSITY INFORMATION NETWORK						
GEF TF51150						
SOURCES AND USES OF FUNDS BY COMPONENTS						
PERIOD: from month/year - to month/year						
Applications for Withdrawal	Date	Total	Recovered	Deposit	ICS	Difference
Cumulative previous applications		\$500,000	\$0	\$500,000	\$500,000	\$0
Current application (month/yr - month/yr)	month/year	\$460,000				
Total Recovered and Deposits			\$0	\$500,000	\$500,000	\$0
Balance in the Special Account				\$5,500,000	\$5,500,000	\$0
SOURCES AND USES OF FUNDS						
		Semester	Cumulative			
Cash Receipts						
GEF Funds	\$500,000					
Others						
Total Financing		\$500,000				
Expenditures by Component						
Interoperability and Access to Data	\$250,000					
Data Content Creation	\$50,000					
Information Products for D-Making	\$0					
Sustainability of IABIN	\$120,000					
Project Administration (OAS/USDE)	\$40,000					
Total Expenditures		\$460,000				
Receipts less Expenditures		\$40,000				
Foreign Exchange Difference (+/-)						
Balance		\$40,000				
Commitments		\$35,000				
Available Balance		\$5,000				
RECONCILIATION						
Opening Cash Balances						
Project Account	\$500,000					
IBRD Special Account	\$5,500,000					
Total Opening Cash		\$6,000,000				
Net change in cash		(\$460,000)				
Closing Cash Balances						
Project Account	\$40,000					
IBRD Special Account	\$5,500,000					
Total Closing Cash Balances		\$5,540,000				
PROJECT EXECUTION						
		Semester	Cumulative			
% Funds Deposited		8.33%				
% Funds Executed		7.67%				
% Funds Available		0.67%				



B) Usos de los fondos separados por componente de proyecto, subcomponentes y categorías de gasto

BUILDING THE INTER-AMERICAN BIODIVERSITY INFORMATION NETWORK								
GEF TF51150								
USES OF FUNDS BY COMPONENTS, SUBCOMPONENTS AND CATEGORIES								
PERIOD: FIRST SEMESTER (SEPT. 2004 - FEB. 2005)								
COMPONENTS AND SUBCOMPONENTS	ACTUAL		PLANNED		VARIANCE		NEXT SEMESTER	PAD
	1st Semester Sept04 - Feb05	Cumulative to date	1st Semester Sept04 - Feb05	Cumulative to date	Sept04 - Feb05 Actual/Est.	Cumulative Actual / Est.	Planned Mar05-Aug05	Life of Project
INTEROPERABILITY AND ACCESS TO DATA								
Thematic Networks Coordinator			\$24,000				\$24,000	\$240,000
IABIN Catalogue Service								
<i>Consultant Services Individuals</i>			\$30,000				\$45,000	\$175,000
<i>Technical Services</i>			\$15,000					\$45,000
Specimens Thematic Network								
<i>Consultant Services Firms</i>			\$15,000				\$15,000	\$200,000
Species Thematic Network								
<i>Consultant Services Firms</i>			\$25,000				\$25,000	\$200,000
Ecosystems Thematic Network								
<i>Consultant Services Firms</i>			\$50,000				\$65,000	\$250,000
Invasive Species Thematic Network								
<i>Consultant Services Individuals</i>			\$20,000				\$30,000	\$150,000
<i>Technical Services</i>			\$10,000					\$50,000
Pollinators Thematic Network								
<i>Consultant Services Firms</i>			\$35,000				\$35,000	\$180,000
Protected Areas Thematic Network								
<i>Consultant Services Firms</i>			\$30,000				\$35,000	\$230,000
DATA CONTENT CREATION								
Data Content Manager			\$24,000				\$24,000	\$240,000
Metadata Content Program								
<i>Consultant Services Individuals</i>							\$5,000	\$45,000
<i>Matching Grants</i>			\$10,000				\$10,000	\$180,000
<i>Training</i>							\$25,000	\$75,000
Specimens Content Program								
<i>Consultant Services Individuals</i>								\$45,000
<i>Matching Grants</i>								\$260,000
<i>Training</i>								\$95,000



Species Content Program								
<i>Consultant Services Individuals</i>								\$45,000
<i>Matching Grants</i>								\$260,000
<i>Training</i>								\$95,000
Ecosystems Content Program								
<i>Consultant Services Individuals</i>								\$45,000
<i>Matching Grants</i>								\$260,000
<i>Training</i>								\$95,000
Invasive Species Content Program								
<i>Consultant Services Individuals</i>								\$45,000
<i>Matching Grants</i>			\$20,000			\$20,000		\$160,000
<i>Training</i>								\$75,000
Pollinators Content Program								
<i>Consultant Services Individuals</i>								\$45,000
<i>Matching Grants</i>								\$150,000
<i>Training</i>								\$75,000
Protected Areas Content Program								
<i>Consultant Services Individuals</i>								\$15,000
<i>Matching Grants</i>								\$100,000
<i>Training</i>								\$60,000
INFORMATION PRODUCTS FOR DECISION-MAKING								
<i>Consultant Services Firms</i>								\$500,000
SUSTAINABILITY OF IABIN								
IABIN Secretariat								
<i>Consultant Services Individuals</i>			\$36,000			\$36,000		\$273,600
<i>Technical Services</i>			\$18,000			\$18,000		\$180,000
<i>Goods</i>			\$5,000			\$5,000		\$50,000
Partnerships and Communications								
<i>Consultant Services Individuals</i>								\$50,000
<i>Technical Services</i>			\$65,000			\$35,000		\$360,000
PROJECT ADMINISTRATION (OAS/USDE)			\$40,000			\$40,015		\$400,075
TOTAL PROJECT	\$0	\$0	\$472,000	\$0	0%	0%	\$492,015	\$5,998,675



C) Informe de avance

BUILDING THE INTER-AMERICAN BIODIVERSITY INFORMATION NETWORK								
GEF TF51150								
PHYSICAL PROGRESS REPORT								
PERIOD: THIRD SEMESTER (SEPT. 2005 - FEB. 2006)								
COMPONENTS/ Subcomponents/Outputs	Planned	ACTUAL OUTPUTS		COSTS INCURRED		Actual Results as a % of total planned results		COMMENTS
		Semester	Cumulative	Semester \$	Cumulative \$	Output	Costs	
INTEROPERABILITY AND ACCESS TO DATA								
IABIN Catalogue Service								
<i>Example: Development of metadata creation tools in multiple languages.</i>	2005: One tool that will do X things in Spanish for \$X dollars. 2005: One tool that will do Y things in Portuguese for \$X dollars.	1 in Spanish	1 in Spanish	\$X	\$X	50%	50%	Portuguese tool was not completed but will be finished before the end of next semester.
<i>Example: Modification of X number of multilingual user interfaces.</i>	2006: Modify 'such' interface for 'such \$' cost.							
Specimens Thematic Network								
<i>Example: Develop website</i>	2006: One running website, installed in a central server, for \$X dollars							
<i>Output two</i>								
Species Thematic Network								
<i>Example: Develop tools to enter data</i>	2007: One tool to enter species data into the network, available to everyone, for a cost of \$ dollars.							
<i>Example: Develop website</i>	2006: One running website, installed in a central server, for \$X dollars							
<i>Example: Training program for web administrators</i>	2006: One training for X number of people for \$X cost. 2007: One training for X number of people for \$X cost.							
Ecosystems Thematic Network								
<i>Example: online systems for cross-referencing different ecosystems classification</i>	2008: online system running. Total cost \$X							
Invasive Species Thematic Network								
<i>Example: Develop value added products</i>	2007: specific product for specific objective at a \$X cost.							
<i>Output two</i>								
Pollinators Thematic Network								
<i>Example: Develop multilingual data entry tools.</i>	2006: entry tool in Spanish at \$X cost.							
Protected Areas Thematic Network								
<i>Output one</i>								
DATA CONTENT CREATION								
Metadata Content Program								

