

**TALLER REGIONAL PARA MESOAMÉRICA SOBRE ACTUALIZACIÓN  
DE LAS ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACCIÓN NACIONALES EN  
MATERIA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

**OBSERVATORIO AMBIENTAL REGIONAL  
OAR**

**SECRETARÍA EJECUTIVA  
Alba Margarita Salazar Viscarra**

**COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO**

**Santo Tomás de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, 28 noviembre - 2 diciembre de 2011**



# Objetivo del Plan Ambiental de la Región Centroamericana 2010-2014

Concretar el valor agregado de la gestión ambiental regional, apoyando a los países en la aplicación de los instrumentos regionales y nacionales de gestión ambiental, y promoviendo el desarrollo de acuerdos y mecanismos de coordinación para la incorporación de la dimensión ambiental en las agendas del SICA y de las instancias regionales encargadas de las políticas y estrategias sectoriales.

Objetivos Estratégicos:

- 1.1. Fortalecer la aplicación y cumplimiento de los instrumentos regionales de política ambiental.
  - 1.2. Promover la transversalización de la gestión ambiental y la coordinación interinstitucional.
  - 1.3. Promover la participación ciudadana y las alianzas público-privadas.
- 
- 3.1. Promover la conservación el uso sostenible de la biodiversidad.
  - 3.2. Dar un nuevo impulso al Corredor Biológico Mesoamericano.
  - 3.3. Fortalecer el Sistema Mesoamericano de Áreas Protegidas.
  - 3.4. Promover la coherencia de políticas y la gobernabilidad de los ec.forestales
  - 3.5. Promover la gestión integrada de recursos hídricos y cuencas compartidas.
  - 3.6. Fortalecer gestión de recursos marino costeros y ec.mar-cost compartidos.

# ¿Qué es IRBIO?

- La Respuesta de la CCAD al lineamiento estratégico 4.1.2 de la Estrategia Regional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Mesoamérica (2003).
  - Lineamiento Estratégico 4.1.2: Creación de instancias regionales para la investigación y manejo de información que facilita la toma de decisiones.
- IRBIO fue establecido en 2006 por la CCAD con el fin de ser el corazón de información verde en la Región.
- El IRBIO es una agencia intergubernamental que vela por fomentar el conocimiento y uso sostenible de la diversidad biológica en la Región de SICA.
- IRBIO está administrado por la Universidad Zamorana desde 2007 (bajo Convenio hasta 2012).
- Desde 2007 se financia proyectos junto con el Centro Zamorano de Biodiversidad, y el programa PROMEBIO de CCAD.

# Actividades IRBIO en 2011

- Programa Estratégico Regional de Monitoreo y Evaluación de Biodiversidad PROMEBIO (BID-CCAD-Zamorano): protocolos para monitoreo regional.
- Análisis impactos de políticas cambio climático en la biodiversidad de la Región.
- Análisis salud marina en el Golfo de Fonseca.
- Gestión de proyecto regional Access & Benefit Sharing (ABS)
- Desarrollo de [irbioccad.org](http://irbioccad.org) en línea.

Los tres ámbitos o ejes de acción del OAR son:

- **1) Monitoreo del PARCA:** de las líneas de acción definidas para las cuatro áreas estratégicas del PARCA, con indicadores y metas anuales.
- **2) Información sobre el Estado del Ambiente:** definiendo:
  - Un conjunto de indicadores consensuados.
  - Productos de conocimiento.
- **3) Monitoreo del impacto de los proyectos de la CCAD** y su vínculo directo con el PARCA, y evidenciar esto, dentro del desempeño propio de la CCAD.

## Programa Estratégico Regional de Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad (PROMEBIO)

➤ Se han desarrollado los protocolos para los nueve indicadores en un manual de protocolos que se encuentra publicado en el sitio de PROMEBIO.

a nivel de Especie:

- Se ha completado el protocolos poblaciones de ríos (continuo rivereroño).
- Protocolos para aves.
- Protocolos para mamíferos grandes y medianos (cámaras trapas).

# Indicadores a nivel de especie

Cuencas transfronterizas coincidentes con las áreas de interés de la CCAD como corredores propuestos del CBM, utilizando la metodología del continuo rivereño en 7 cuencas:

1. Ramales del Rio Usumacinta entre Belice y Guatemala
2. Rio Lempa, Guatemala, El Salvador y Honduras
3. Rio Goascorán, Honduras y el Salvador
4. Rio Negro, Honduras y Nicaragua
5. Rio Plátano, Honduras y Nicaragua
6. Rio San Juan, Nicaragua y Costa Rica
7. Rio Sixaola, Costa Rica y Panamá

# INDICADORES A NIVEL ECOSISTEMAS Y ECORREGIONES



# Antecedentes

- Modelo de Evaluación y Monitoreo de la Biodiversidad: se han identificado y formulado seis indicadores de biodiversidad a nivel de ecosistemas.
  4. Superficie cubierta en la región por tipo de ecosistemas.
  5. Superficie de áreas protegidas declaradas, terrestres y marino-costera (incluye áreas privadas protegidas).
  6. Cobertura de ecosistemas boscosos.

## Fragmentación

7. Tamaño de parches del ecosistema meta.
8. Forma de los parches del ecosistema meta.
9. Distancia entre parches del ecosistema meta.

# Metodología

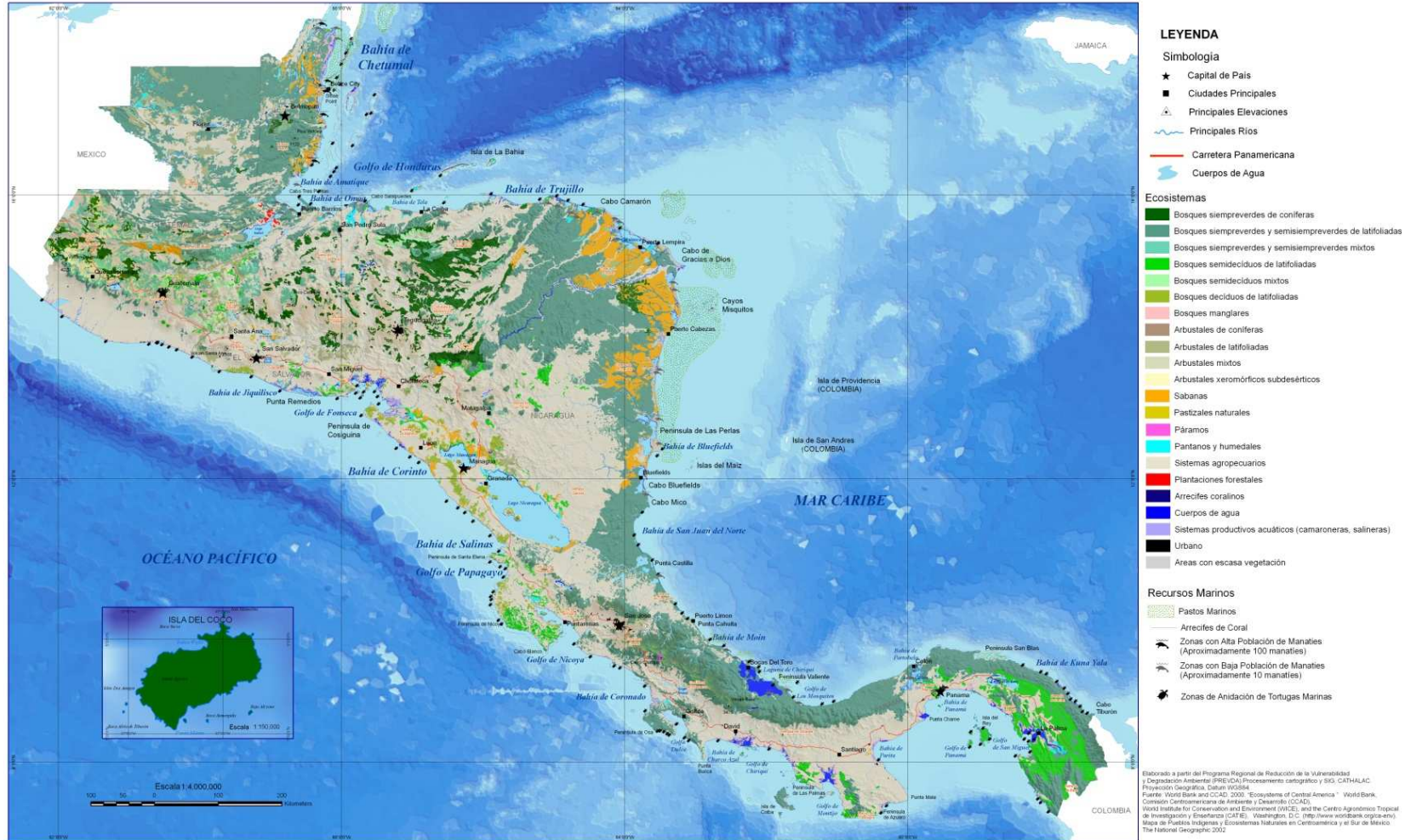
- Efectuar un análisis de la cobertura y uso de la tierra a través de herramientas de Sistemas de Información Geográfica y de análisis de fragmentación.
- Ecosistema meta: Bosques siempreverdes y semisiempreverdes de latifoliadas, el cual esta presente en toda la región centroamericana y es muy susceptible y fácilmente identificable, cuando se cambia su cobertura.

# Indicador 4

- Superficie cubierta en la región por tipo de ecosistemas (área)
- Bajo la Clasificación Centroamericana de UNESCO, un ecosistema es definido como una unidad relativamente homogénea (distinguible a una escala de 1:250,000).
- Línea base del mapa de ecosistemas (2004): Este mapa es el esfuerzo más completo que se ha hecho en Centroamérica. El mapa fue elaborado en 2002 y actualizado por la CCAD y el Banco Mundial con la colaboración de los Ministerios de Ambiente e Institutos Geográficos de la región. El mapa fue publicado en agosto de 2004.

# Mapa de Ecosistemas

3.1 Mapa de Ecosistemas de América Central



# Indicador 5

- Superficie de áreas protegidas gubernamentales y privadas declaradas, terrestres y marino costeras (Bajo régimen legal).
  - **Proceso de cálculo general del indicador:**
    - El cálculo se realiza partiendo de los datos oficiales de la CCAD: “Informe sobre el Estado de Gestión de Sistemas de Areas Protegidas de Mesoamérica y República Dominicana”, 2010.
    - Se suman las Áreas Protegidas por categorías, así como las Reservas Privadas Protegidas.



# Indicador 6

- Área de cobertura boscosa.
  - **Proceso de cálculo general del indicador:**
    - Mapa Centroamericano de Cobertura y Uso de la Tierra (PREVDA, 2010).
    - Se calcula la extensión de cada polígono correspondiente a cada parche de bosque.
      - Bosque latifoliado
      - Bosque de coníferas
      - Bosque mixto
      - Mangle

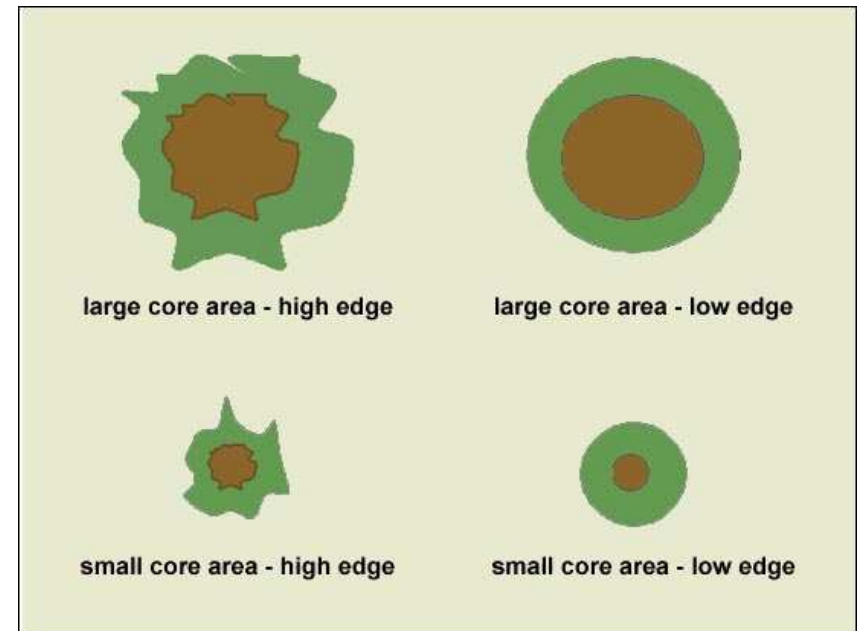
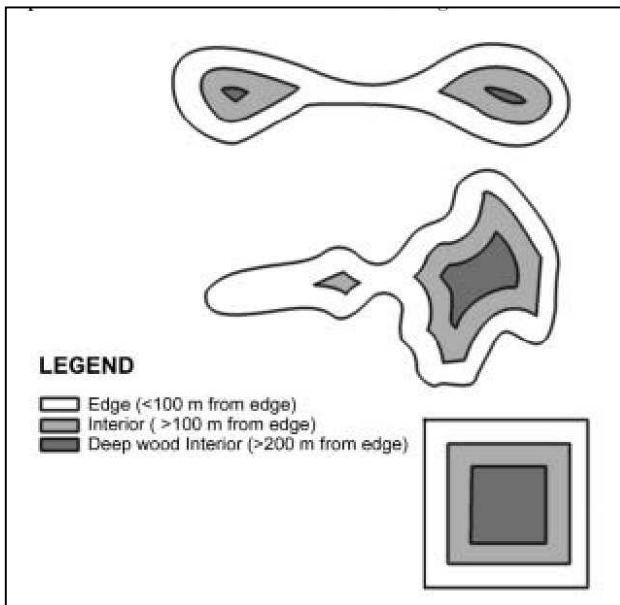
# Indicador 7

- Tamaño de parches del ecosistema meta.
  - Hay una relación directa entre la disminución del tamaño de los parches y la pérdida de biodiversidad, lo que se aprecia sobre todo en especies de mamíferos grandes y aves.
  - El fraccionamiento del paisaje afecta la movilización y distribución de especies animales y vegetales.



# Indicador 8

- Forma de los parches del ecosistema meta.
  - La forma de un parche está caracterizada por la longitud de sus bordes.
  - Ejerce influencia en la cantidad de área



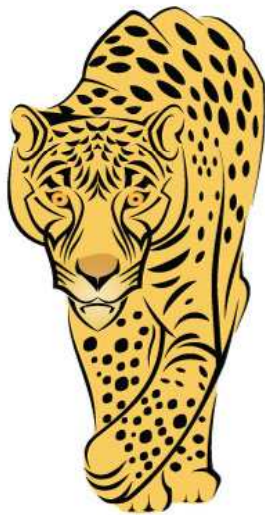
# Indicador 9

- Distancia entre parches del ecosistema meta (conectividad).
  - La distancia entre los parches se utiliza como un indicador de potencial flujo genético entre los parches (i.e. aislamiento biogeográfico).
  - A medida que esta distancia aumenta se disminuye el movimiento de individuos entre los parches y por ende la viabilidad de las poblaciones presente en los parches.



# PROMEBIO Documentos

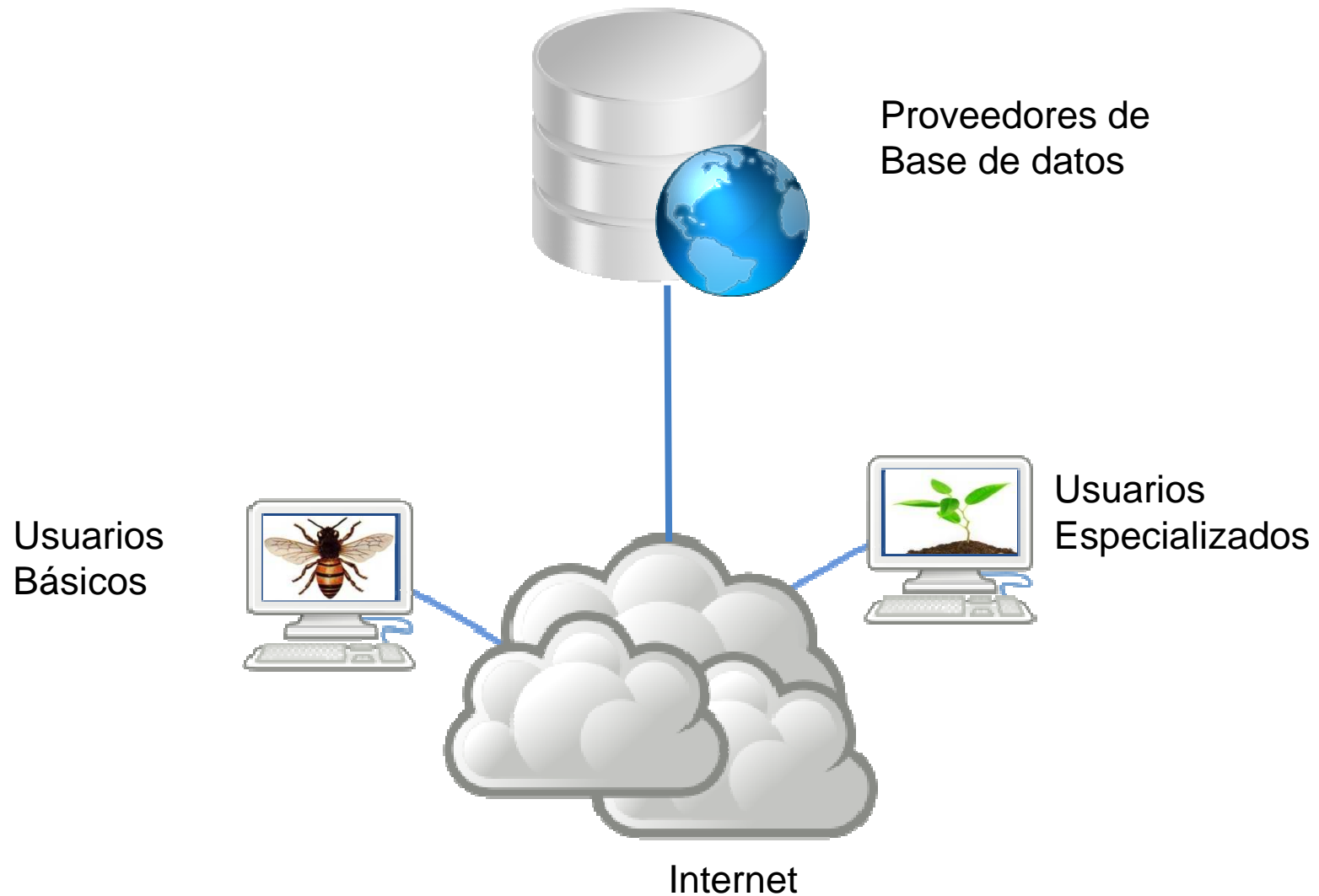
- Resultados preliminares para los indicadores de [ecosistemas](#).
- MANUAL DE PROTOCOLOS DEL [PROMEBIO](#).
- Estado Actual y Futuro de la Biodiversidad, Enero 2011.



**bioSIAM**

**Portal de Biodiversidad del Sistema de  
Información Ambiental Mesoamericano**

# Concepto Básico



# Estándares

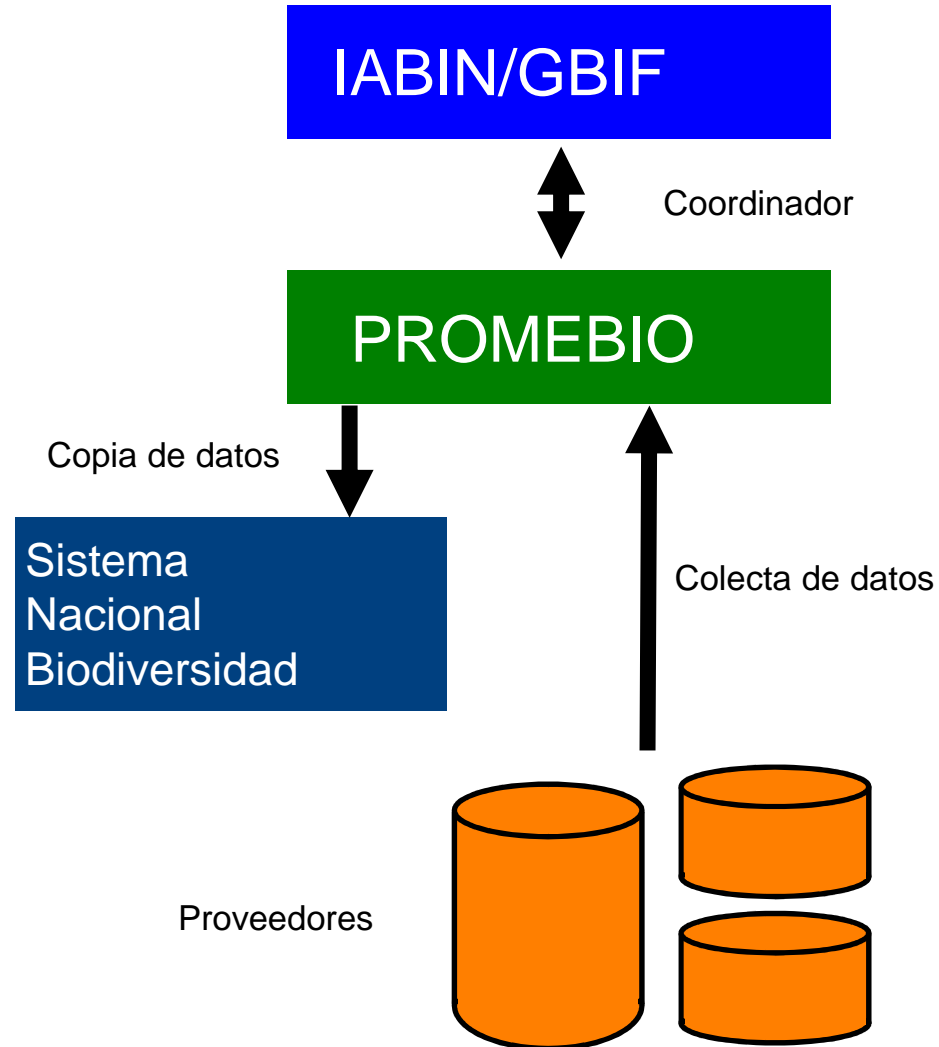
Se recomienda seguir los estándares establecidos por GBIF y IABIN. Estas dos redes están utilizando los estándares Darwin Core y ABDC, como los estándares para intercambiar información sobre la Biodiversidad



**GLOBAL  
BIODIVERSITY  
INFORMATION  
FACILITY**

	Sheets		Charts		SmartArt Graphics		WordArt	
	A	B	C		D	E	F	
	Data Provider	Dataset	Scientific name		Rank	Author	Specific epithet	
1								
2	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Animalia		kingdom			
3	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Arthropoda		phylum			
4	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Insecta		class			
5	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Insecta		class			
6	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Insecta		class			
7	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Hemiptera		order			
8	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Hispodellidae		family			
9	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abana		genus			
10	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abana gigas		species			gigas
11	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Orthoptera		order			
12	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Acrididae		family			
13	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abracris		genus			
14	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abracris dilecta		species			dilecta
15	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Lepidoptera		order			
16	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Lepidoptera		order			
17	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Tortricidae		family			
18	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Noctuidae		family			
19	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abablemma		genus			
20	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abablemma bilineata		species			bilineata
21	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abablemma grandimacula		species			grandimacula
22	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Coleoptera		order			
23	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Carabidae		family			
24	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abaris		genus			
25	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abaris aequinoctialis		species			aequinoctialis
26	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Chrysomelidae		family			
27	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Mollusca		phylum			
28	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Bivalvia		class			
29	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Veneroida		order			
30	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Semelidae		family			
31	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abra		genus			
32	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Abra palmeri		species			palmeri
33	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Plantae		kingdom			
34	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Magnoliophyta		phylum			
35	INBio Especimenes	Biodiversidad de Costa Rica	Magnoliophyta		phylum			

# Propuesta

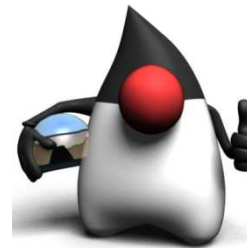
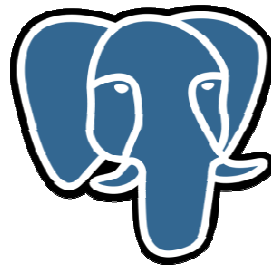
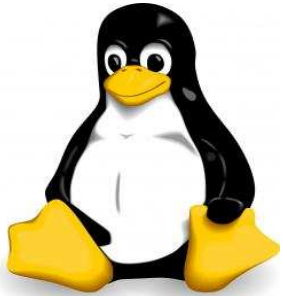


# Operaciones Especificas del sistema





# Software libre



# Informes regionales PROMEBIO



**Se está trabajando en la modelación para el Análisis Impacto de Políticas de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en la Biodiversidad**

# Algunos resultados regionales

- La región al 2008 presenta una pérdida de la biodiversidad de 52%, debido al efecto de las presiones humanas. El principal factor determinante de la pérdida de biodiversidad ha sido el uso de suelo. A esta presión se le atribuye la pérdida de un 34% de capital natural. En menor medida, la infraestructura de carreteras generó la pérdida de un 9% de la abundancia media de especies (AME), mientras que la fragmentación de áreas naturales y el cambio climático un 6% y 2.5% respectivamente.
- Las tendencias al 2030, la biodiversidad remanente de la región sería de 41.64%, o sea una pérdida del 58.36, 6.45 puntos porcentuales menos que en el estado al 2008. Esta degradación ocurriría debido a una intensificación del impacto por el uso de suelo que aumentaría de 31.93% en el estado a actual a 41.52% en este escenario.
- El Cambio Climático también aumentaría su impacto en la biodiversidad que pasaría del 2.6% a 4.16% debido al mayor aumento de temperatura esperado para el año 2030 en comparación con el estado actual. Por otro lado, los impactos por Infraestructura y Fragmentación reducirían su magnitud pasando de 11.31% a 7.90% en el primer caso y de 5.35% a 4.78% en el segundo.

# Avances

Presentación de esta propuesta durante:

1º Reunión de ROAVIS, San Salvador, 26 y 27 de septiembre 2011.

V Simposio Mesoamericano de Corredores Biológicos del XV Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación, Mérida, Yucatán, México, 25 al 29 de octubre 2011.

Reunión Oficiales de Enlace CCAD, San Salvador, 5 de noviembre de 2011.

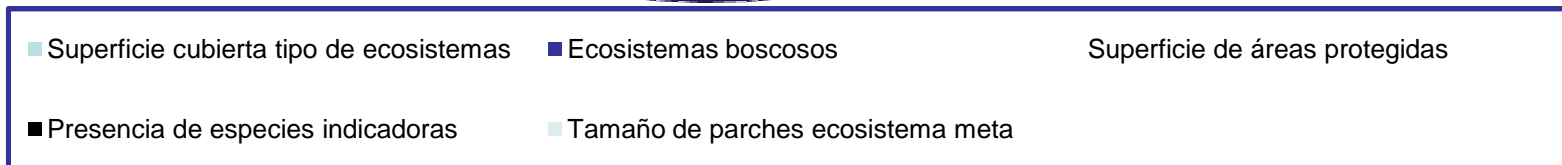
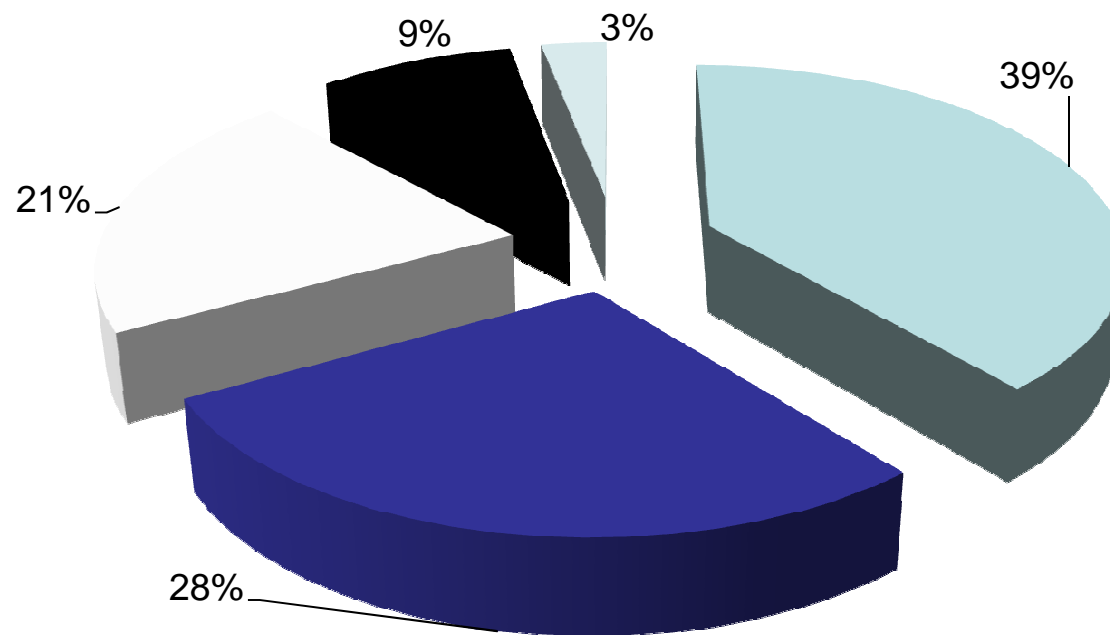
Presentación de Resultados del PROMEBIO y Capacitación en el Manejo del Sistema de Información de Biodiversidad y Reunión CTBio&SIAM, San Salvador, 7 y 8 noviembre 2011.

Taller para Tomadores de Decisiones y Técnicos para el Fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental de Honduras, Tegucigalpa, 16 y 17 noviembre 2011.

Reunión de Oficiales de Enlace CCAD, San Salvador, 25 noviembre 2011.

# Observatorio Ambiental Regional

## Indicadores priorizados del Programa Estratégico de Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad



Fuente: elaboración propia basada en encuestas a Especialistas.

Revisión del portal:

<http://www.promebio.irbioccad.org>

[www.sica.int/ccad/](http://www.sica.int/ccad/)

[msalazar@sica.int](mailto:msalazar@sica.int)

MUCHAS GRACIAS

