

**Comisión Nacional
para el Conocimiento y
Uso de la Biodiversidad**



Inteligencia para la toma de decisiones sobre el Capital Natural de México



**Primer encuentro
nacional sobre
estrategias de
biodiversidad**

Ajijic. Jal.

25 de agosto de 2010

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

- Una Comisión Intersecretarial, 10 Secretarías
- Creada por acuerdo presidencial en 1992 para:
 - promover y coordinar acciones orientadas al conocimiento y uso sustentable de la riqueza biológica de México
 - obtener, organizar, analizar y hacer accesible la información sobre esta riqueza
 - ser una institución puente entre la academia, el gobierno y la sociedad civil

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Concebida como una organización:

- de investigación aplicada y promotora de investigación básica
- compiladora y generadora de información sobre biodiversidad
- especializada en el área de informática de la biodiversidad
- fuentes pública de información y conocimiento para toda la sociedad

Misión

promover, coordinar, apoyar y realizar actividades dirigidas al conocimiento de la diversidad biológica, así como a su conservación y uso sustentable para beneficio de la sociedad

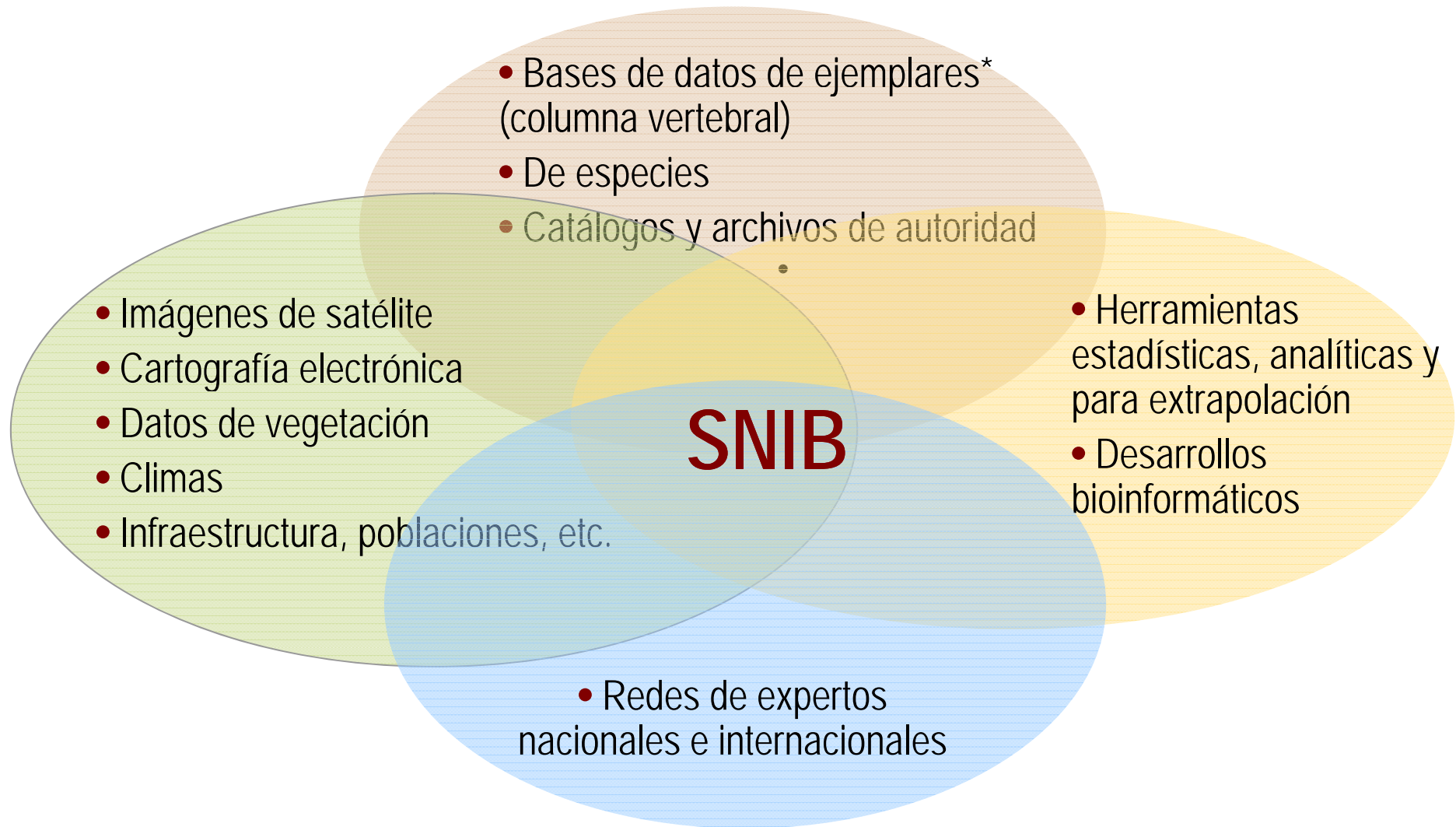
La filosofía de la CONABIO:

- Generar inteligencia a escala nacional, que ayude a conservar y manejar sustentablemente la biodiversidad, con base en acciones realizadas por la gente local
- Los actores centrales en conservar y manejar sustentablemente los ecosistemas de México, deben ser los dueños del capital natural del país, dado que la mayor parte de éste se encuentra fuera de las Áreas Naturales Protegidas.

Como se constituyó CONABIO

- Coordinador Nacional nombrado por el Presidente.
- Secretario Ejecutivo sugerido por el CN al Secretario de Medio Ambiente.
- Fideicomiso Privado.
- Flexibilidad para nombrar personal.
- Plan de trabajo combina autogeneración con servicio a las Secretarías.

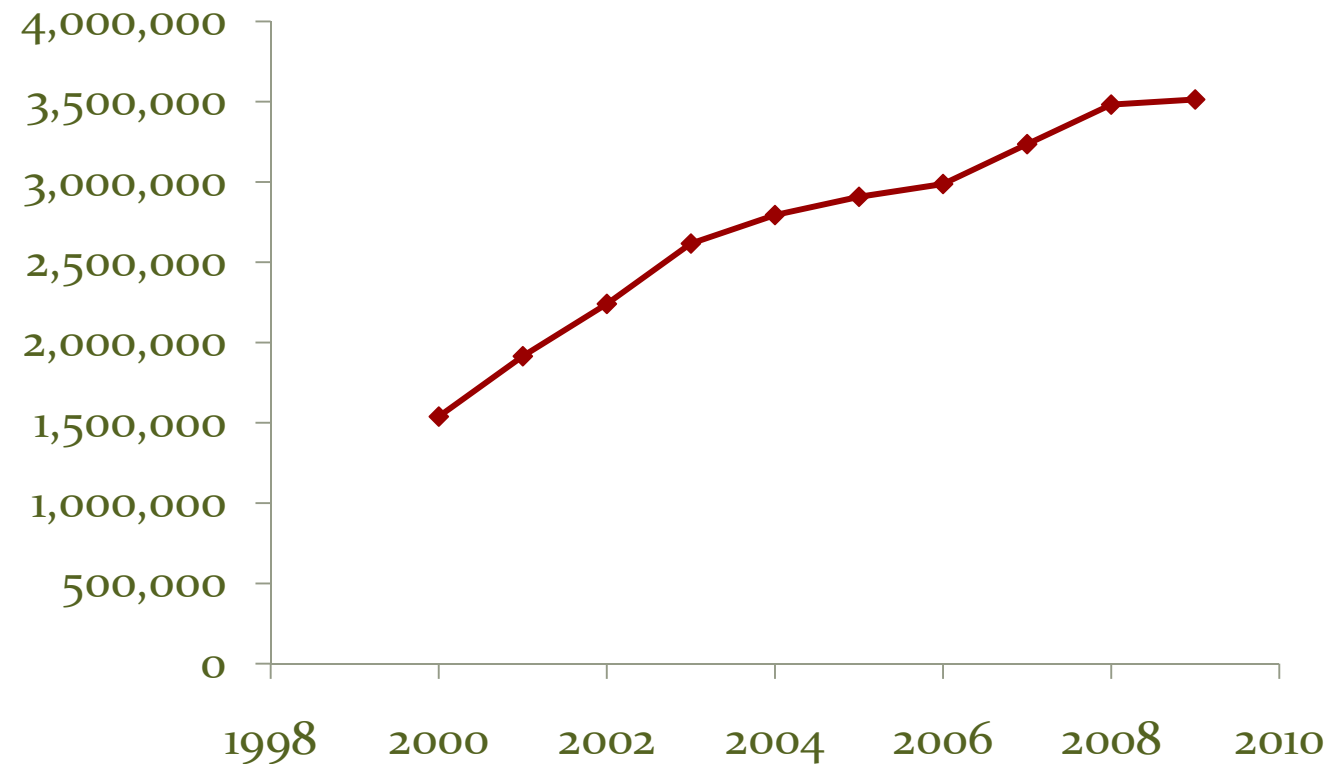
Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB)



Crecimiento de información en el banco de datos



Registros acumulados



Experiencia en repatriación con convenios con instituciones



Herbario de los Jardines Botánicos de NY



Herbario del Jardín Botánico Real de Kew, GB



Herbario de la Universidad de Texas

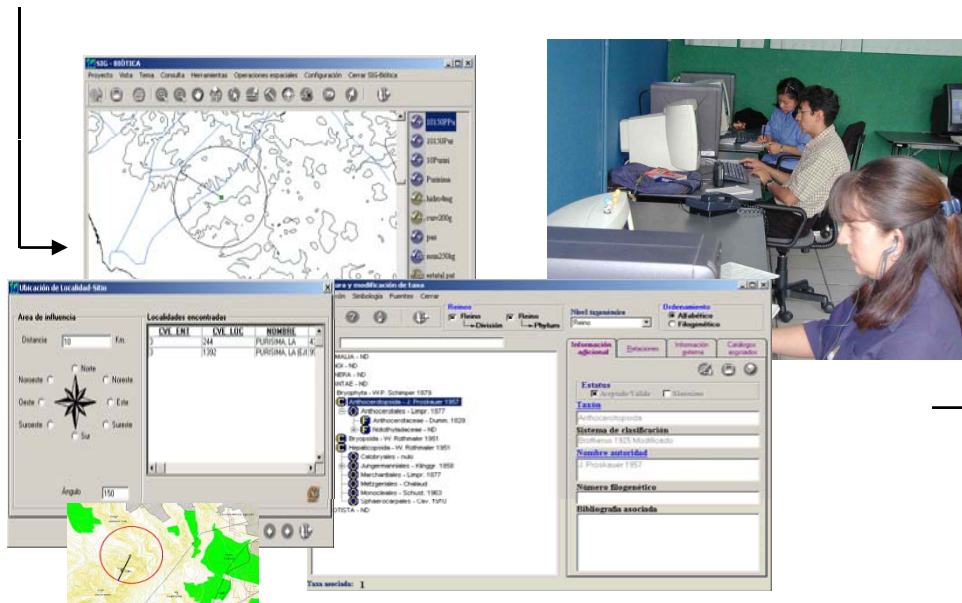
Los archivos son enviados a CONABIO vía FTP

Georreferencia

Acceso de datos a Biótica

Recepción
Revisión
Respaldo

Ajuste de imagen



Control de calidad

Base de datos

El SNIB

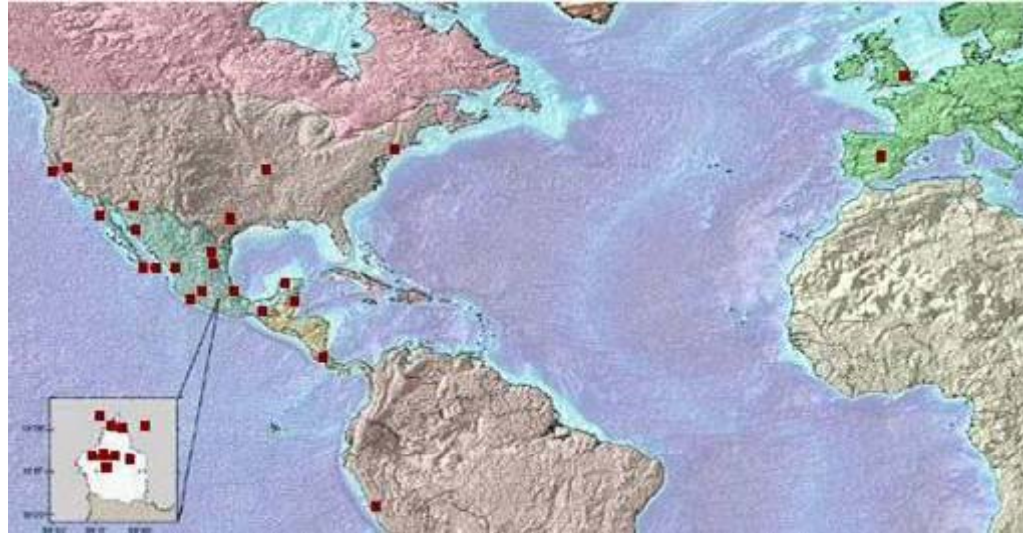
El **Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB)** se enriquece y actualiza constantemente a partir del apoyo a proyectos, la repatriación de datos y la colaboración de expertos.

Con el fin de obtener la mejor información disponible, la CONABIO realiza convocatorias abiertas, los proyectos recibidos son evaluados por expertos externos y se les da un estrecho seguimiento hasta su conclusión.

Los resultados obtenidos son sometidos a protocolos de control de calidad.

De esta manera se garantiza que la información que se provee y los análisis que se realizan para la toma de decisiones de los diferentes sectores, cuenten con una base científica.

La Red Mundial de Información sobre Biodiversidad (REMIB)

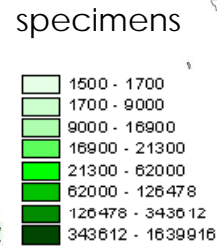


- Tiene 33 nodos en 6 países, México, Estados Unidos, España, Perú, Costa Rica y el Reino Unido.
- Enlaza 124 colecciones y alrededor de 5.7 millones de datos de más de 170 países. Sólo hay otras tres redes semejantes en el mundo.
- Usa *software* desarrollado totalmente en la CONABIO.
- REMIB forma parte de la red global GBIF, la más grande del mundo.

Las colecciones científicas Mexicanas



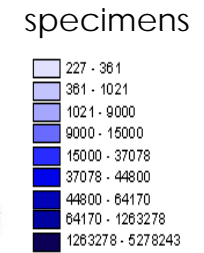
Herbarios



3,519,366

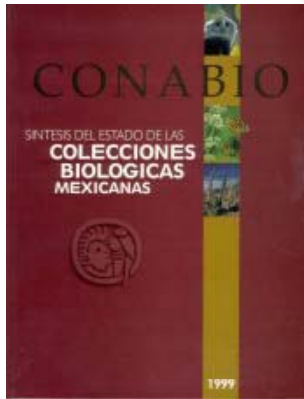
Estimated: 5.5 Million

Colecciones zoológicas

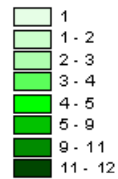


4,749,736

Estimated: 9.5 Million



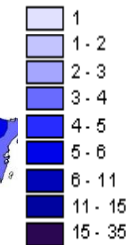
Herbaria



75



Colecciones



110

Primera evaluación de GTI en México 1995-1998

1. Megadiversidad

2. CONABIO

3. Aplicaciones

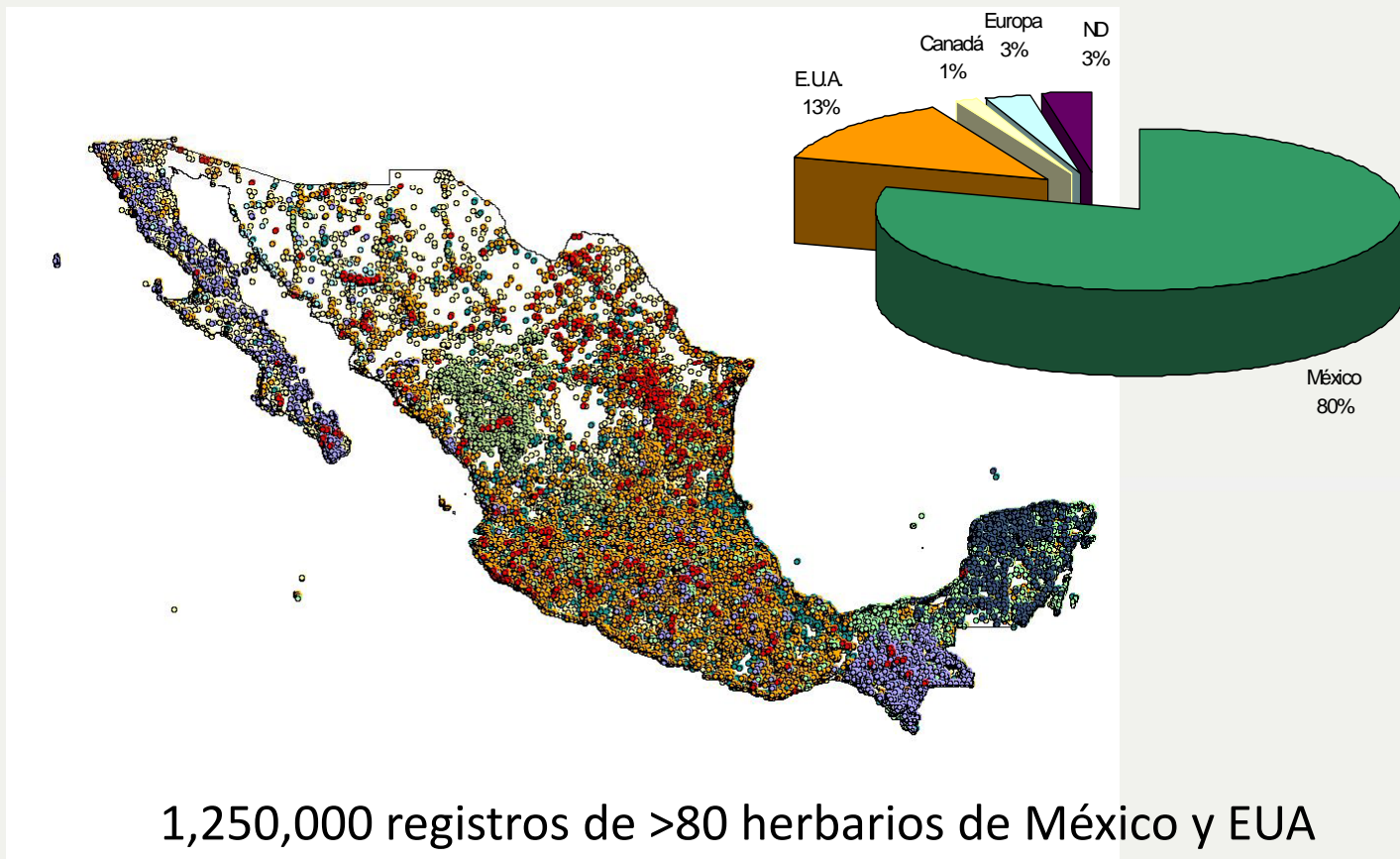




CONABIO

GOBIERNO
FEDERAL

Herbario virtual de México



1,250,000 registros de >80 herbarios de México y EUA principalmente, más otros 25 países



¿Cuál es el área de distribución potencial de una especie?



Predicción de áreas de distribución potencial de una especie a partir de datos de especímenes de museo



Cotorra Serrana
Rhynchopsitta pachyrrincha

Distribución de especies

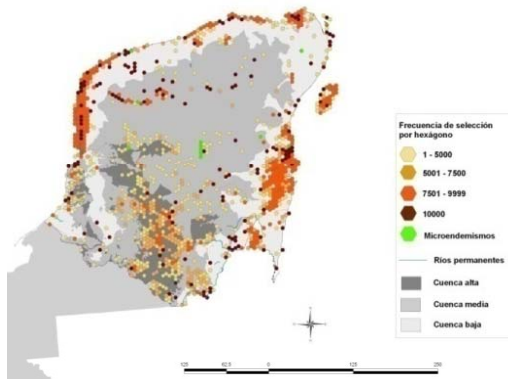


Para la denominación de origen de mezcales se identifican las áreas de distribución de los magueyes

Vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad



Región Península de Yucatán:
sitios acuáticos epicontinentales prioritarios para la conservación



Acuática epicontinental



CONABIO

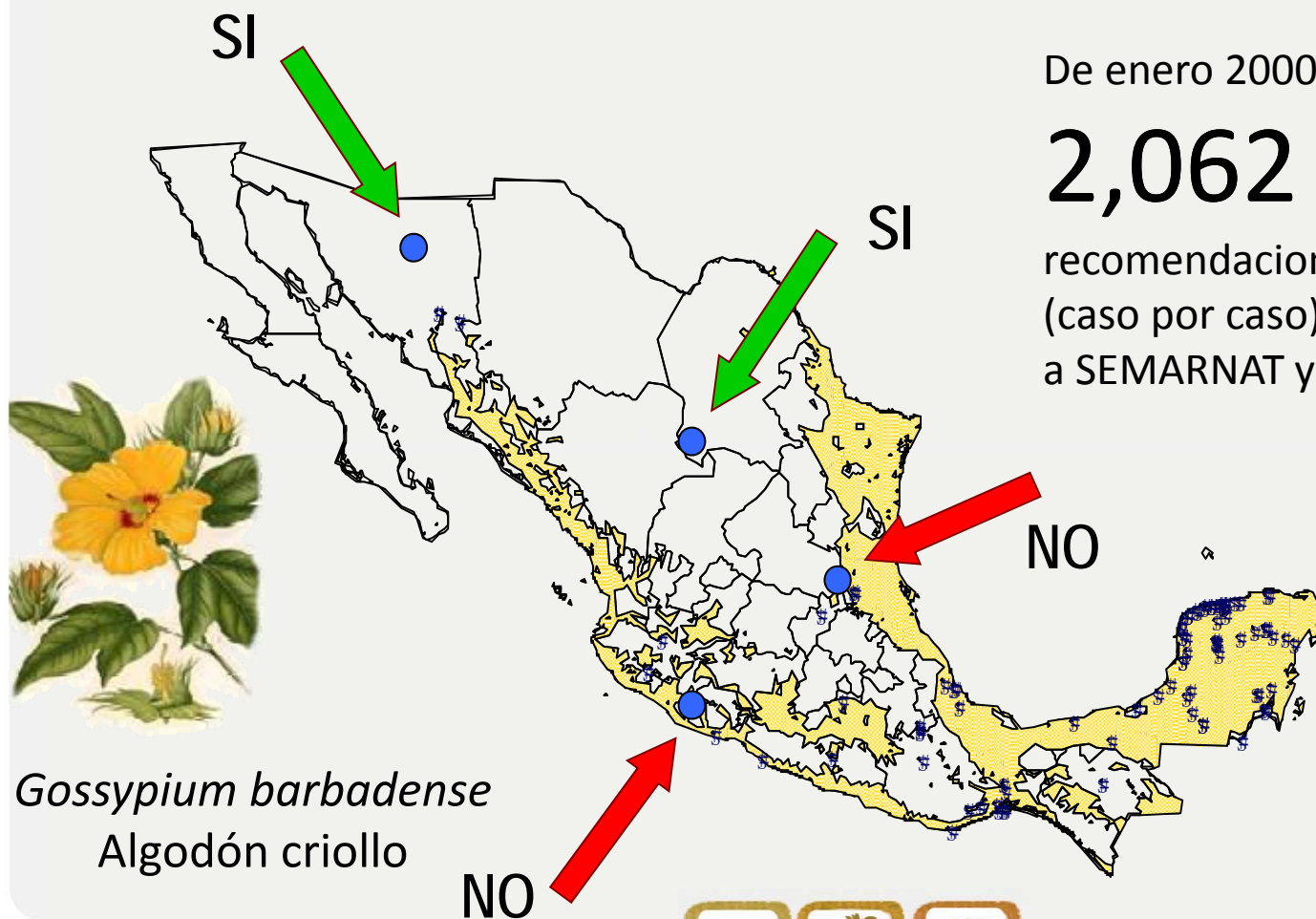
GOBIERNO FEDERAL

Análisis de riesgo por introducción de OGM's a parientes silvestres

De enero 2000 a marzo 2010

2,062

recomendaciones
(caso por caso)
a SEMARNAT y SAGARPA



Especies invasoras en México



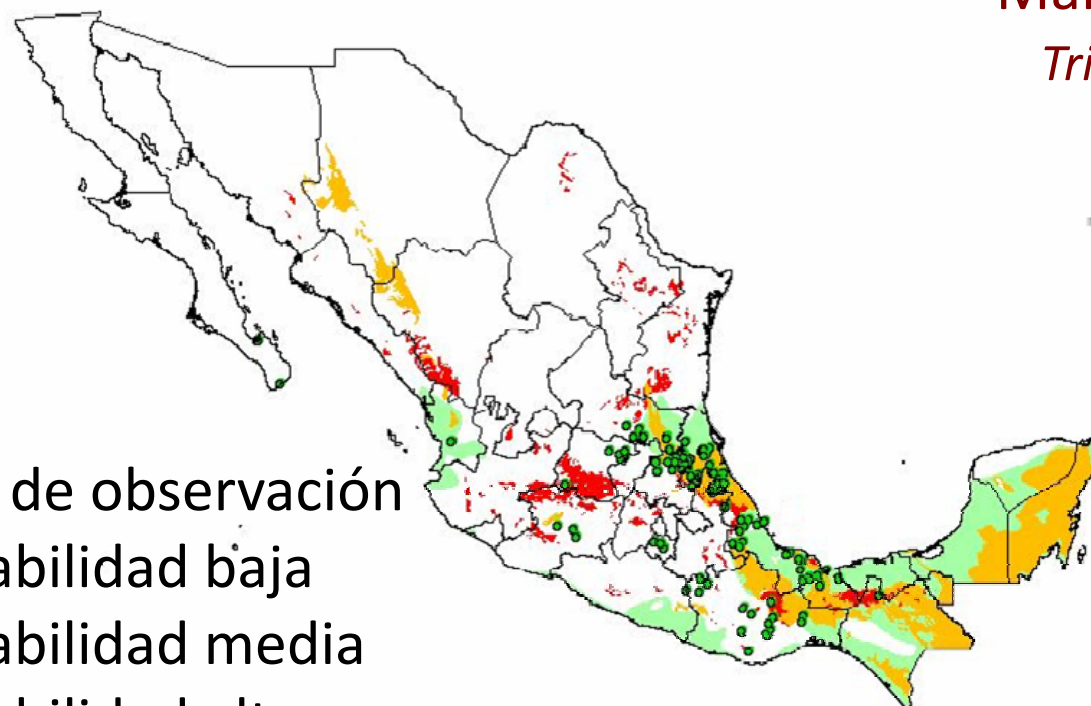
- CONABIO actúa como un *clearing-house* para la información de especies invasoras en México
- Cuenta con una librería virtual creciente en taxonomía, biología, lugares de origen, etc.
- Tiene un directorio mundial de expertos en diferentes grupos

Predicción de efectos del cambio climático sobre vectores de enfermedades

Mal de Chagas
Triatoma spp.



- Sitios de observación
- Probabilidad baja
- Probabilidad media
- Probabilidad alta

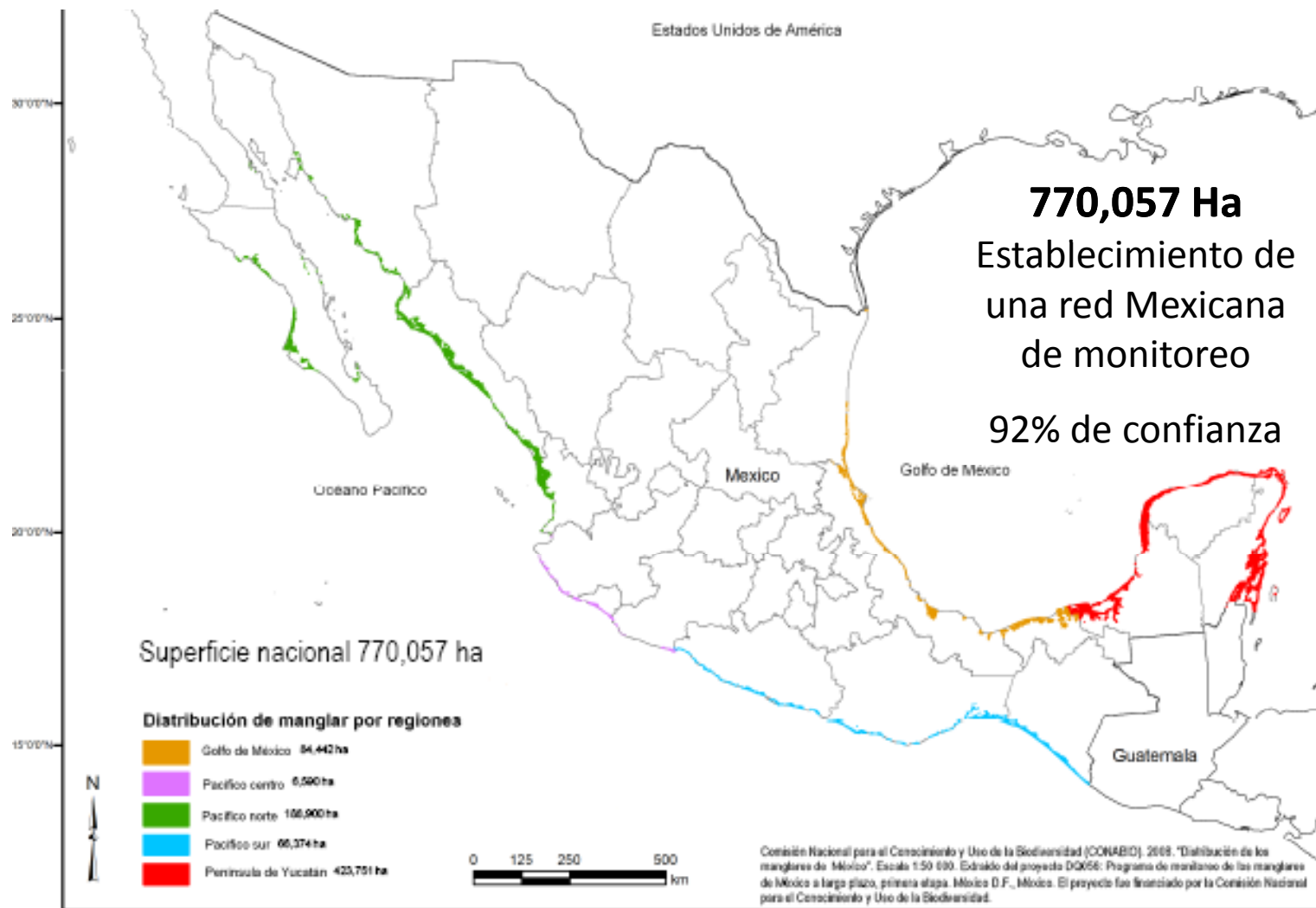


Especímenes para la predicción = 5 399
Número de sitios: 104



Monitoreo de ecosistemas: manglares mexicanos

INEGI, CONAFOR, CONANP, INE, SEMAR, CIAD, UNAM, INECOL, UdG, UAT, UJAT



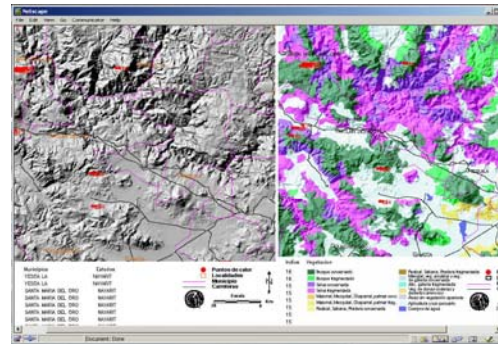
Alerta temprana de incendios forestales



Detección de incendios forestales

CONABIO detecta diariamente desde 1998, a partir de sensores remotos, los puntos de calor, con una alta probabilidad de ser incendios forestales

Esta información se publica diariamente a través del sitio de Web de la CONABIO y se envían los datos vía correo-e a los encargados de combatir los incendios. Cubre también a Centroamérica.



Indice	Tamaño de punto	Longitud	Latitud	Tipo de Vegetación	Municipio/Estado	Affected area (km²)	Indice de riesgo			
1	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0
2	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0
3	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0
4	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0
5	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0
6	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0
7	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0
8	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0
9	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0
10	100	18	19	23	11	Agropecuaria de Temporal	MICHIGACAP	MICHIGACAP	PRO AFECTA	22.0

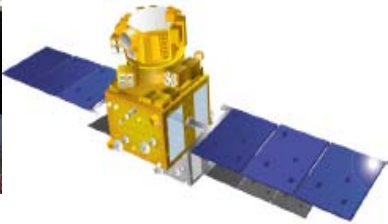
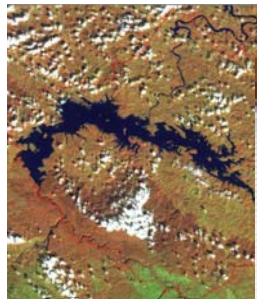


Capacidades de percepción remota

CONABIO recibe en promedio 20 imágenes diariamente AVHRR y MODIS de México

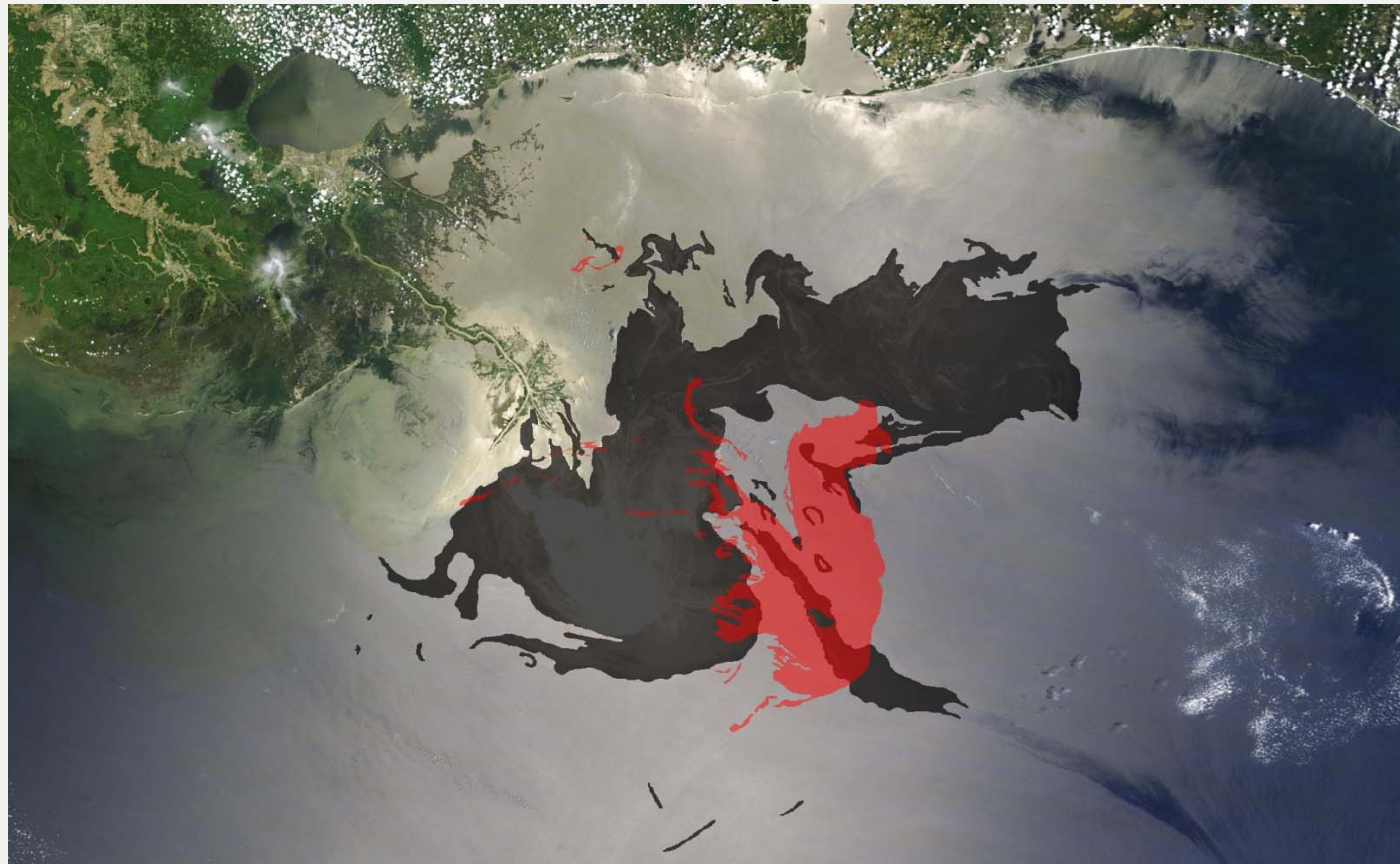
Tiene una amplia biblioteca de mapas para todos los aspectos del territorio

170,007 imágenes



México: Imagen desde el espacio
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Misión 2007 de Imágenes Modis al subir del satélite Terra.
Resolución 1 km (MODIS), resolución espacial 250 metros,
sobre un modelo digital de terreno.

Seguimiento de fenómenos con imágenes de satélite. Derrame de petróleo



MONITOREO DEL DERRAME

Mayo 9 Mayo 24

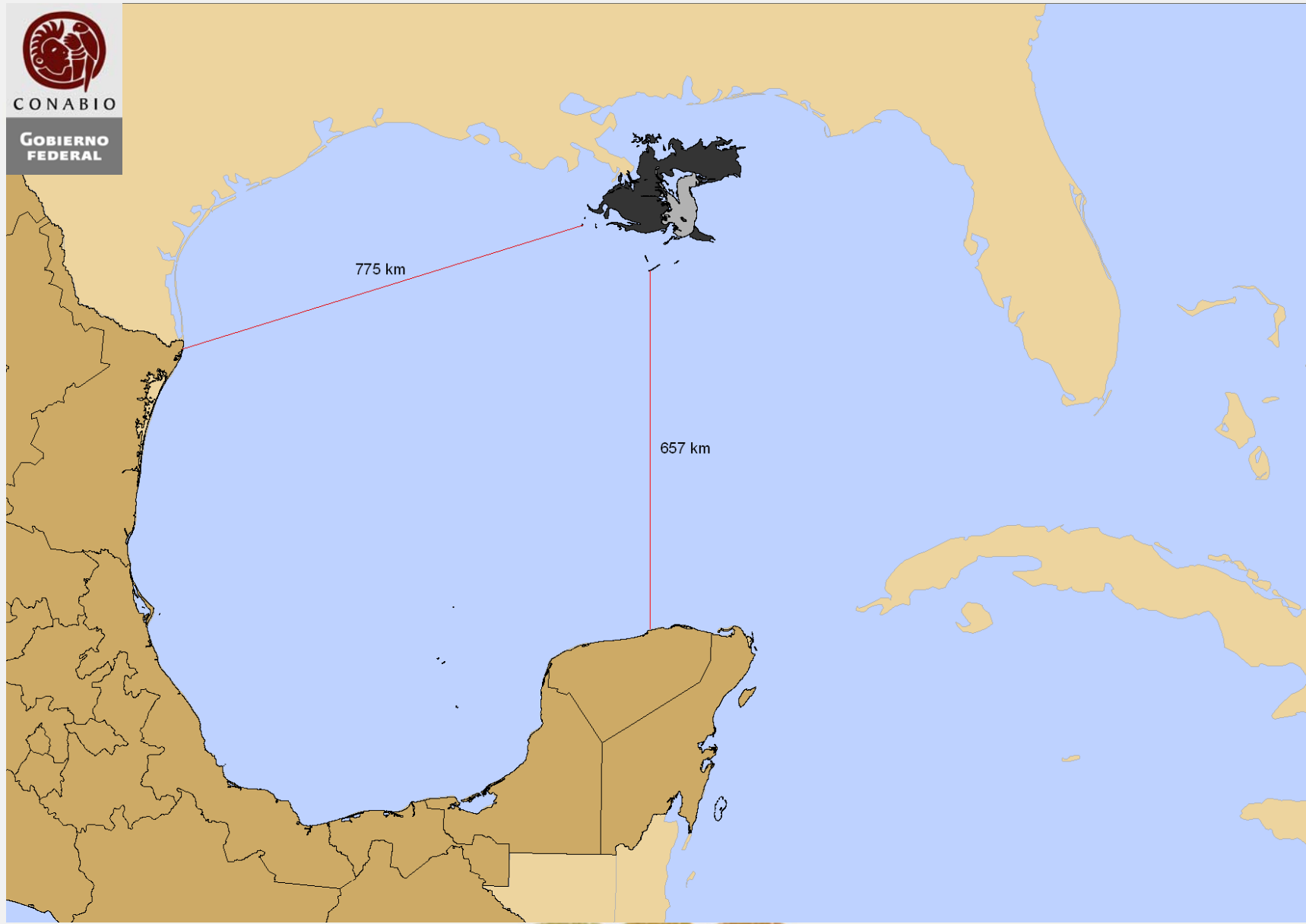
DISTANCIA A PENINSULA DE YUCATAN:	707 km	657 km
DISTANCIA A TAMAULIPAS, (frontera a EEUU):	904 km	775 km
SUPERFICIE (en Hectáreas):	518,452	2,026,100





CONABIO

GOBIERNO
FEDERAL



Sitios prioritarios



- | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|--|-----------------|
| ★ | Localidades | Sitios Prioritarios Terrestres | | Sitios Prioritarios de Manglar | | Límite Nacional |
| — | Carreteras | Prioridad | | Sitios Prioritarios Marinos | | Estados Unidos |
| | Mancha de Petróleo | | | | | Centro América |
| | Estados del Golfo de México | | | | | |
| | | | | | | |
| | | extrema | | | | |
| | | alta | | | | |
| | | media | | | | |

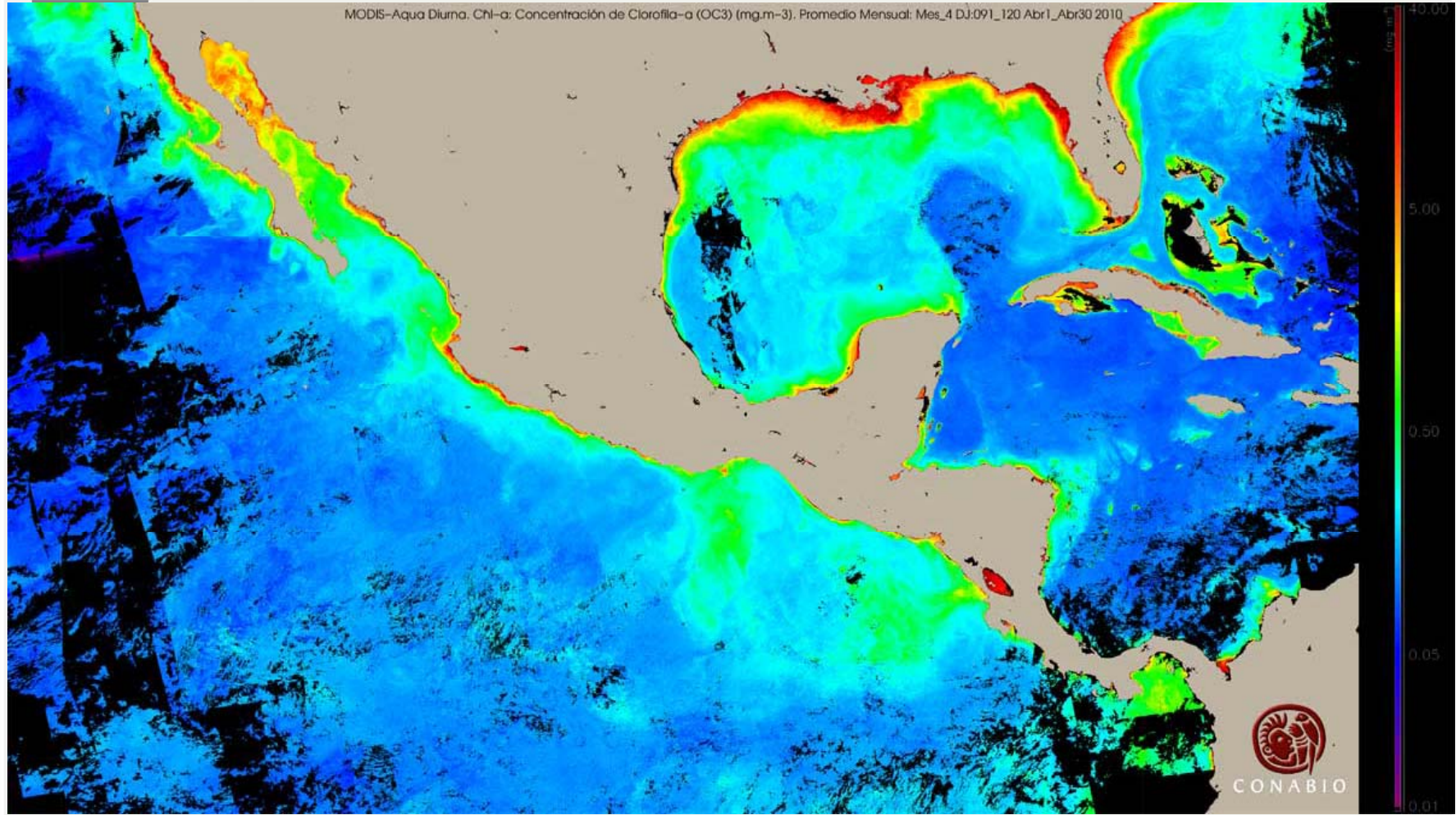




Zona hipóxica del norte del Golfo de México

Concentración Clorofila -a: Promedio mensual Abril 2010

Mg m⁻³



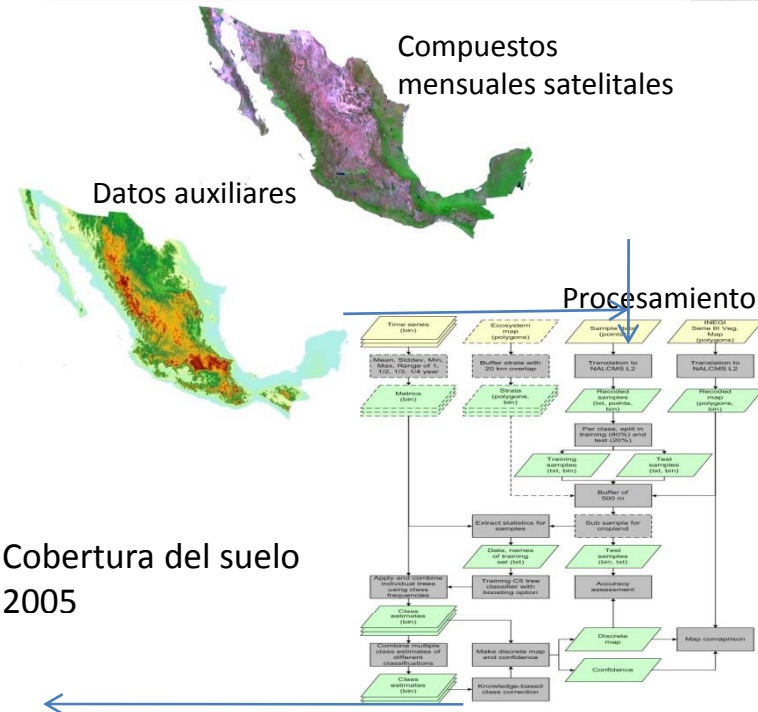
Monitoreo del cambio de la cobertura del suelo (NALCMS)

Iniciativa conjunta entre Canadá, los Estados Unidos y México, para monitorear la cobertura del suelo y sus cambios en el transcurso del tiempo.

Derivados de imágenes satelitales, los productos del NALCMS representan información sobre la cobertura del suelo y sus cambios de modo integrado, concordante y automatizado para toda América del Norte, a intervalos regulares.

El primer producto del NALCMS es el mapa de la cobertura del suelo en el 2005 a partir de compuestos mensuales de imágenes con 250 m de resolución espacial del Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS),

Los próximos pasos del proyecto son la clasificación de cobertura del suelo para varios años y la detección de cambio con métodos robustos.



Sistema de alerta temprana



CONABIO y expertos asociados

Socios con mandatos de toma de decisión
y/o agencias no gubernamentales

Evaluación de los ecosistemas de México

3 volúmenes y síntesis



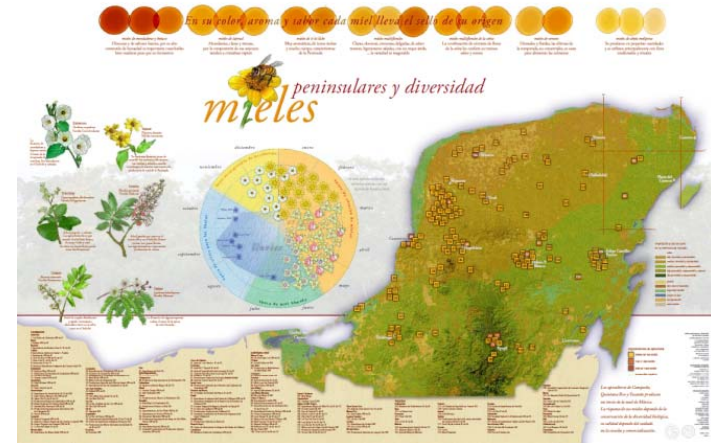
Capital natural en línea

<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/capitalNatMex.html>

Trabajo con comunidades rurales

- Incrementar el valor de los productos de sus ecosistemas, para que los manejen de manera racional y los conserven
- Ayudarlos a tener las capacidades para:
 - Controlar la calidad de sus productos
 - Registrar denominaciones de origen
 - Encontrar nichos de mercado
 - Desarrollar empresas autofinanciables

Programa de Recursos Biológicos Colectivos

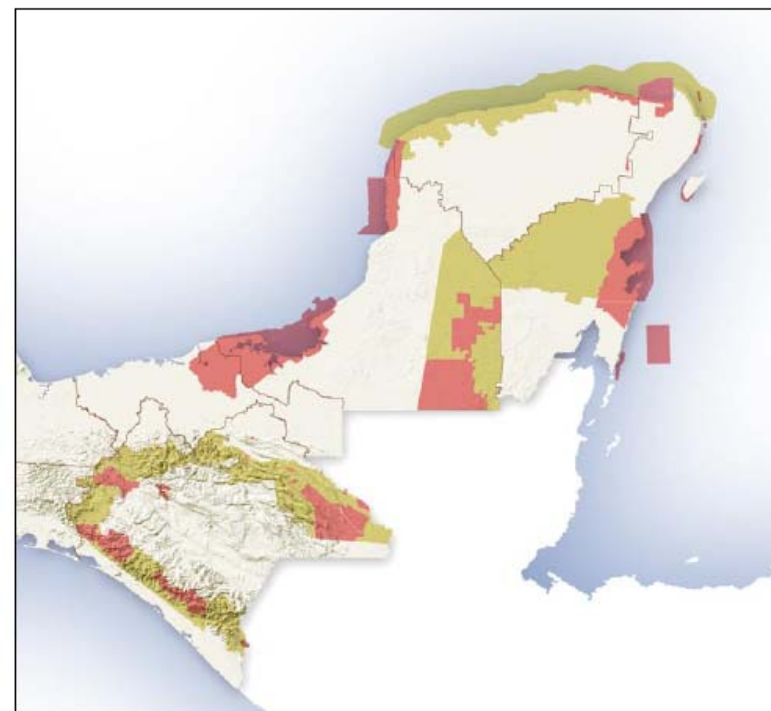


Corredor Biológico Mesoamericano - México

Objetivo: Conservación y uso sustentable de la biodiversidad en corredores biológicos

Estrategias:

- Fortalecer las capacidades de las comunidades en el uso sustentable de sus recursos naturales
- Incidir en las políticas de los gobiernos para que se conserve la biodiversidad y se apoye a las comunidades.



Áreas Naturales Protegidas

Corredores



Temas y Quehaceres del CBM-M

Se ha trabajado con 628 comunidades

Aprovechamiento sustentable

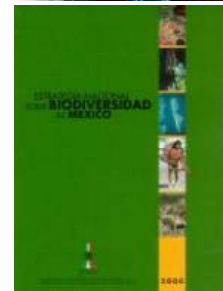
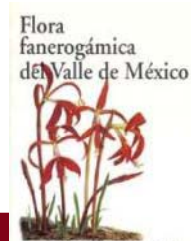
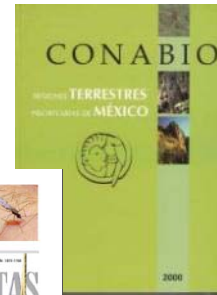
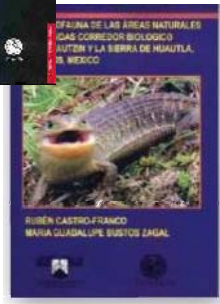
- Café
- Miel
- Aprovechamientos forestales
- Ganadería estabulada
- Otros cultivos
- Acuicultura
- Manejo de la biodiversidad
- Producción artesanal
- Tecnologías para las casas

•Conectividad y conservación

- Monitoreo
- Conservación
- Restauración
- Turismo sustentable
- Mercados verdes
- Planes y ordenamientos
- Servicios ambientales
- Cambio climático
- Cooperación internacional



Publicaciones



Usuarios del sitio Web de la CONABIO



- El sitio Web recibió en 2009 un promedio de 70,595 *hits* por día
- Información en línea = alrededor de 4 TB
- Promedio de uso de banda ancha = 8 Mb por segundo

Fundamentos para una “coebio”

- 1) Compromiso claro y definido de:
la estructura gubernamental,
la “academia ” y ONG’s
- 2) Transmisión del conocimiento a la sociedad
para que sea un actor interesado en el
esfuerzo

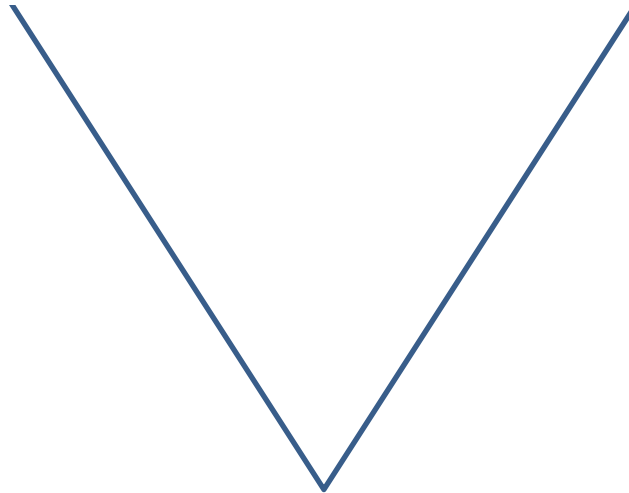
Fundamentos para una “coebio”

- 3) Se puede llamar de muchas maneras:
INEBIO, OEBIO, DEBIO,
- 4) No hay un solo modelo para seguir
- 5) Debe estar integrado de alguna forma a la estructura gubernamental para influir en la toma de decisiones
- 6) TODA la información que genere debe ser pública, accesible por quien quiera y comprensible para diferentes usuarios

Fundamentos para una “coebio”

- 7) Formación de grupos interdisciplinarios cuando hay madurez disciplinario
- 8) Conocimiento de los “usuarios” de la información y de sus necesidades
- 9) Poner honestidad y calidad de la información por encima de cualquier presión : la única forma de crear y mantener credibilidad

**Utópico, sin
duración**

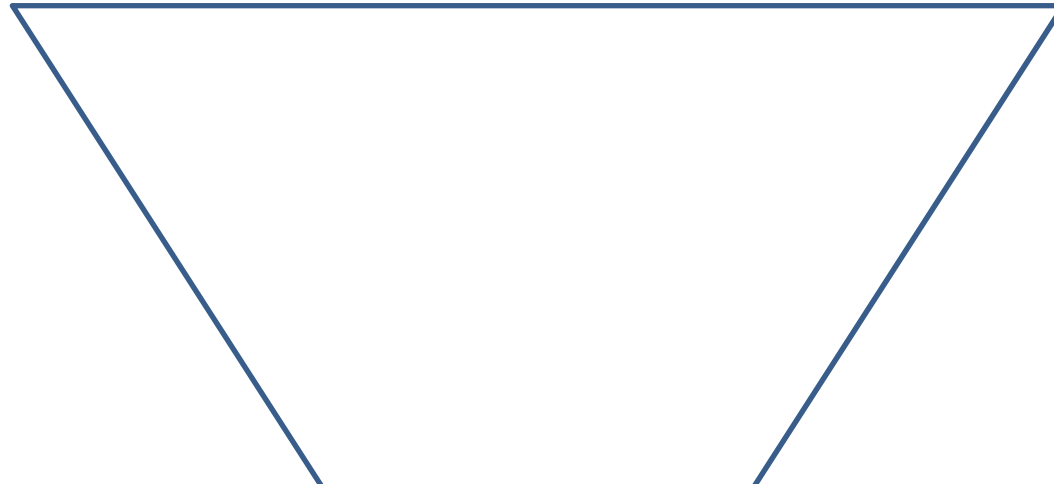


Gobierno

Académico, sin relevancia práctica

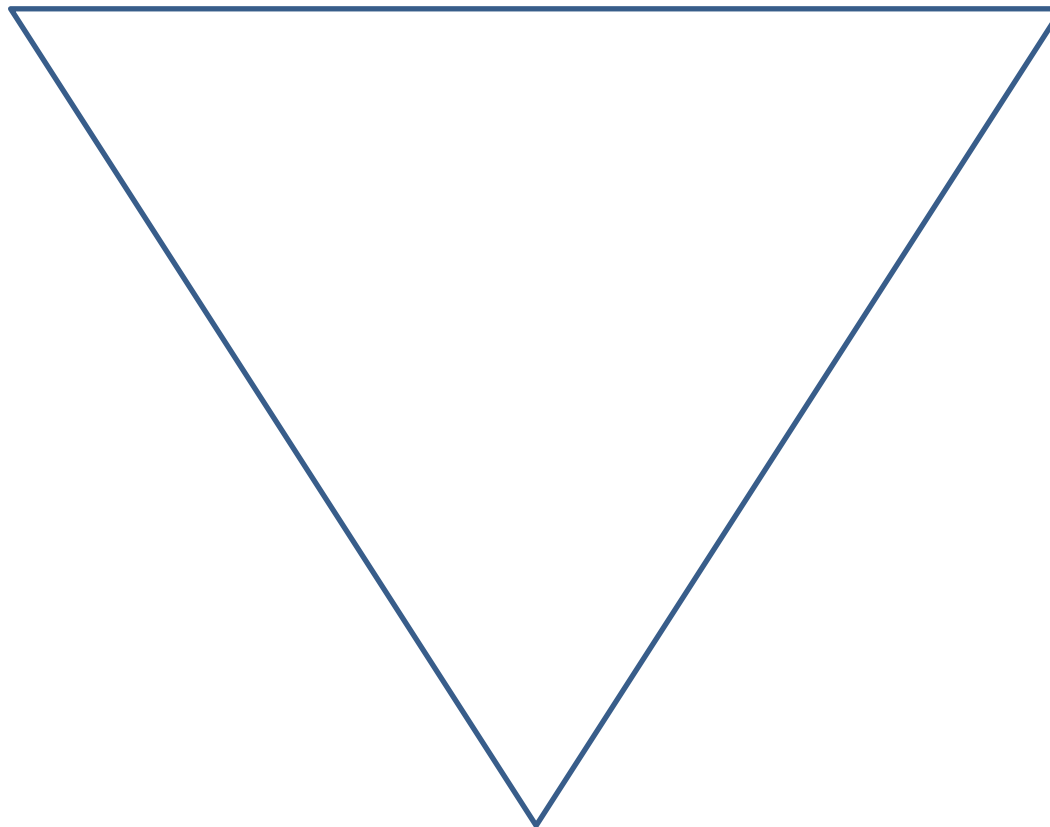
Academia

Sociedad



Academia

Sociedad



Gobierno

Comisión Nacional
para el Conocimiento y
Uso de la Biodiversidad

Gracias



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica