



CONABIO

Comisión Nacional para el
Conocimiento y Uso de la
Biodiversidad

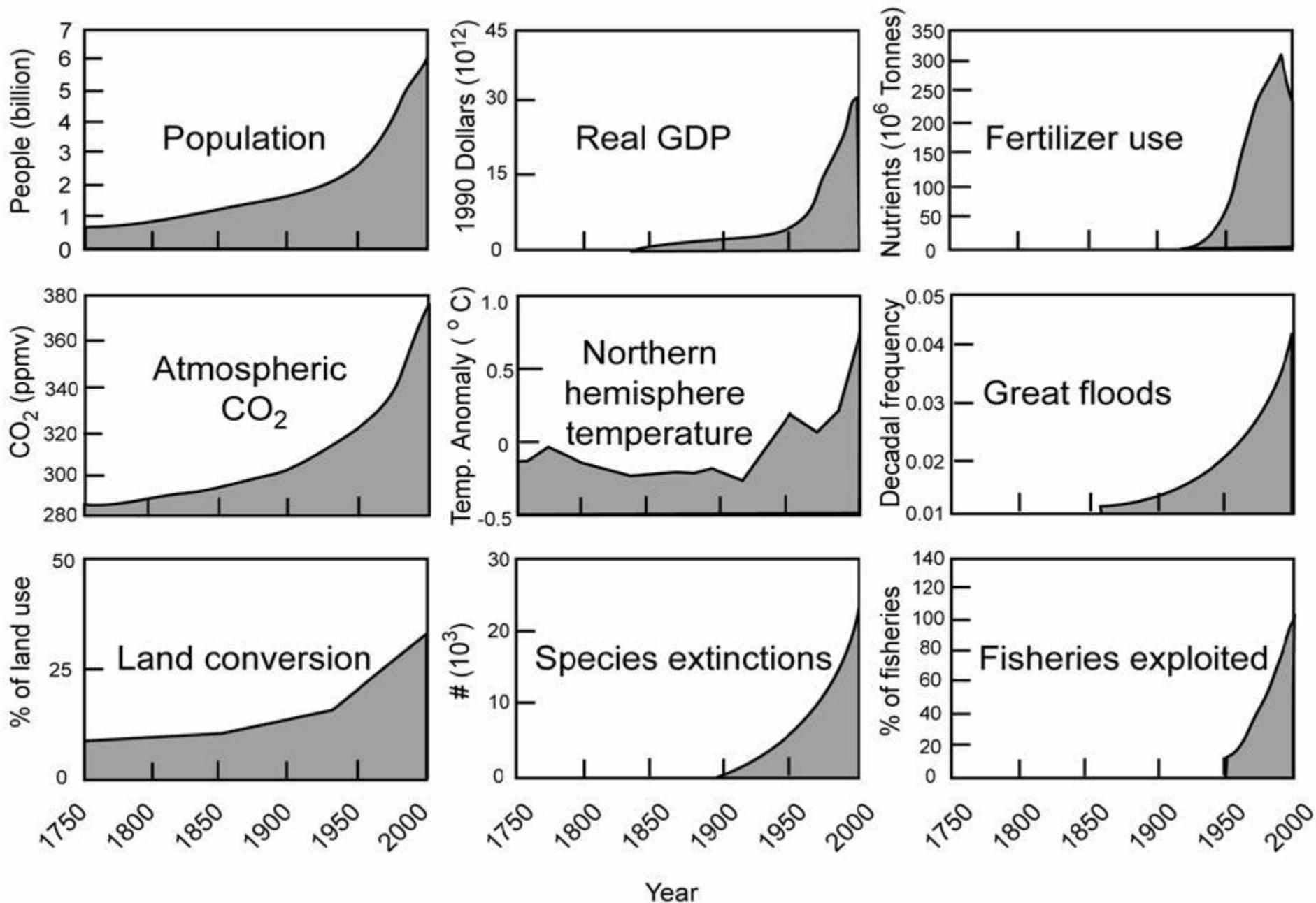
José Sarukhán
CONABIO
UNAM



**Inteligencia para fundamentar
políticas públicas y decisiones
de la sociedad sobre
Biodiversidad**

**Evaluación de los
Ecosistemas del Milenio**
24 de Marzo, 2007





México, país megadiverso

Ecosistemas → servicios necesarios para la vida en el planeta

- **Cuarto** país del mundo en riqueza biológica.
- Uno de los 4 **centros de origen** de las plantas alimenticias del planeta.
- Uno de los países con más **tipos de ecosistemas**.
- Aprovechar mejor los beneficios potenciales de los ecosistemas para la sociedad, requiere más y mejor información.



Ecosistemas y bienestar humano

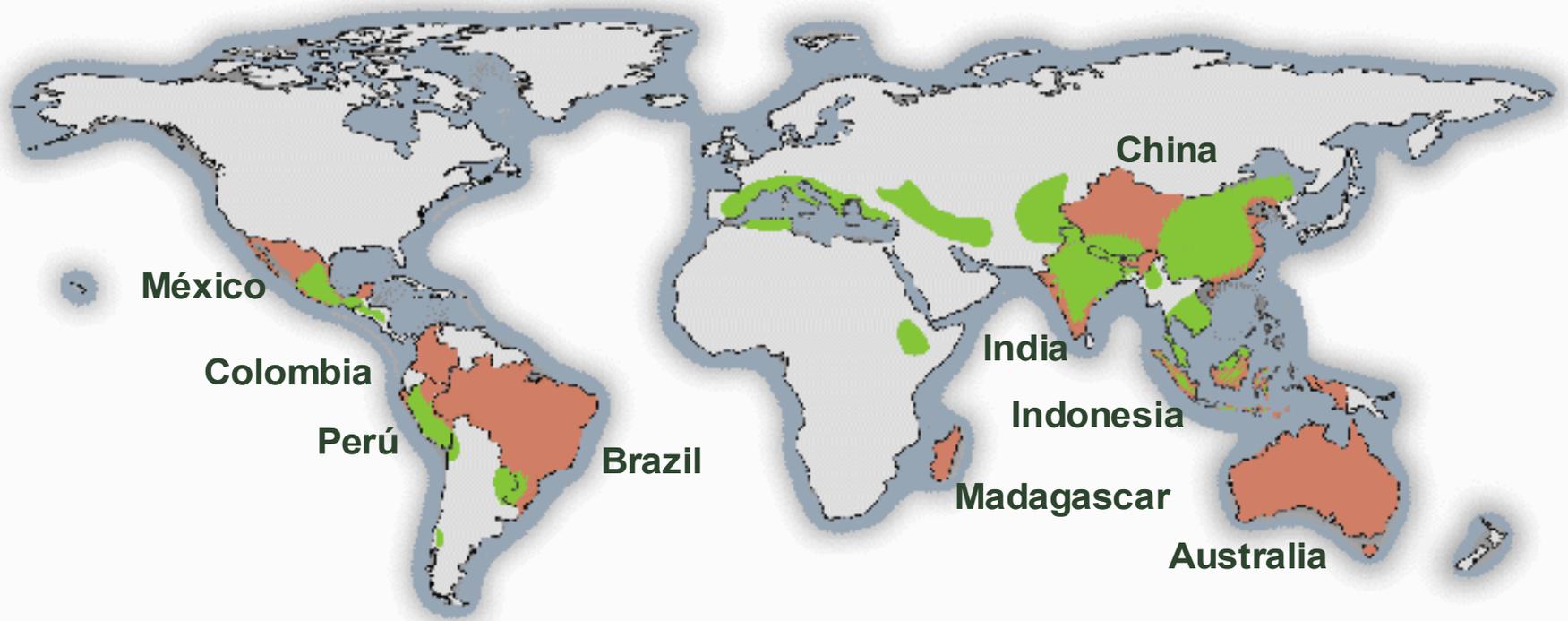
- Conservar los ecosistemas y sus servicios ambientales es compatible con el desarrollo económico
- El manejo racional y la conservación de los ecosistemas aportan bienestar humano y disminuyen la desigualdad social
- Lograrlo requiere políticas públicas y decisiones de la sociedad que se sustenten en información basada en el conocimiento científico



- La información la requieren funcionarios, legisladores, científicos, expertos, consultores, agricultores, silvicultores, comunidades campesinas, ONGs, público general



Megadiverse countries¹ and centers of origin of crops²



● Centers of plant domestication

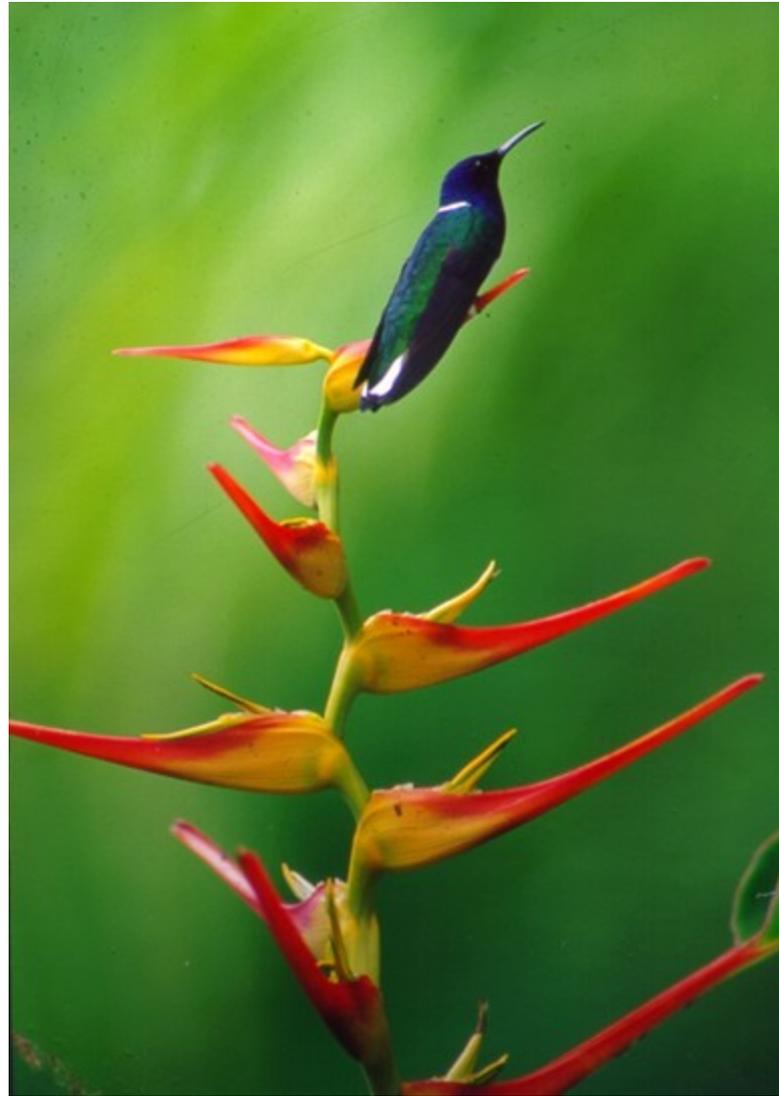
● Areas of megadiversity

¹ *Mittermeier & Goettsch, 1992*

² *Fowler & Mooney, 1990*



Para atender lo anterior se creó la CONABIO



CONABIO's HQ's in Mexico City



¿Qué es la CONABIO?

- Es una Comisión Intersecretarial, creada en 1992
- Está presidida por el Presidente de la República y la componen los titulares de: SEMARNAT, SSA, SAGARPA, SRE, SEP, SEDESOL, SECTUR, SE, SENER y SHCP
- Opera por medio de una Coordinación Nacional

Sus principales funciones son:

- Crear y mantener actualizado el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad, SNIB, (LGEEPA, 1996).
- Apoyar las investigaciones necesarias para conformar el SNIB.
- Asesorar a los sectores público, privado y social en materias relacionadas con biodiversidad.



Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Concebida como una organización:

- de investigación aplicada
- promotora de investigación básica (sistemática, ecológica, socio-económica)
- compiladora y generadora de información (nacional e internacional) sobre biodiversidad
- generadora de capacidades humanas en el área de informática de la biodiversidad
- fuente pública de información y conocimiento para toda la sociedad



Las bases filosóficas de la CONABIO

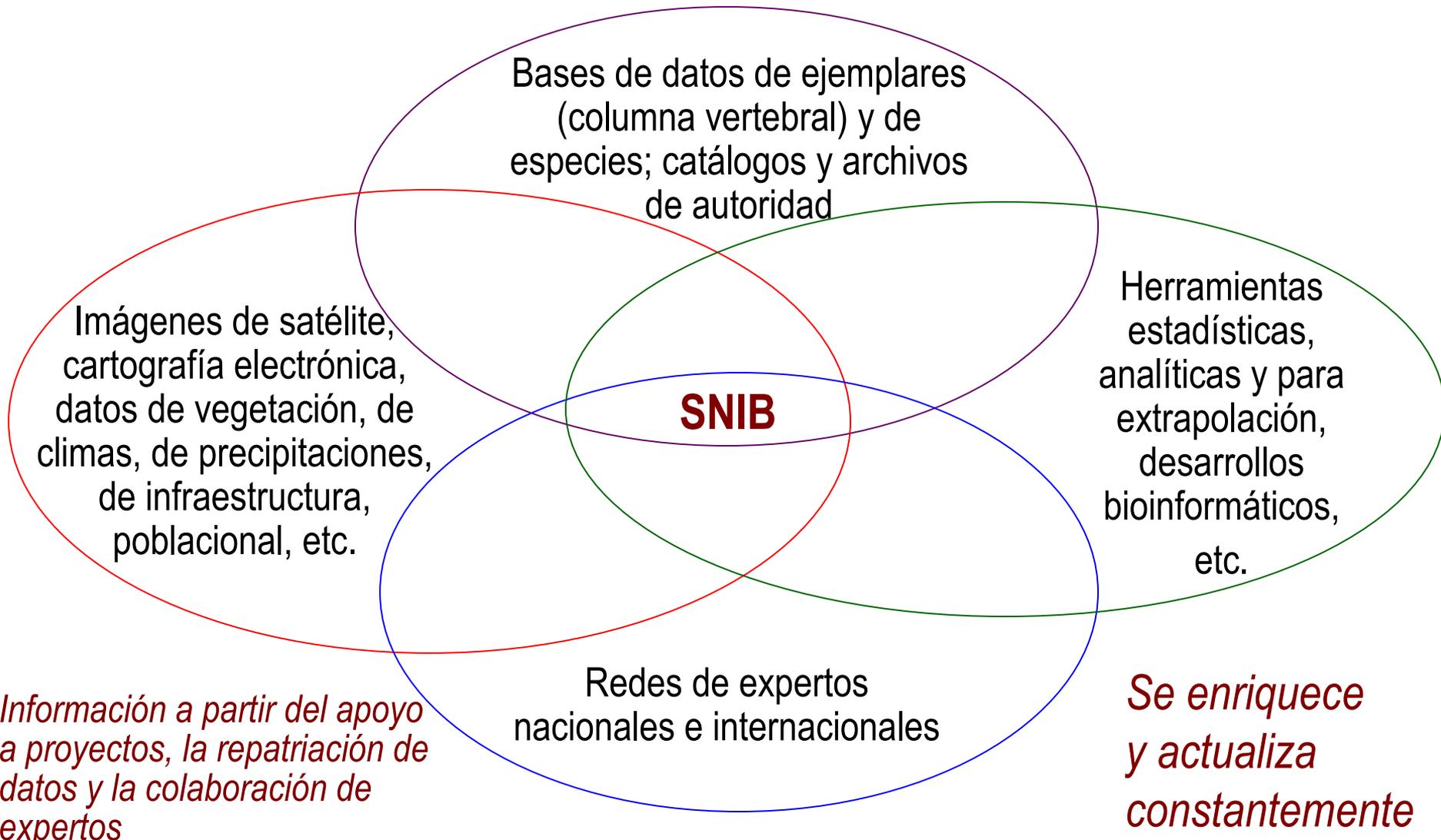
- Servir como una institución puente entre academia – gobierno – sociedad civil
- Generar inteligencia sobre el capital natural a nivel nacional para ser aplicada a nivel local
- Conservar y manejar la biodiversidad con base en acciones locales realizadas por la población local
- Los actores centrales en el proceso de conservación y manejo deben ser los pobladores de los sitios por conservar o manejar, porque son propietarios de la mayor parte de esos sitios, muchos fuera de las Áreas Naturales Protegidas.



El sistema de información de CONABIO (SNIB) clave de su éxito



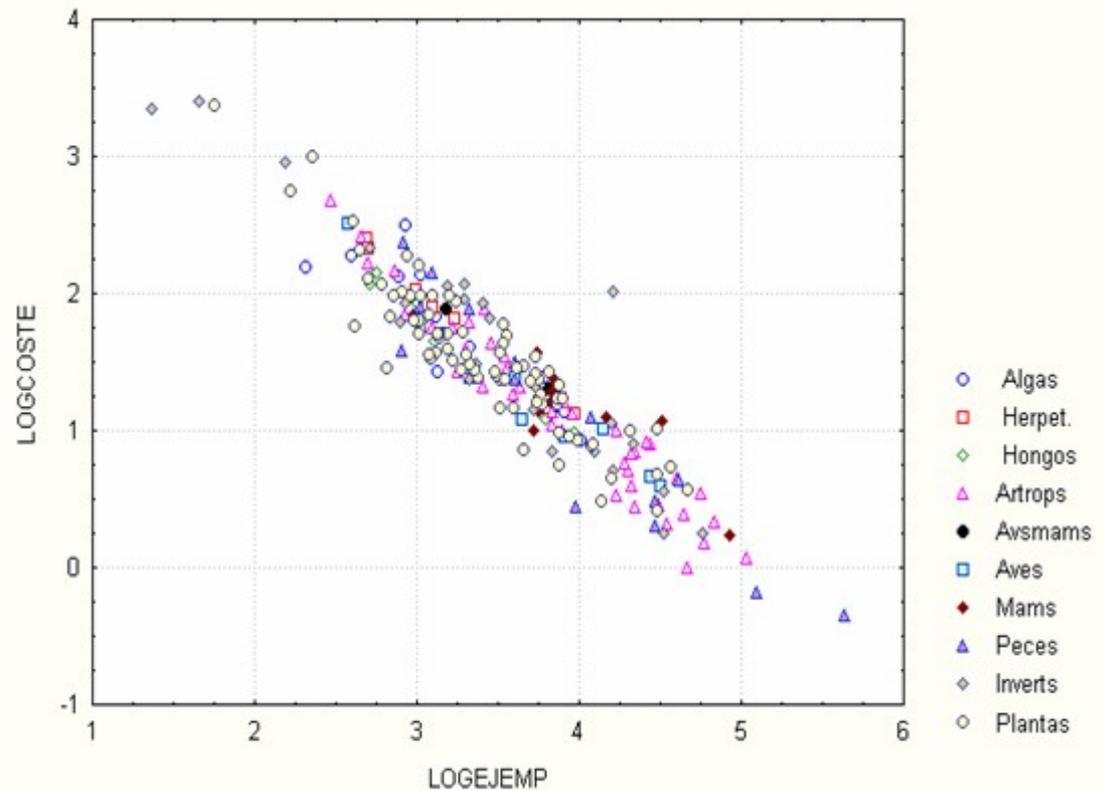
Sistema de Información sobre Biodiversidad (SNIB)



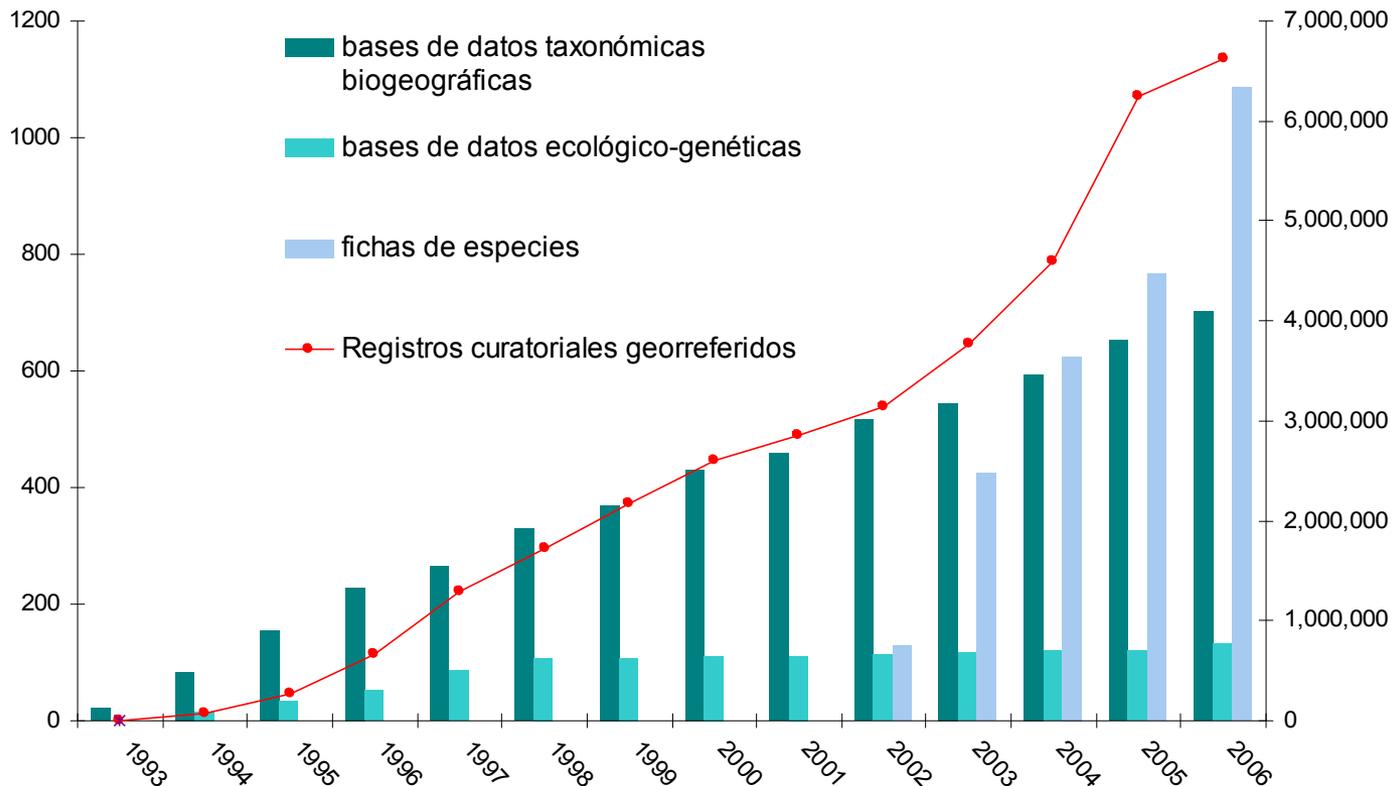
Bases de datos de ejemplares

- Se obtienen computarizando colecciones o patrocinando proyectos para expediciones de campo
- Requieren complicados procesos para controlar la calidad, lo que les da un valor agregado, y para mantenerlas actualizadas.
- La CONABIO ha adquirido mucha experiencia al respecto, reconocida internacionalmente

Precio por ejemplar georreferenciado



Crecimiento de información en la base de datos



La base de datos contiene datos de ~ 6.5 millones de especímenes

Las fichas, además de aplicaciones prácticas en el país, son uno de los insumos para la colaboración de México con la *Enciclopedia de la vida*



bases de datos de especies

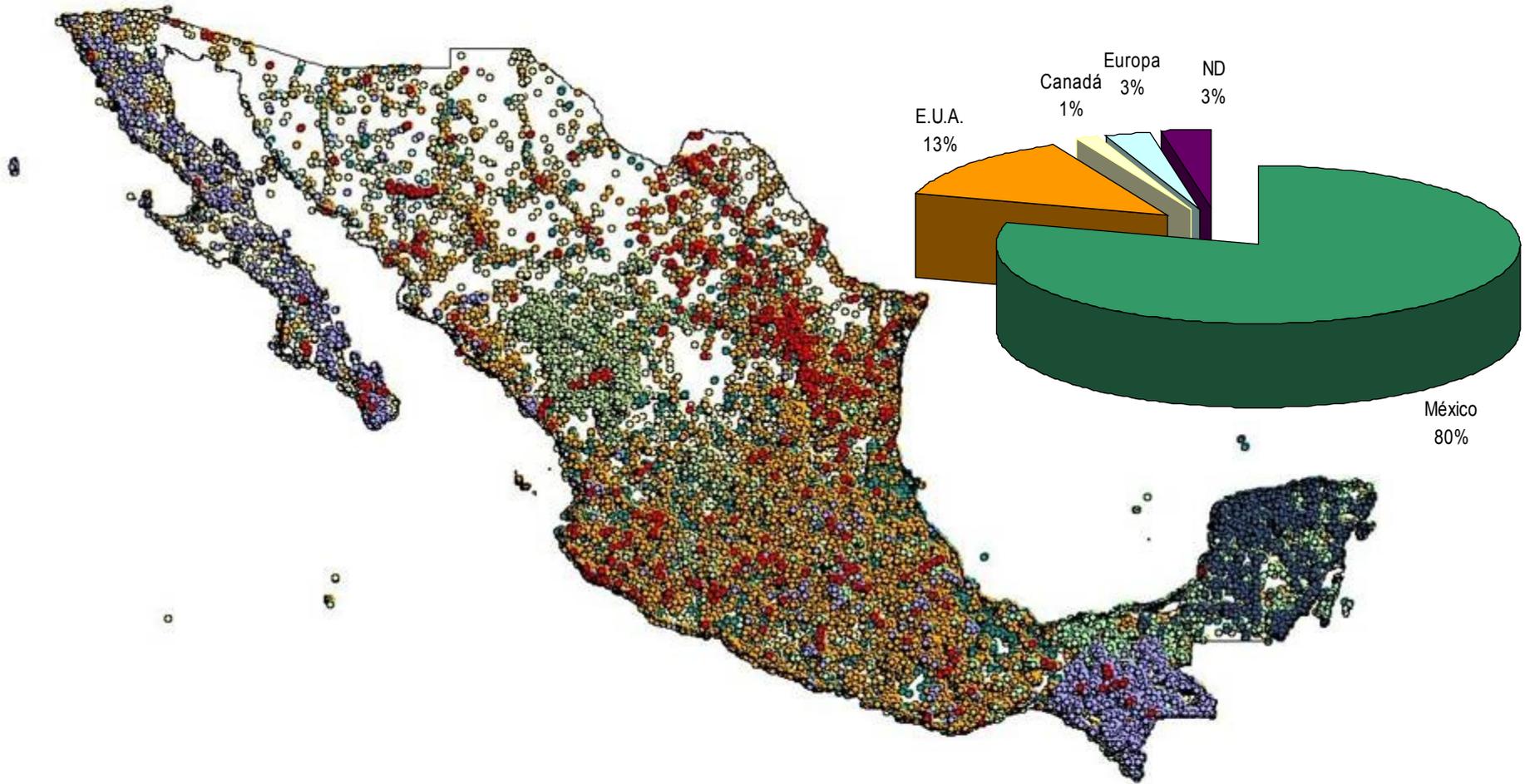
- Imágenes digitalizadas de especímenes:
 - 17,000 Especímenes tipo de plantas Mexican + >100,000 otras plantas y animales)



Repatriación de información de especímenes mexicanos depositados en colecciones del extranjero



Herbario virtual de México

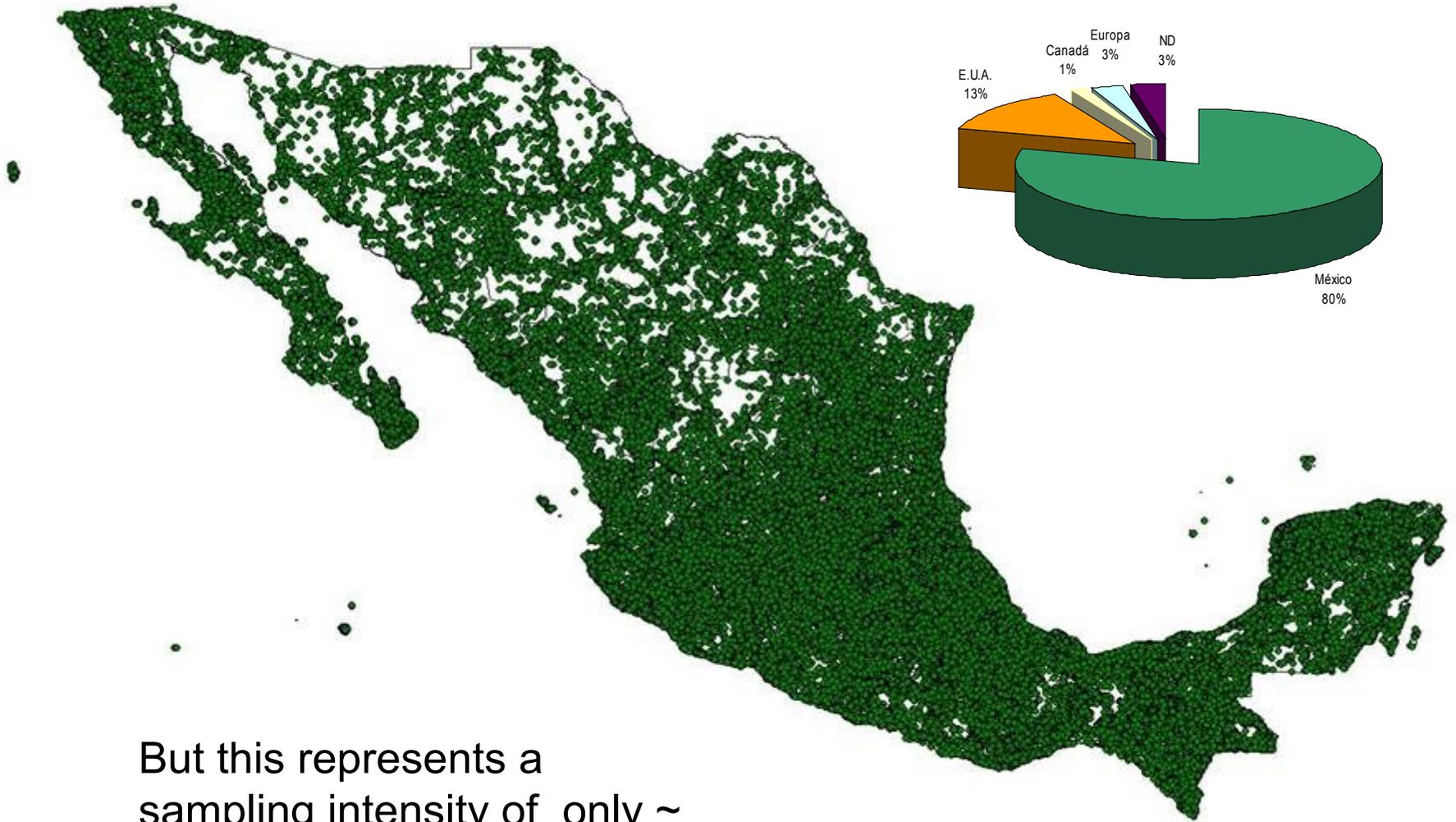


1,250,000 registros de >80 herbarios de México y EUA principalmente, más otros 25 países



El Herbario Virtual de México

*1,256,293 registros of de plantas vasculares de >80
Herbarios en México, U.S.A. y otros 25 países .*

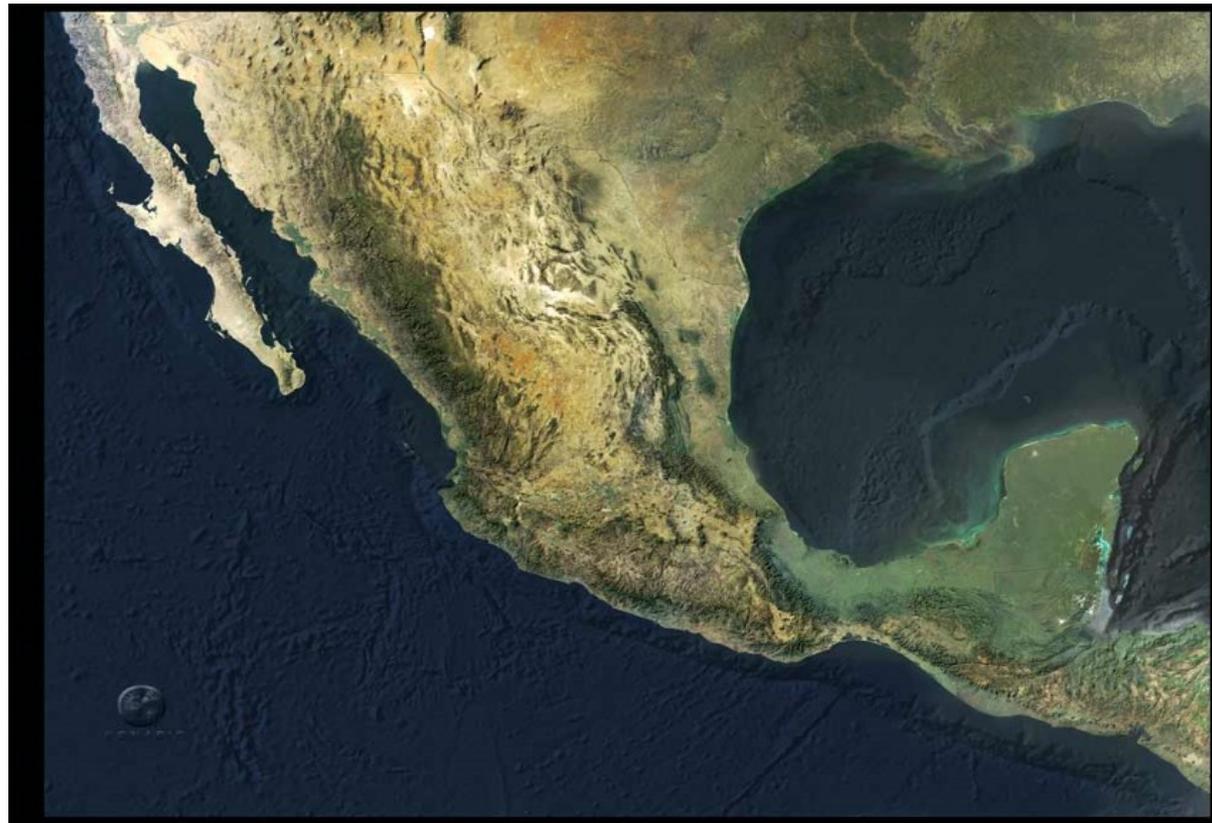


But this represents a
sampling intensity of only ~
0.7 plant specimens/km²...

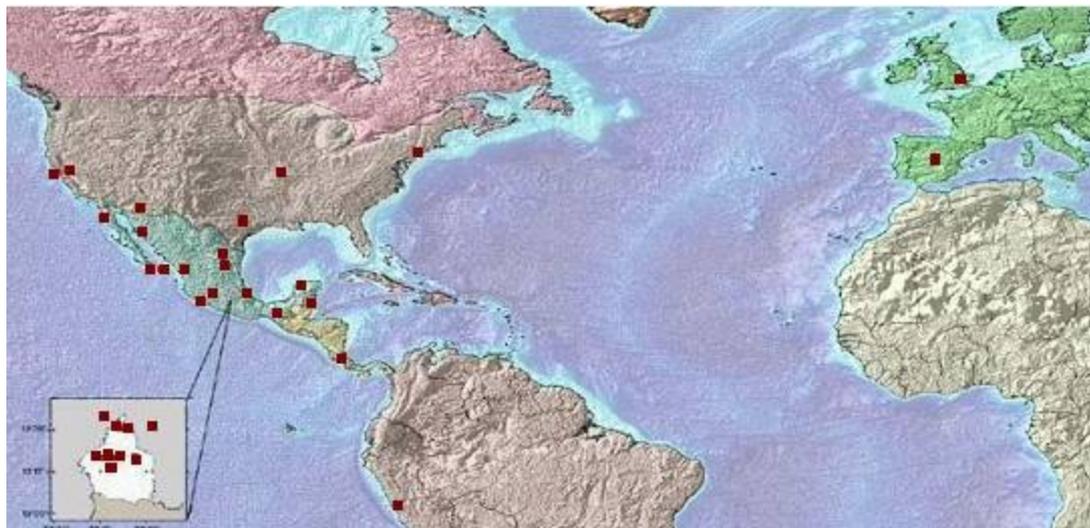


Integración de información cartográfica y obtenida por percepción remota

- Tiene cartografía nacional a diversas escalas; cartas de temperaturas media y extremas, precipitación, elevación, radiación, suelos, vegetación, etc
- CONABIO recibe hasta 10 imágenes del país diariamente: AVHRR y MODIS.



La Red Mundial de Información sobre Biodiversidad REMIB. Usuarios en todo el mundo



- Tiene 33 nodos en 6 países: México, Estados Unidos, España, Perú, Costa Rica y el Reino Unido.
- Enlaza 126 colecciones y cerca de 6.6×10^6 de datos de más de 170 países.
- Usa *software* desarrollado en la CONABIO para enlazarlas y hacer consultas cruzadas entre distintas plataformas.
- REMIB forma parte de la red global GBIF, la más grande del mundo.



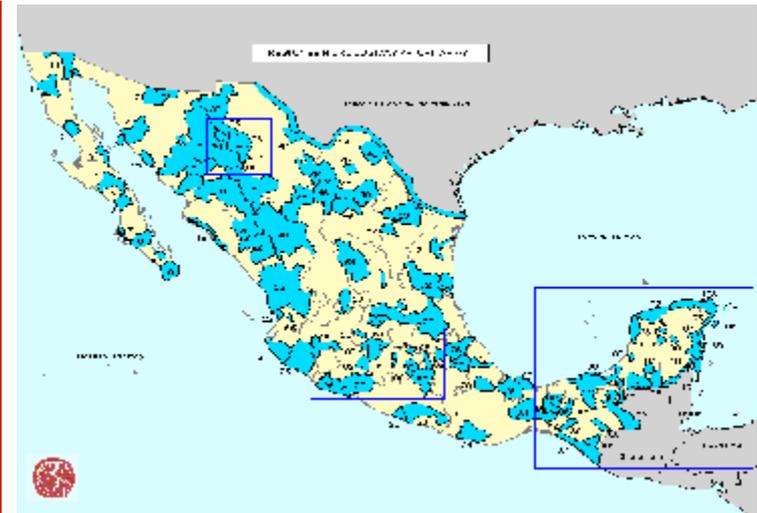
Aplicaciones de la información de CONABIO para la toma de decisiones



Priorización de regiones



- Es una herramienta de planeación indispensable para tomar decisiones gubernamentales relativas a su selección, administración, protección y conservación.
- Otros organismos (académicos, ONGs, etc.), dirigen sus esfuerzos y actividades a ellas.
- La CONABIO usa las RP para decidir dónde dirige sus apoyos y como uno de los criterios para sus opiniones en torno a las Manifestaciones de impacto ambiental.



- Actualmente, se realizan análisis con mayor resolución



Análisis de vacíos e Identificación de Áreas clave para la Biodiversidad en México



Un proyecto Multi-institucional
Coordinado por
CONABIO & CONANP



Análisis eco regional de vacíos

Niveles de protección de las ecoregiones terrestres por áreas naturales protegidas



Sitios proritarios para conservar diversidad terrestre

VACÍOS Y OMISIONES EN CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD TERRESTRE DE MÉXICO
espacios y especies



Áreas naturales protegidas federales Áreas naturales protegidas estatales Áreas naturales protegidas municipales Sitios de máxima prioridad Sitios de alta prioridad Sitios de media prioridad



¿Dónde se distribuye una especie?

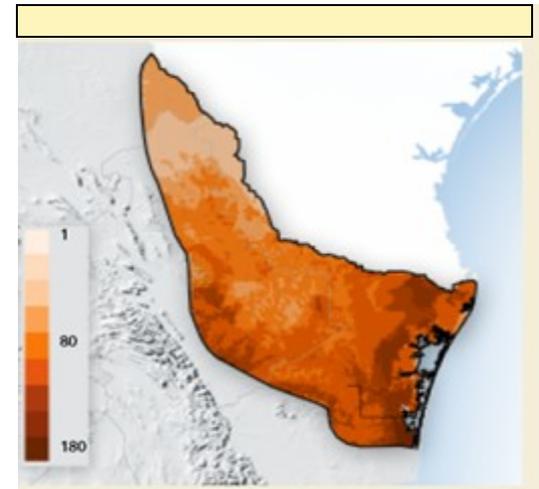
Especies en peligro de extinción



Cotorra Serrana
*Rhynchopsitta
pachyrrincha*

Predicción de áreas de distribución
de una especie en peligro de
extinción

Impactos ambientales



Cuenca de Burgos, Tamps.

Acumulación de vertebrados
terrestres para valorar
afectación

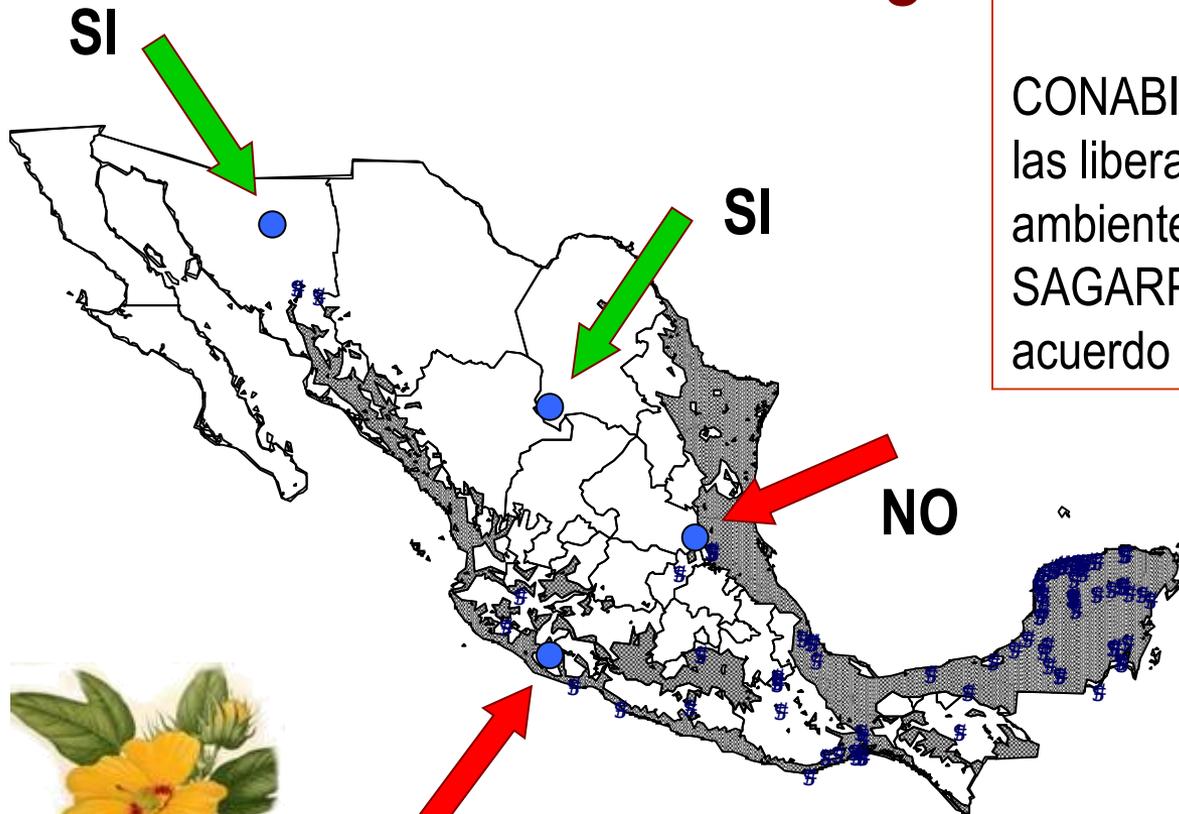
(382 especies en la NOM-059-ECOL-
2001: 25 anfibios, 69 reptiles, 191 aves
y 97 mamíferos)



Análisis de riesgo por introducción de transgénicos

Bioseguridad

CONABIO emite recomendaciones sobre las liberaciones de OGM al medio ambiente (vía SEMARNAT y vía SAGARPA). Su dictamen es vinculante de acuerdo con la LBOGM



NO

Gossypium barbadense
Algodón criollo

Apoyo a la CIBIOGEM
Análisis caso por caso:
1,495 recomendaciones
Enero 2000 a abril 2007



Programa Nacional sobre Especies Invasoras

Objetivos principales:

- Instrumentar un Sistema de Información sobre Especies Invasoras (plantas, peces, anfibios, reptiles y mamíferos) y un directorio de expertos en el tema.
- Definir participativamente prioridades nacionales para abordar el problema y establecer estrategias para prevenir, controlar y erradicar estas especies.
- Conformar el Nodo Nacional y participar en las iniciativas internacionales coordinadas por el Programa Global de Especies Invasoras (GISP, NAPPO,...).
- Apoyar proyectos de investigación de las especies invasoras en México

Impactos de las especies invasoras

- Causan graves daños a los ecosistemas terrestres y acuáticos
- Provocan pérdida de biodiversidad y desequilibrios ecológicos entre las poblaciones silvestres, como cambios en la composición de especies y en la estructura trófica
- Reducen la diversidad genética (puede llegar a haber hibridación)
- Transmiten una gran variedad de enfermedades a poblaciones silvestres de flora y fauna, como plagas a cultivos agrícolas y forestales, y a la salud humana
- Causan grandes pérdidas económicas



Especies invasoras de México

- Listados de especies: 665 especies de plantas vasculares (malezas introducidas y plantas exóticas y traslocadas), 30 de aves, 16 de mamíferos, 10 de anfibios y reptiles y 77 de peces
- Información taxonómica y sobre origen, estatus, nombre común, área de introducción y motivo de la introducción
- Directorio de expertos

www.conabio.gob.mx

➤ Análisis de riesgo
Bases de datos de especímenes, cartografía digital a varias escalas, bibliografía de la especie, modelos espaciales, SIGs y redes de expertos que validan.



Diplotaxis muralis (Brassicaceae) "Roqueta de barda"
Planta exótica originaria de Europa y en expansión en México.



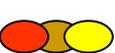
Lepidium latifolium (Brassicaceae) "Berro perenne"
Planta exótica originaria de África, Europa y el cercano Oriente. En proceso de naturalización o ya naturalizada en México.

Fotografías de Heike Vibrans y Pedro Tenorio Lezama en URL, Heike Vibrans (ed.). 2005. Malezas de México.



Efecto de *C. cactorum* en Norteamérica



 Superficie climática para *C. cactorum*. (obtenida mediante FloraMap)

 Riqueza de especies de *Platyopuntia* para Norteamérica (obtenida superponiendo 96 GARPS)

↓ Posibles rutas de entrada a México

Alerta fitosanitaria de SAGARPA para evitar pérdidas económicas y culturales

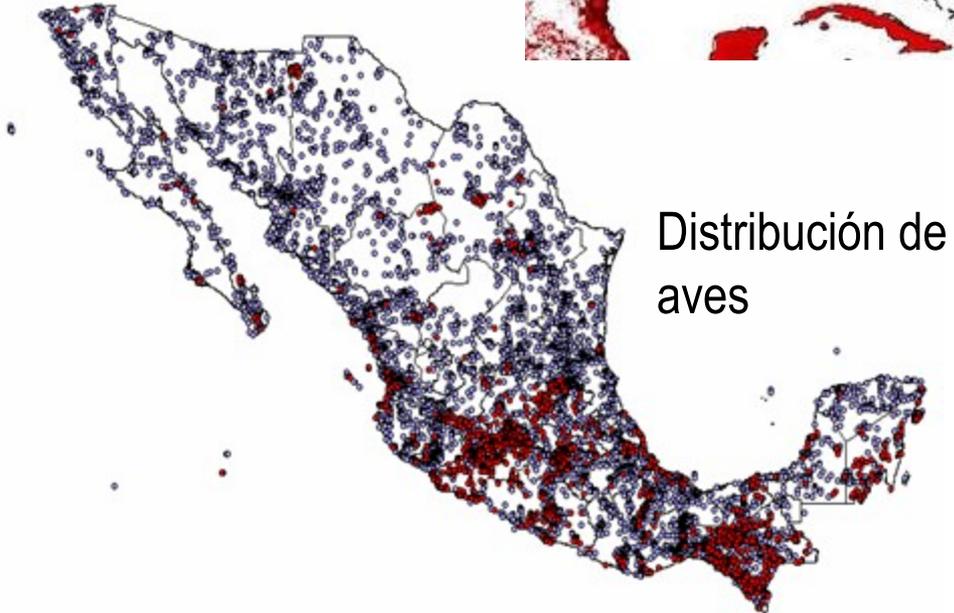
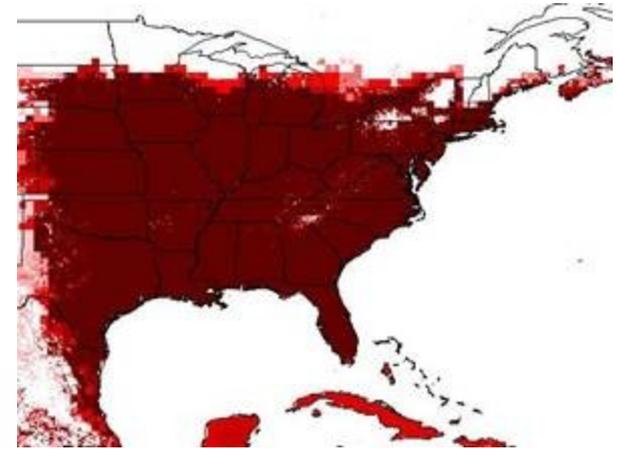


Riesgos a la salud humana



Vectores y reservorios del virus del Nilo

Superficie de *Culex*

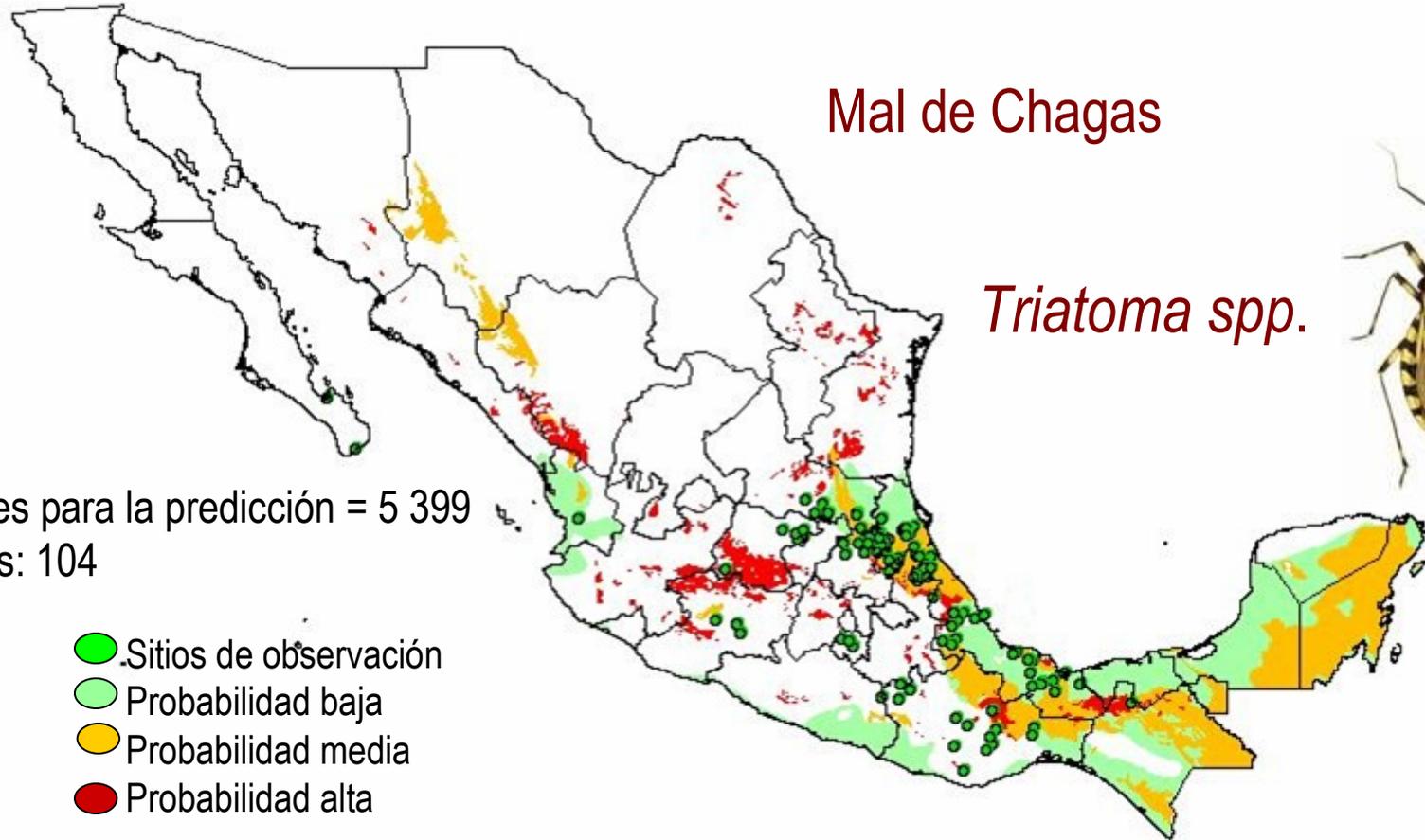


Distribución de aves

Rutas migratorias



Predicción de los efectos del cambio climático sobre los vectores de enfermedades



El Sistema de Información para Reforestación

Diseñado para proveer información necesaria sobre las especies más adecuadas para ser utilizadas en cada región.



Toma en cuenta las nativas y cuya oferta es suficiente y accesible para cubrir la demanda del Pronare. Útil para priorizar esfuerzos y lograr resultados efectivos.

Necesario actualizarlo y enriquecerlo.



Detección temprana de incendios



Incendios forestales – Programa de respuesta rápida

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

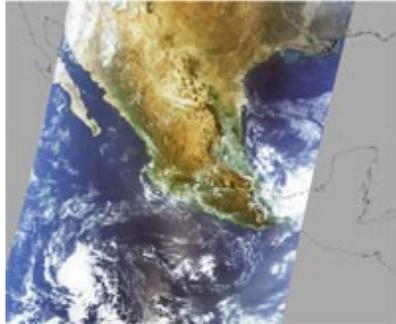


Esta información se publica diariamente a través del sitio de Web de la CONABIO y se envían los datos vía correo-e a los encargados de combatir los incendios. Cubre también a Centroamérica.



Programa para la detección rápida de incendios

Vista rápida



Fecha: 10.02.00 NOCTURNO
Hora: 5:04

Nubosidad en la escena: 13 %
Nubosidad sobre el país: 13 %
Datos nulos en la escena: 23 %
Datos nulos sobre el país: 7 %

[Imagen diaria](#) [Shapefile de puntos de calor](#) [Imagen de puntos de calor](#)

Punto de calor
Se considera como punto de calor al elemento espacial mínimo de la imagen (píxel) que reporta una temperatura elevada. Para las imágenes diurnas la temperatura mínima considerada es de 40°C y para las imágenes nocturnas es de 25°C.

Índice de amenaza a la biodiversidad por incendios
Establece los sitios de importancia de especies por grupo de plantas, reptiles y anfibios, mamíferos y aves, consideradas como raras, amenazadas y en peligro de extinción, con base a su distribución y factor de vagilidad con respecto a la presencia de incendios. Los valores del índice varían de 0 a 100, siendo 100 el valor de mayor amenaza. La información de las especies proviene del SMIB-CONABIO, 1998.

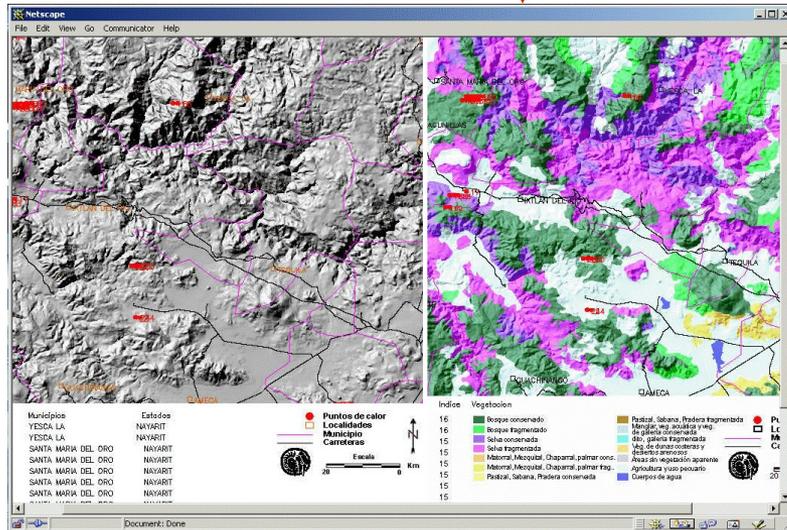
X= Vegetación con alta susceptibilidad de incendios

Índice	Total de píxeles	Longitud	Latitud	Tipo de Vegetación	Municipio/Estado	Áreas naturales protegidas	Índice de amenaza
1	2	-102 1 18	19 23 15	Agricultura de Temporal	"URUAPAN", "MICHOACAN"	"NO AFECTA"	22.0
2	2	-102 0 40	19 23 15	Agricultura de Temporal	"URUAPAN", "MICHOACAN"	"NO AFECTA"	22.0
X 2	2	-94 59 23	16 35 5	Selva Baja Espinosa	"ASUNCION IXTALTEPEC", "OAXACA"	"NO AFECTA"	26.1
X 2	2	-94 59 25	16 34 29	Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria	"ASUNCION IXTALTEPEC", "OAXACA"	"NO AFECTA"	26.1
X 2	2	-94 58 48	16 34 27	Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria	"ASUNCION IXTALTEPEC", "OAXACA"	"NO AFECTA"	21.7
X 2	2	-94 58 50	16 33 51	Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria	"ASUNCION IXTALTEPEC", "OAXACA"	"NO AFECTA"	22.0
2	2	-94 58 10	16 34 26	Selva Baja Espinosa	"ASUNCION IXTALTEPEC", "OAXACA"	"NO AFECTA"	21.7
X 2	6	-94 58 12	16 33 50	Selva Baja Caducifolia con Vegetación Secundaria	"ESPINAL EL", "OAXACA"	"NO AFECTA"	22.0

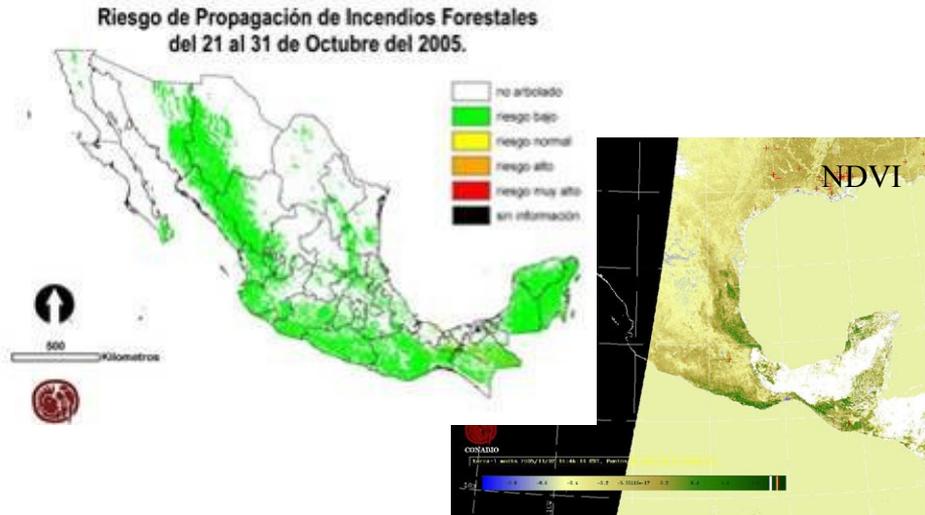
Mapa de puntos de calor



Vegetación y MDT

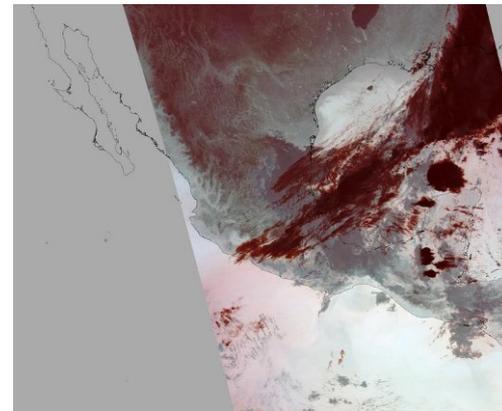
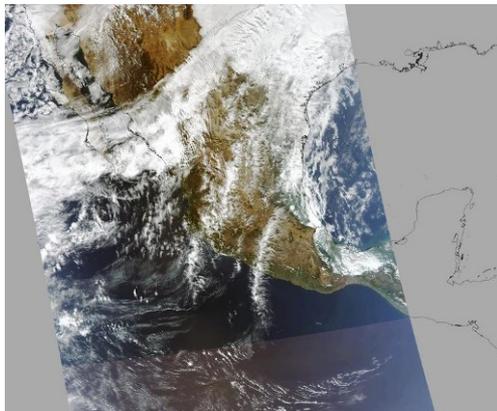


Productos adicionales



Imágenes de satélite disponibles en CONABIO

Sensor	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Sensor total
Ortofotos	0	0	0	0	0	0	0	13996	0	13996
Landsat MSS	0	439	0	0	0	0	0	0	0	439
Landsat TM	2	38	32	236	4	0	0	0	0	312
Landsat ETM+	0	0	0	126	0	122	0	0	0	248
Radar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Quickbird	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
SPOT	0	0	0	0	0	0	947	60	8	1015
DMSP	178	165	1784	355	0	0	0	0	0	2482
AVHRR	0	554	1629	973	2074	5916	1743	0	0	12889
MODIS (Terra/Aqua)	0	0	0	251	1935	2492	2476	2564	1737	11455
Total por año	181	1196	3445	1941	4013	8533	5166	16620	1745	42,840



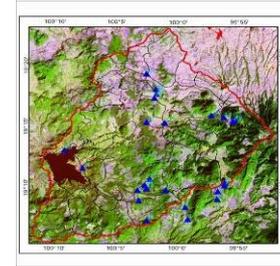
Resultados del programa de detección de incendios

- > 19 millones de visitas al sitio de detección de incendios (350,000/mes en 2007)
- > 330 direcciones de correos-e de 48 instituciones responsables, reciben a diario información sobre incendios (< 50 min entre recepción de imagen e informe)
- > 9,000 imágenes de satélite procesadas (“puntos de calor” detectados, clasificados y reportados en 2006: 4,606 nocturnos y 43,327 diurnos)
- CONABIO capacitó a medio centenar de personas de México y de los 7 países de Centroamérica en el uso de nuestro sistema y el manejo de la información
- Los incendios detectados en México y Centroamérica están disponibles diariamente en el sitio web de CONABIO
- CONAFOR utiliza los resultados en su trabajo cotidiano y para combatir incendios
- *Software* desarrollado por la CONABIO y el Centro de Datos de Percepción Remota (DFD) de la Agencia Aeroespacial Alemana (DLR) se utiliza a partir de noviembre de 2006 en un servicio operativo para detectar incendios desde el espacio en Europa y el norte de África.



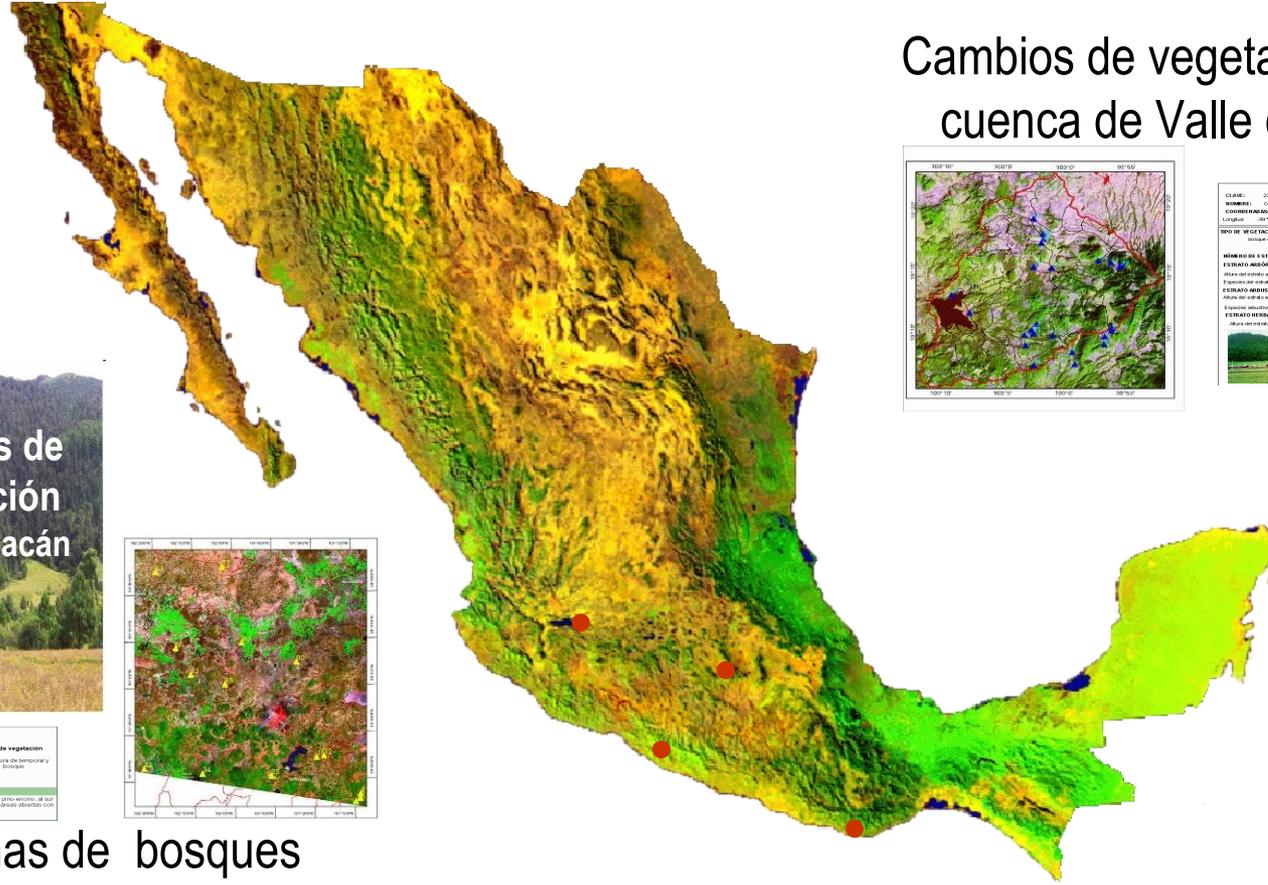
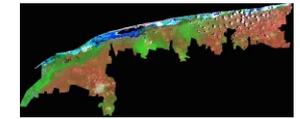
Monitoreo de ecosistemas

Cambios de vegetación en la cuenca de Valle de Bravo

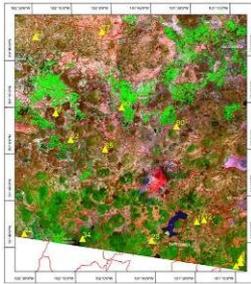


DATOS GENERALES		FECHA			
CLAVE:	23.6	23 de sept 2000			
NOMBRE:	Cuencas El Fierro	MUNICIPIO:	San Mateo		
COORDENADAS:	100° 50' 00" W 19° 50' 00" N	ESTADO:	Queretaro		
USO DE VEGETACIÓN O USO DE SUELO:	COMENTARIO: Se puede observar en el fondo de la imagen un cambio de color de verde a rojo, lo que indica un cambio de vegetación de bosque a campo de caña.				
MÉTRICAS ESTRUCTURALES		FORMAS VEGETACIONALES			
ESTRATO ARBÓREO:					
Altura del estrato arbóreo:	45 m	Cobertura:	90 %	Disposición horizontal:	vertical
Esqueleto del estrato arbóreo:	Árbol pequeño (SP), Páramo (SP)				
ESTRATO ARBUSTIVO:					
Altura del estrato arbustivo:	2 m	Cobertura:	20 %	Disposición horizontal:	vertical
Esqueleto del estrato arbustivo:	no regular				
ESTRATO HERBOSO:					
Altura del estrato herboso:	20 cm	Cobertura:	90 %	Disposición horizontal:	vertical

Corredor Biológico Mesoamericano



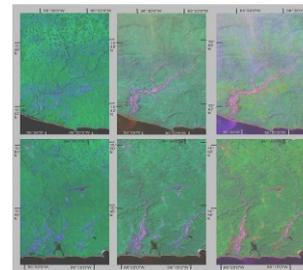
Punto número:	34
Fecha:	20 de septiembre de 1999
Localización:	Agropecuaria de temporal y Bosques
Municipio:	Uruapan
Estado:	Michoacán



Zonas de bosques en Guerrero



Cambios en la zona de influencia del Huracán Paulina



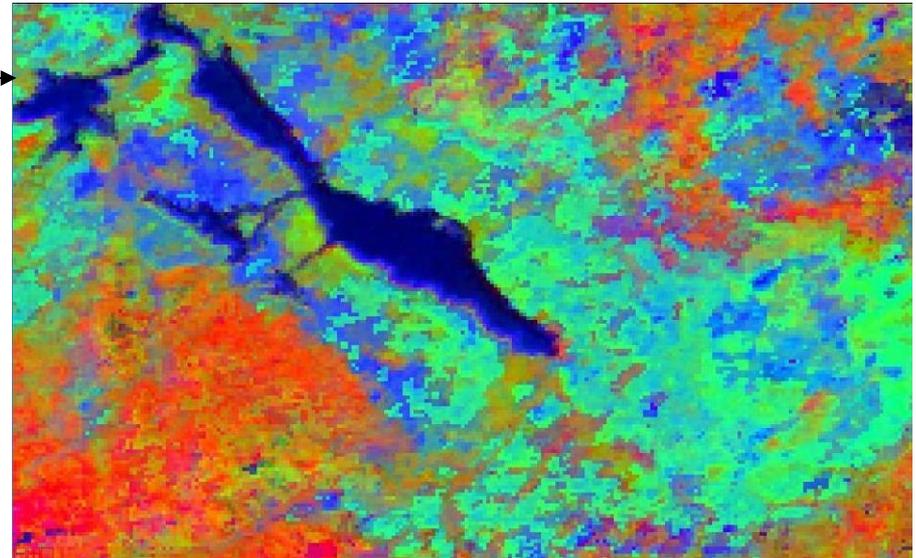
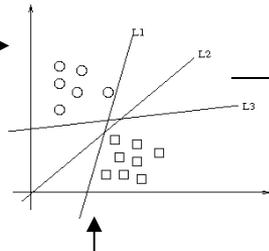
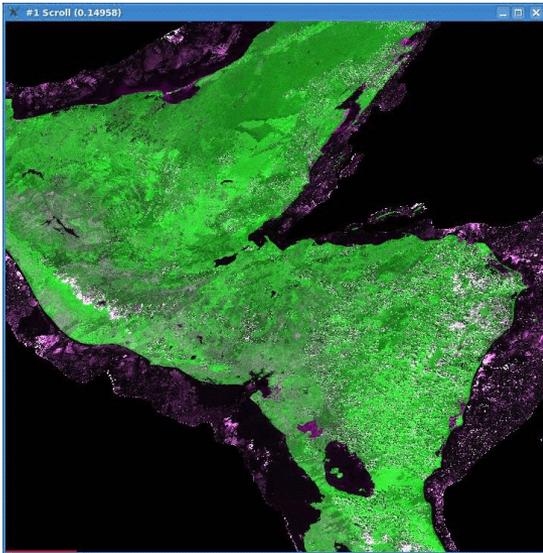
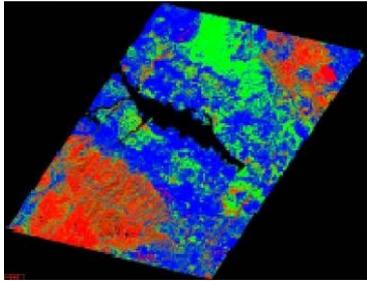
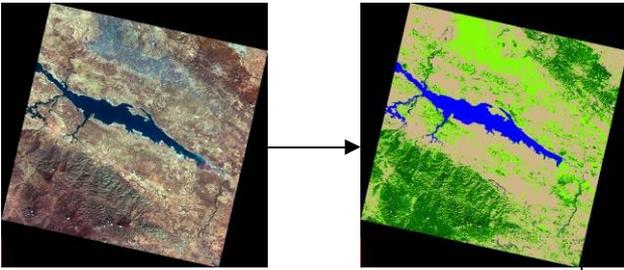
Cambios de la cobertura vegetal

Estimación de la proporción de diferentes tipos de cobertura vegetal:

- Vegetación arbustiva/herbácea
- Vegetación arbórea
- Suelo desnudo

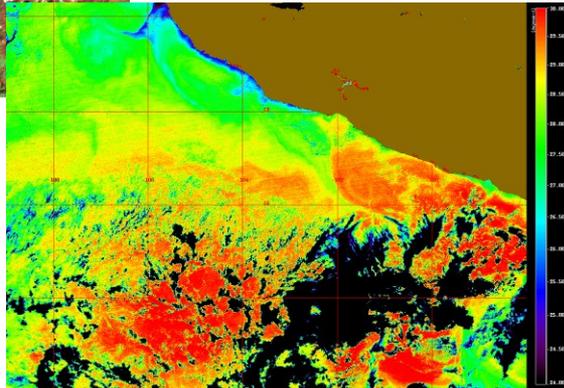
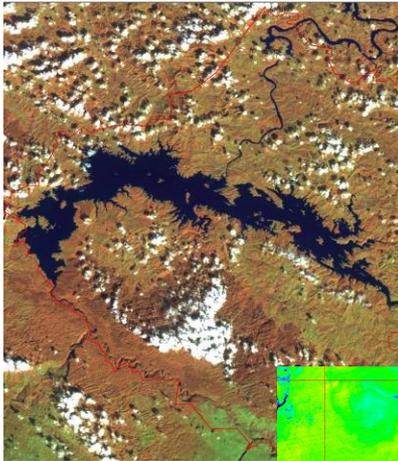
Muestra porcentaje de estas clases dentro de un pixel de 500m sobre la superficie terrestre

Puede usarse como herramienta de monitoreo



Proyecto "Antena Chetumal"

Iniciativa resultado del trabajo conjunto de CONABIO y la agencia aeroespacial alemana DLR. Se invitó al CONACYT a participar y a recibir en Ecosur - Chetumal, la estación de recepción.



Instituciones
participantes



Código de barras genético para la biodiversidad (*Barcoding*)

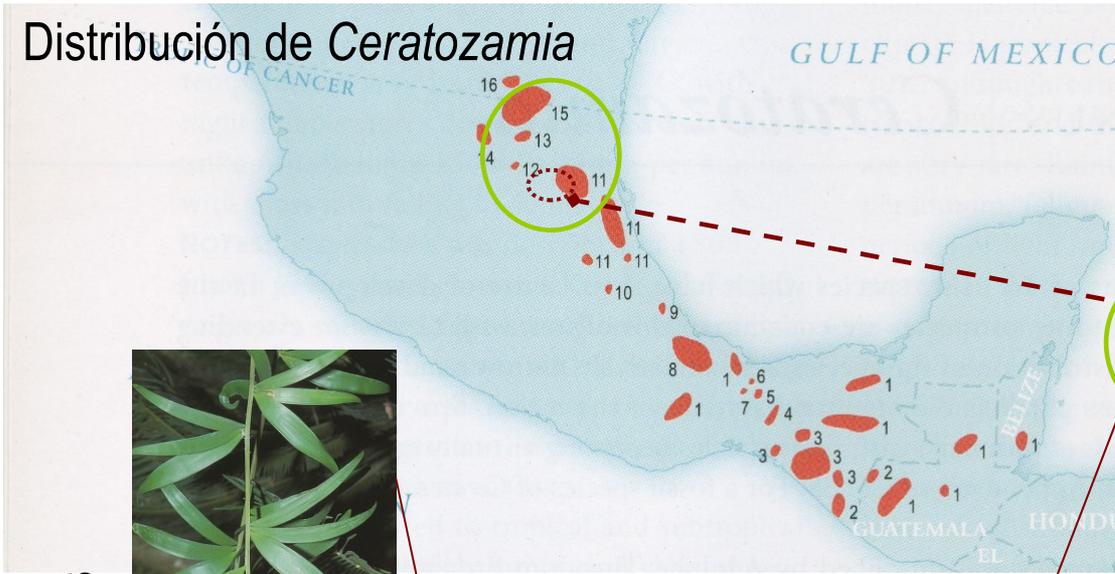
Cycadas 'plantas antiguas vivientes'



Cycadas, especie protegida en México y
por CITES



Distribución de *Ceratozamia*



Estándar global para identificar especies biológicas

Ceratozamia hildae Landry & M. Wilson 1979 (Población de Xitilla, S.LP.)

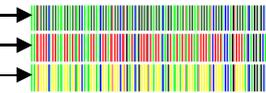
Cycas chamberlanii

Dioon edule J. Lindley, Población del centro de Veracruz

Muestras



Análisis de barcode



Secuencias Barcode

MicroArreglo



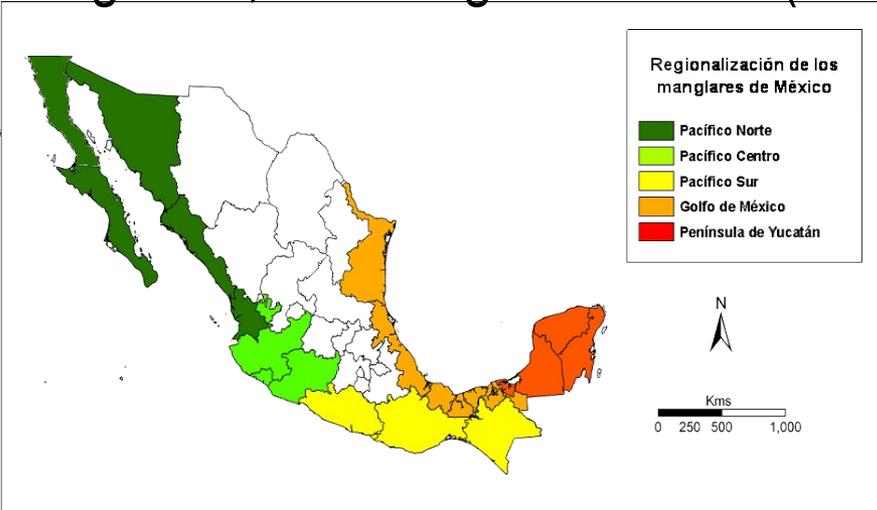
Motivación

¿Por qué estudiar los manglares de México?

Falta conocimiento exacto sobre

- distribución y extensión de manglares en México
- la pérdida de este ecosistema
- el impacto humano sobre los manglares

5 regiones, 892 imágenes SPOT (115)



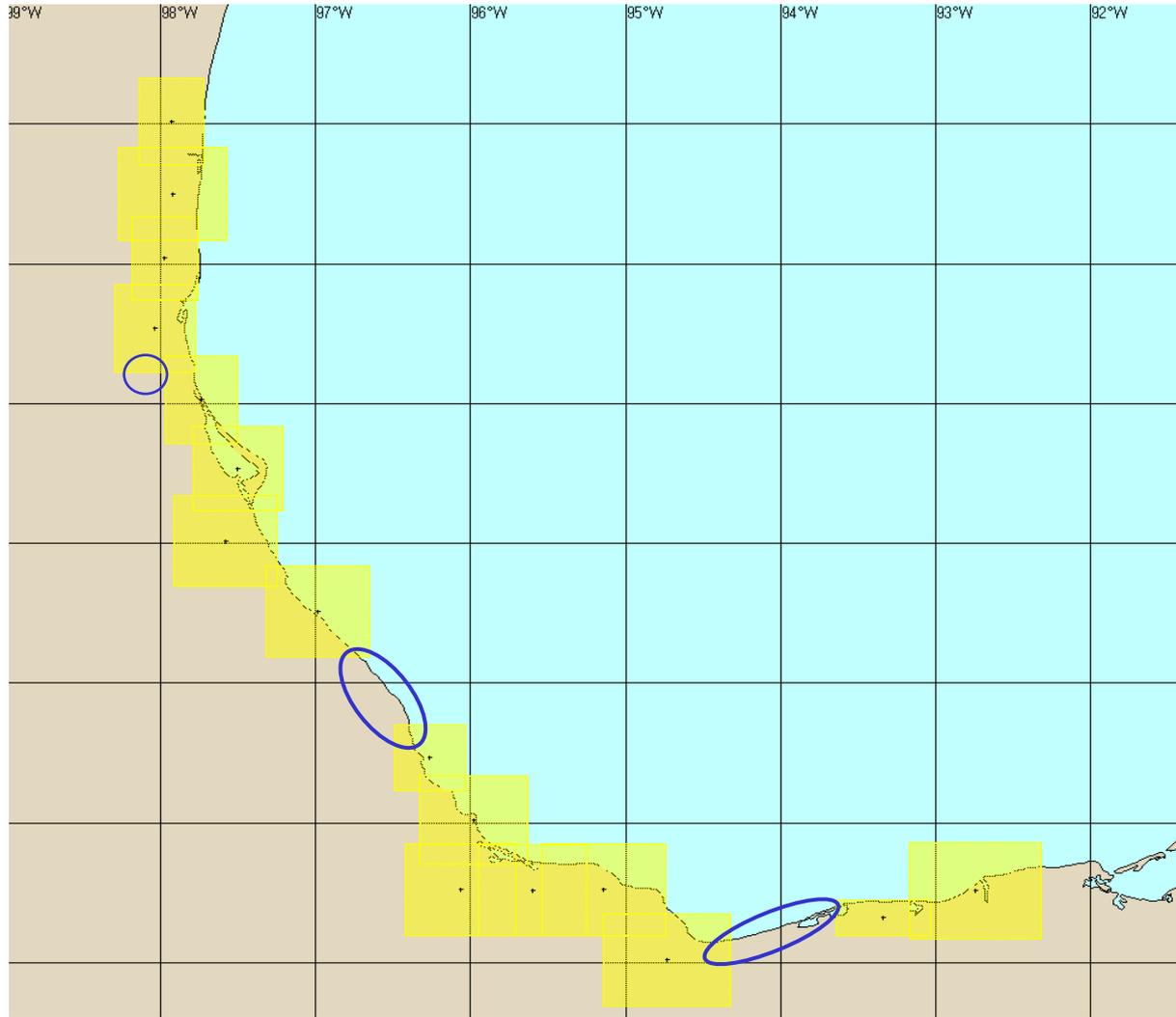
Información inconsistente

Año base	Área (ha)	Fuente
1973	700,000	FAO, UNEP. 1981
1980	660,000	FAO, UNEP. 1981
1986	660,000	Rollet, 1986
1988	660,000	Blasco, 1988
1991	1,420,200	Snedaker, S.C. 1991
1991	660,445	Tovilla y Loa. 1991
1992	932,800	Spalding, <i>et al</i> 1997
1992	531,500	SARH. 1992
1993	524,600	Yañez-Arancibia <i>et al.</i> , 1993
1993	721,554	SEMARNAP. 1994
1994	488,000	Suman, D. 1994
1994	488,367	Loa L.E. 1994
1994	718,642	SEMARNAT. 2003
2000	440,000	FAO. (2003b)
2000	500,000	Aizpuru, M. <i>et al.</i> (2000)
2000	886,761	SEMARNAT (2003)
2000	814,100	INF (2003)
2002	955,866	INEGI. 2002
2005	914.610	FAO (2005)



Faltantes por cubrir - Golfo de México

Abril 2007



○ Áreas sin cubrir de la región

Faltan 5 imágenes para cubrir las áreas



Manglares Mexicanos

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

~740,000 Ha
Establecimiento de
una Red Mexicana
de Monitoreo de
Manglares



*Océano
Pacífico*

*Golfo
de
México*

0 50 100 200 300 400 km



Cambio climático y áreas naturales protegidas



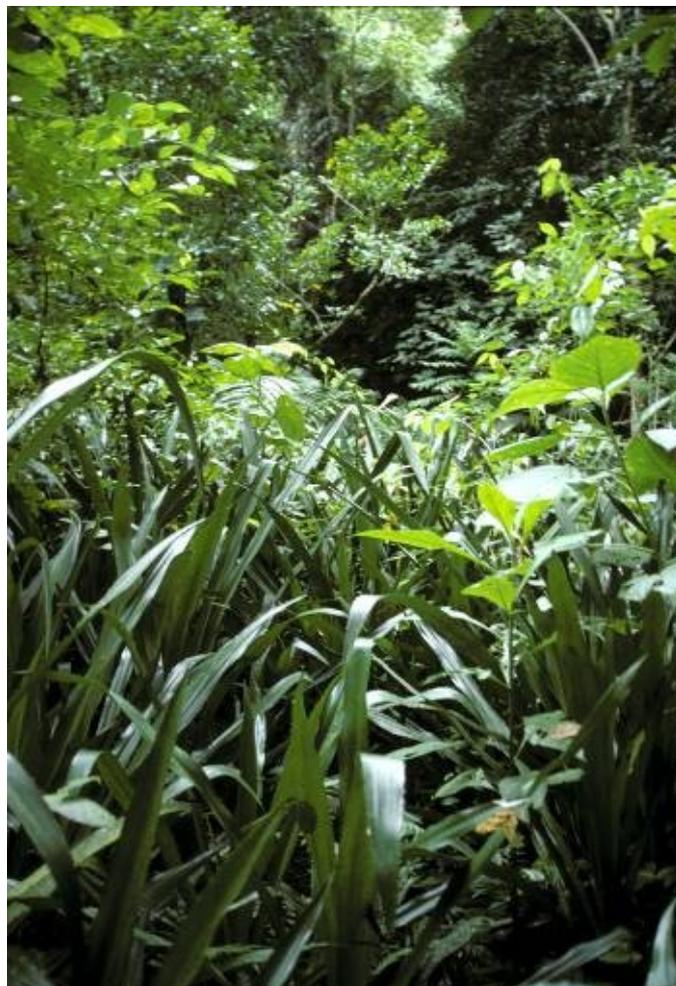
Bioinformática – CONABIO, *Kansas University* & *Microsoft Research*

Nuevas herramientas científicas para la biodiversidad: Herramientas para el análisis, interpretación y visualización de la biodiversidad de los bosques mesófilos mexicanos

- Desarrollo de un marco teórico para los escenarios de los efectos por el cambio climático en la biodiversidad.
- Desarrollo de ambientes de resolución de problemas (diagramas de flujo científico), para la implementación de métodos de análisis complejo.
- Implementación de prueba piloto de la predicción de los procesos de pérdida de la biota en bosque mesófilo mexicano, basados en los datos del SNIB de CONABIO.



Otros servicios, proyectos y actividades de la CONABIO



Estrategias Estatales de Biodiversidad



- Elaboración de productos
- Firma de convenios
- Acercamiento

➤ Estudios de Estado:

- Publicados: Michoacán y Morelos
- En proceso: Edo Mex, Veracruz, Aguascalientes, Colima, Yucatán.

➤ Estrategias: Morelos y Michoacán

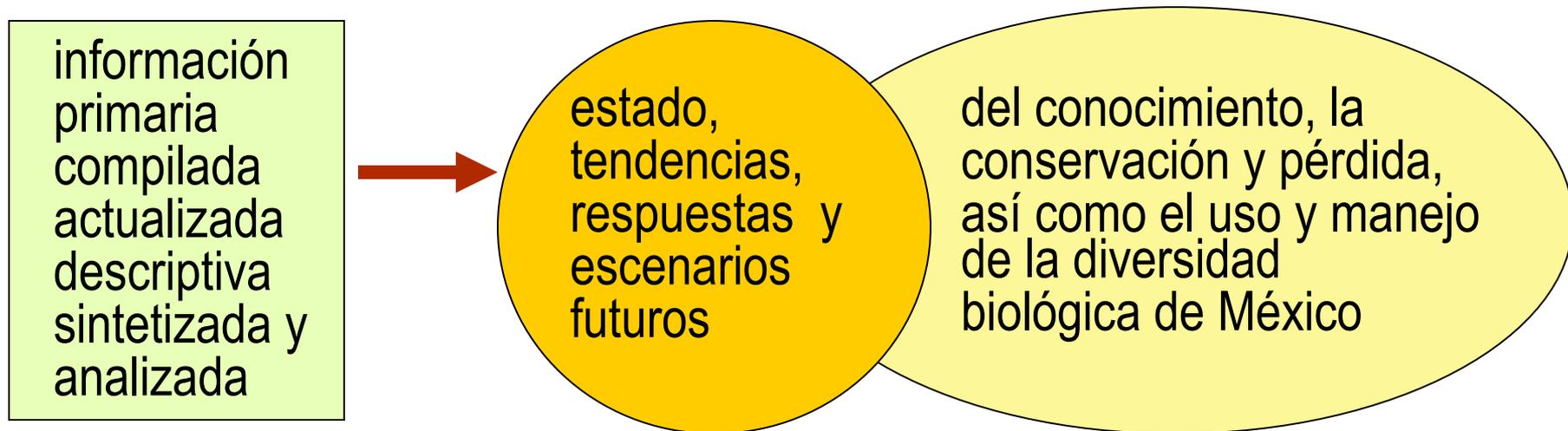
➤ Firma de convenios: Campeche, Quintana Roo, Chiapas

➤ Acercamiento: Oaxaca, San Luis Potosí, Coahuila, Puebla, Jalisco.



Segundo Estudio de País

La diversidad biológica de México



Proceso innovador, participativo, abierto y transparente.

Participación de la academia, del sector privado, de ONGS y sector social

Visión nacional compartida y consensuada

Más de 500 expertos mexicanos participan como autores de los capítulos + 125 revisores externos

Concluirá a finales de 2007

www.conabio.gob.mx/2EP



Evaluación de los ecosistemas de México

Ya se publicó una síntesis

Segundo Estudio de País

Comprende > 60 capítulos en 5 volúmenes:

- IV. Estado del conocimiento sobre la biodiversidad y los ecosistemas
- V. Factores de cambio de los ecosistemas y sus servicios
- VI. Política, regualción y respuestas económicas para moverse hacia el desarrollo sustentable de los ecosistemas
- VII. Escenarios futuros
- VIII. Capacidades humanas, institucionales y económicas para la conservación

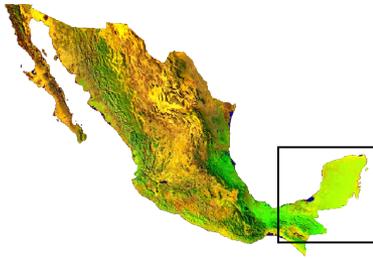
CAPITAL
NATURAL
Y BIENESTAR
SOCIAL



Proyectos especiales

La CONABIO alberga y/o ejecuta proyectos especiales de gran importancia para el país, que además cuentan con financiamiento propio:

Corredor Biológico
Mesoamericano – México



Programa de Restauración y
Compensación



Iniciativa para la
Conservación de Aves de
Norteamérica (NABCI)



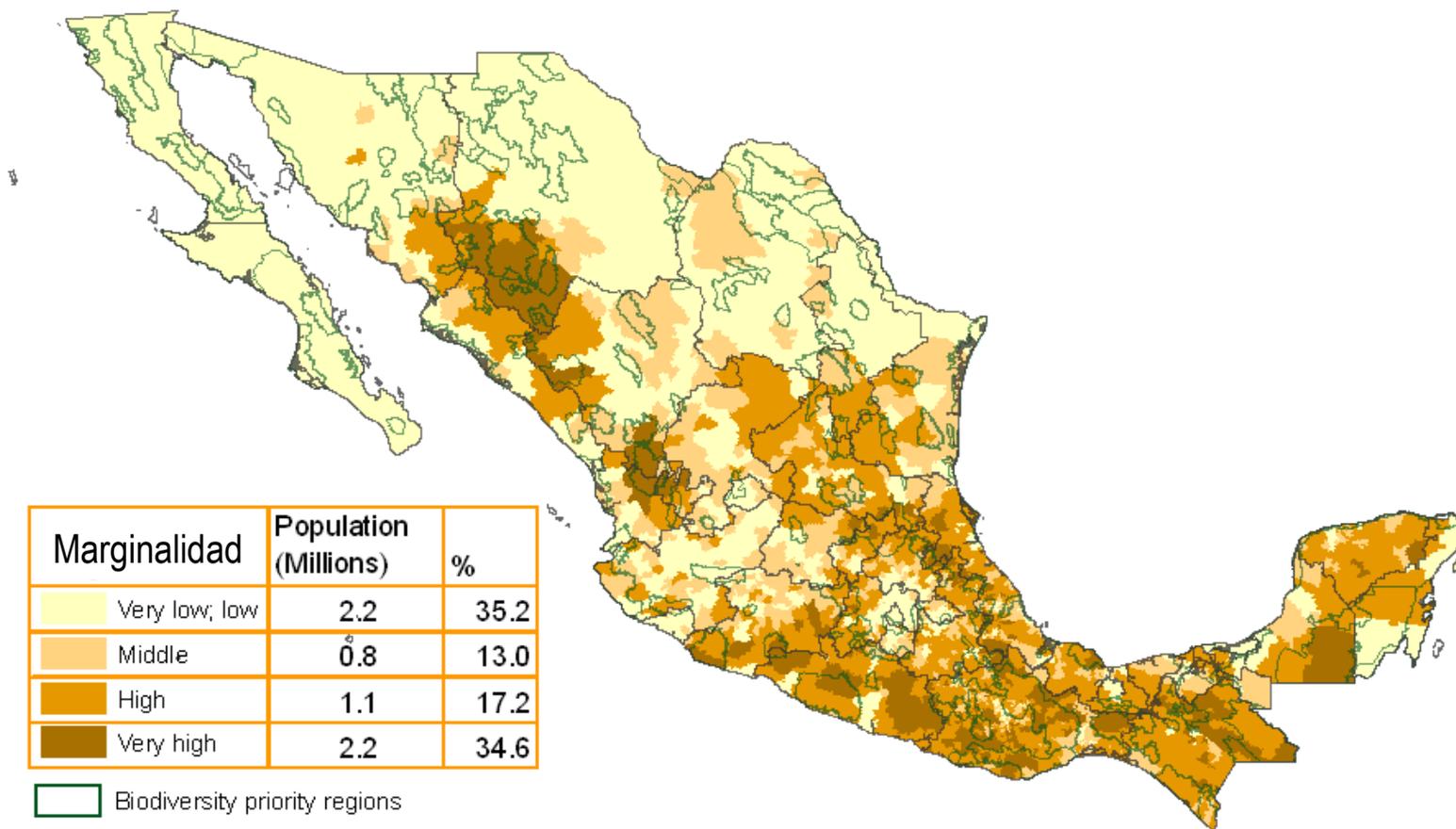
Recursos biológicos colectivos:
desarrollo comunitario y conservación
en el México rural



Remediación en Guadalcázar,
San Luis Potosí y otros sitios



Biodiversidad y marginación



El “modelo mexicano de manejo forestal comunitario”

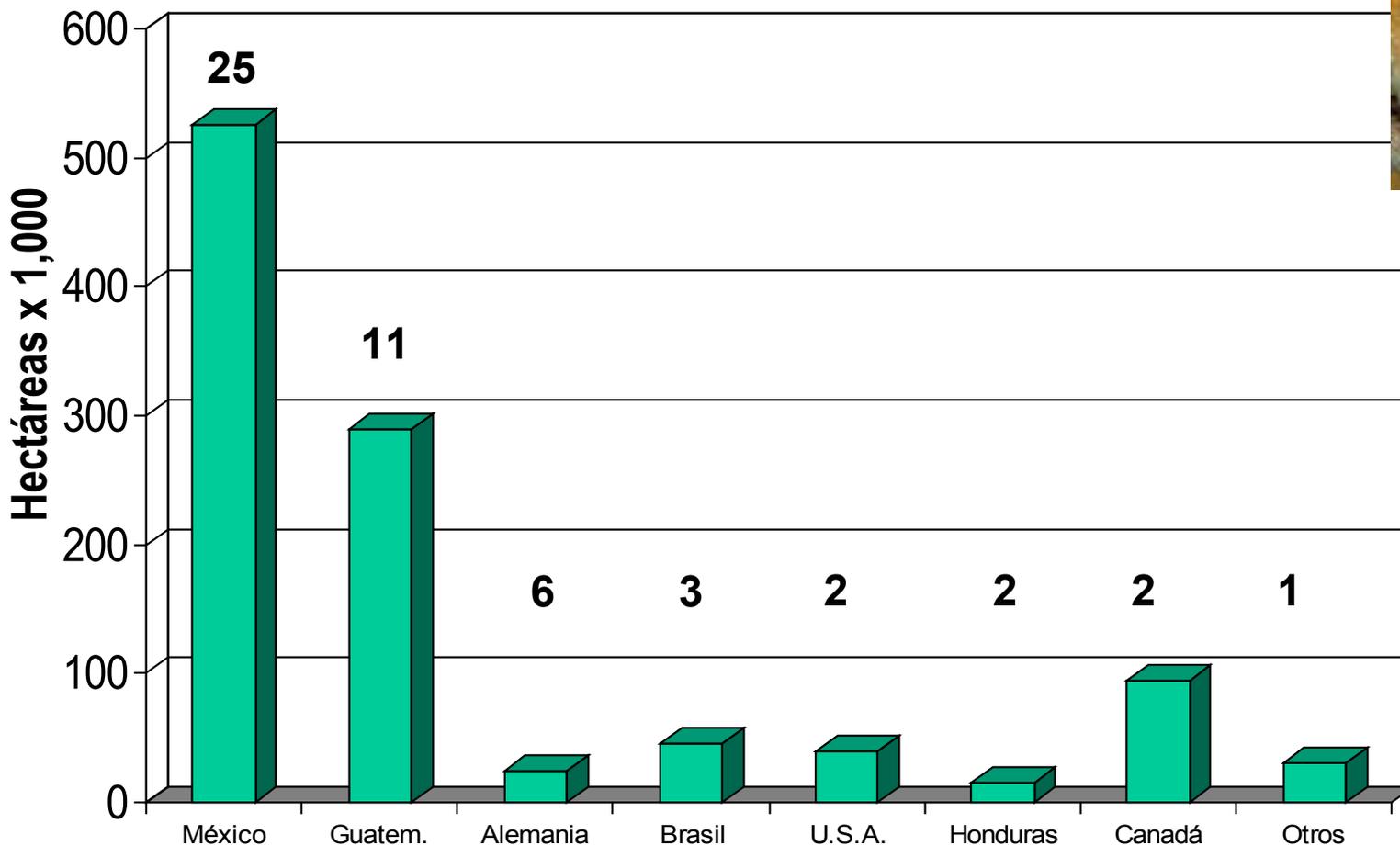
- Más de 80% de las áreas forestales en México son de propiedad comunal (en contraste con India donde el 98% son propiedad del gobierno)
- “Empresas comunitarias forestales” que combinan la conservación del capital natural con el ingreso para la comunidad
- Existen ~2,400 comunidades que manejan sus recursos forestales con diferentes grados de éxito
- Claves para el éxito
 - Organización social fuerte y cultura sobre los recursos
 - Valores equitativos sobre beneficios y responsabilidades
 - Ausencia de corrupción



Manejo forestal sustentable comunitario en México



Número de bosques comunitarios certificados



N = Número de comunidades

■ Hectáreas



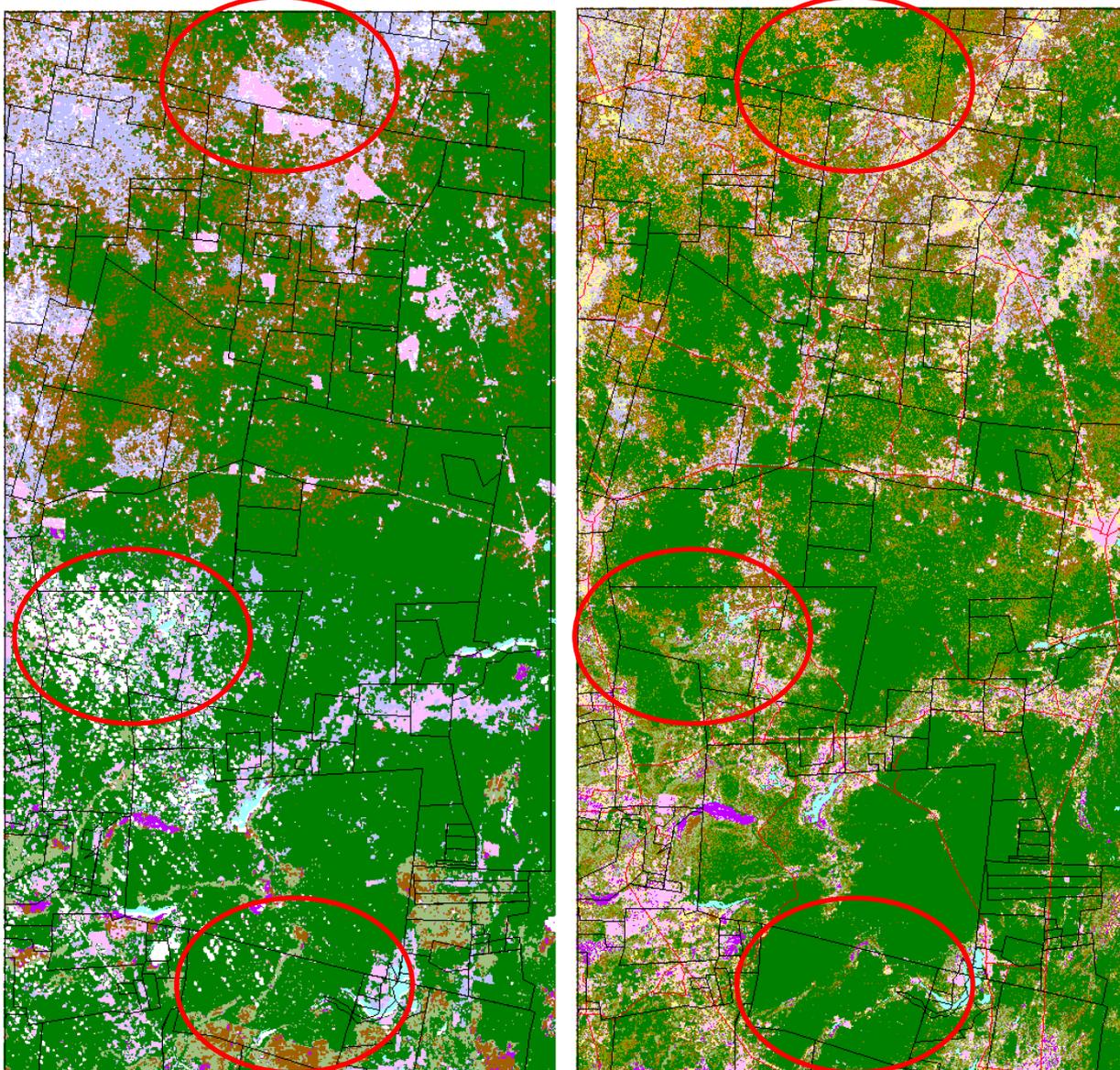
Fábrica de muebles para exportación en QRoo



F. Eccardi



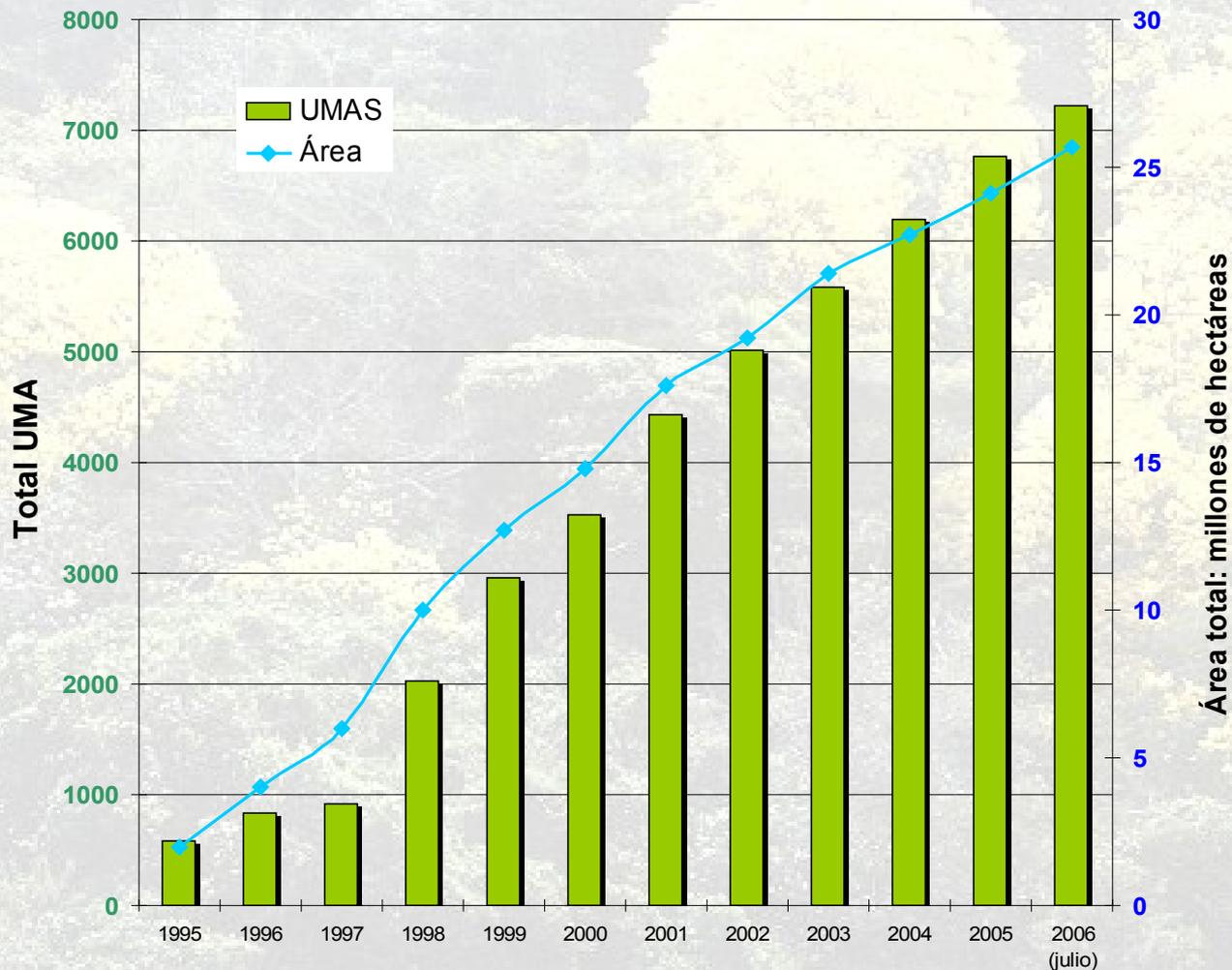
Vegetación y Uso del Suelo en la Zona Maya del Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo



Análisis realizado
Por la Universidad de
Quintana Roo



Unidades de manejo y aprovechamiento de vida silvestre (UMA)

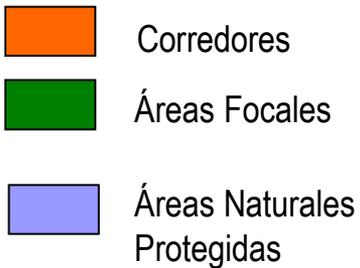
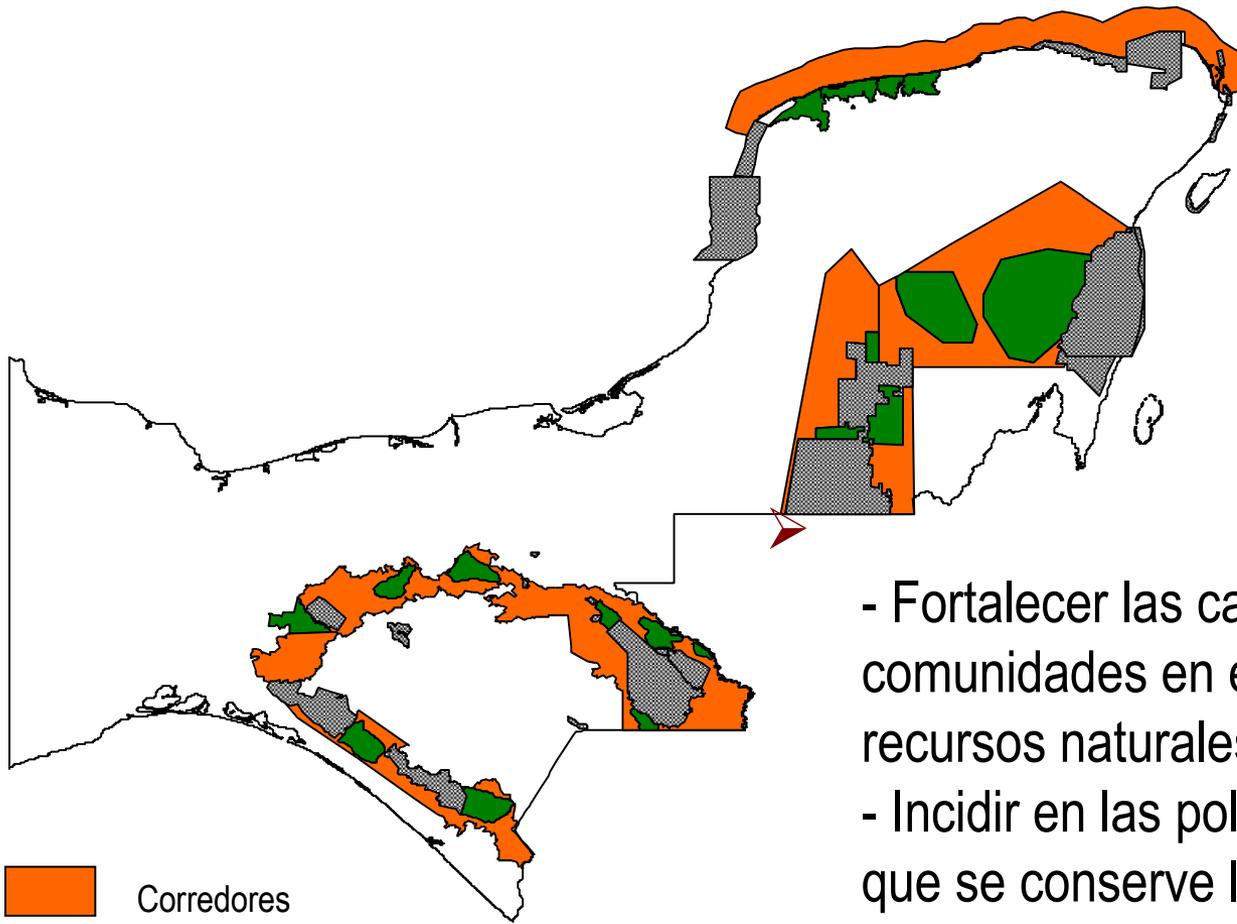


Utilidad anual: ~\$ 5,000 millones de pesos





Corredor Biológico Mesoamericano- México



Objetivo

Conservación y uso sustentable de la biodiversidad en cinco corredores biológicos del sureste de México.

- 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.

Agencia financiadora: GEF. Agencia ejecutora: CONABIO



Corredor Biológico Mesoamericano- México



- Donación del GEF por 14.5 millones de dólares,
- Valor del proyecto: 90 millones de dólares
- Agente Financiero: Nafin
- Agencia de implementación: Banco Mundial
- Agencia ejecutora: Conabio

- Selva Maya Zoque (Norte de Chiapas)
- Sierra Madre del Sur (Sur de Chiapas)
- Sian Ka'an - Calakmul (Campeche)
- Sian Ka'an - Calakmul (Quintana Roo)
- Costa Norte de Yucatán (Yucatán)



Líneas estratégicas

1. Ecoturismo, Turismo de bajo impacto ambiental
2. Agricultura, ganadería, agrosilvicultura, prácticas pecuarias sustentables
3. Café / Miel / Palma
4. Producción Forestal
5. Vida Silvestre
6. Economía Ambiental
7. Monitoreo y Evaluación, Servicios de Información
8. Intercambio de saberes



Algunos ejemplos de trabajo comunitario



Productos "gourmet" de razas nativas de maíz

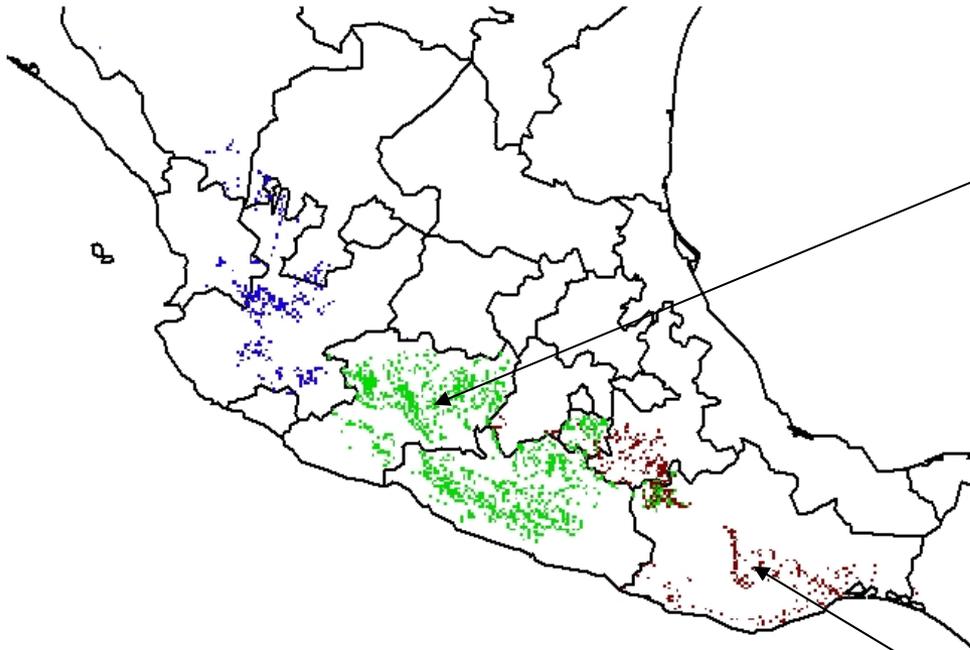


Mezcal

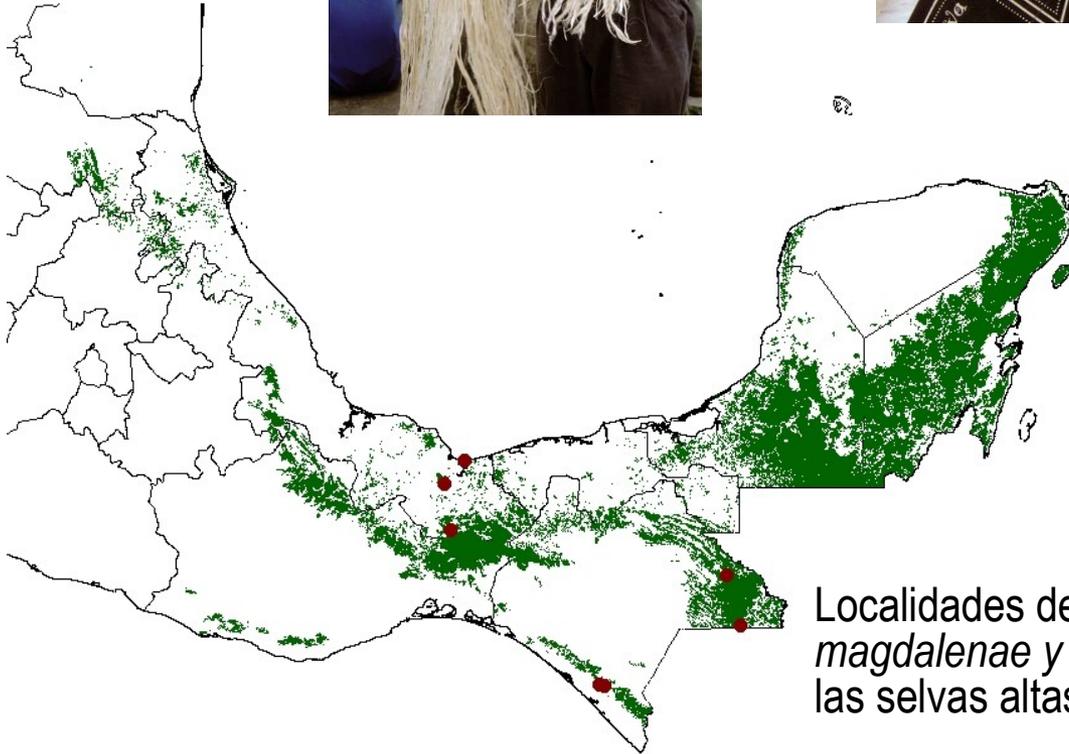


Mezcales y diversidad biológica

- Integrar el conocimiento con el cambio de políticas
- 11 especies de *Agave* y cientos de cultivos y regiones
- Herencia nacional amenazada: agaves y mezcales.



Pita de la Selva



Localidades de colecta de *Aechmea magdalenae* y distribución actual de las selvas altas



Difusión

Publicaciones



Centro de documentación e imágenes

Brinda información acerca de la diversidad biológica del país

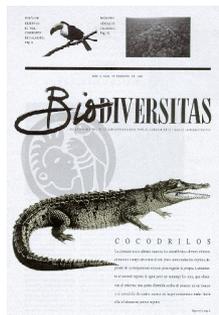
- Libros
- CD ROMs
- Documentos
- Videos
- Fotografías e ilustraciones

Distribución e intercambio de publicaciones

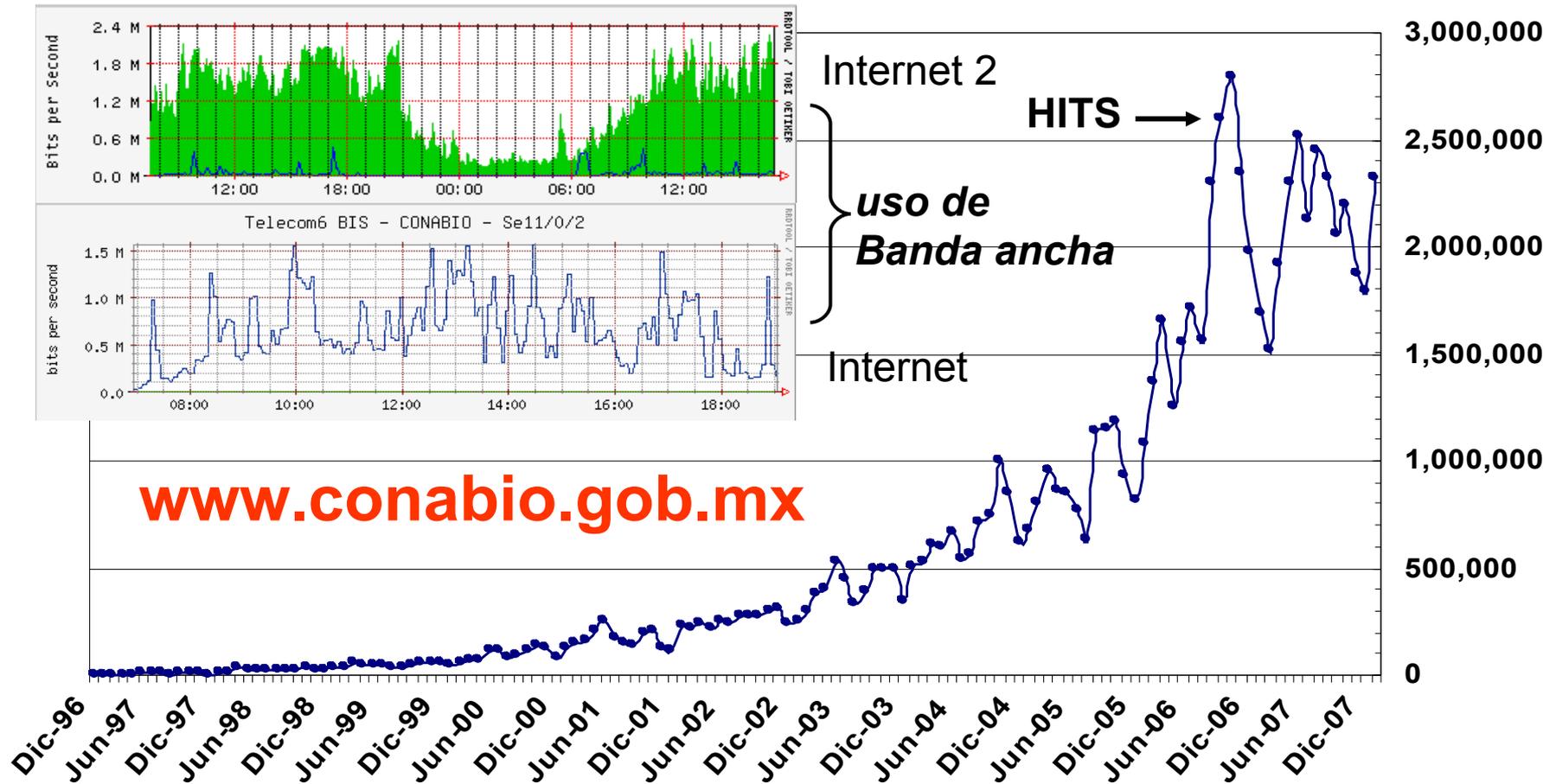
Más de 350 títulos publicados

Boletín Biodiversitas

- Seis números al año
- Tiraje de 3 000 ejemplares y publicación en sitio web



Usuarios de la página web de CONABIO's



- CONABIO recibió en 2007 un promedio de **67,852** hits diarios,
- Información almacenada en línea = ca. 4 TB
- Uso promedio de banda ancha: 2 Mb por segundo





¡Muchas gracias!

