



Convenio sobre la  
Diversidad Biológica



# La CONABIO como Punto Focal Nacional del Mecanismo Facilitador de Información (CHM)



CONABIO



United Nations Decade on Biodiversity

Biól. Hesiquio Benítez Díaz  
Director General de Cooperación  
Internacional e Implementación

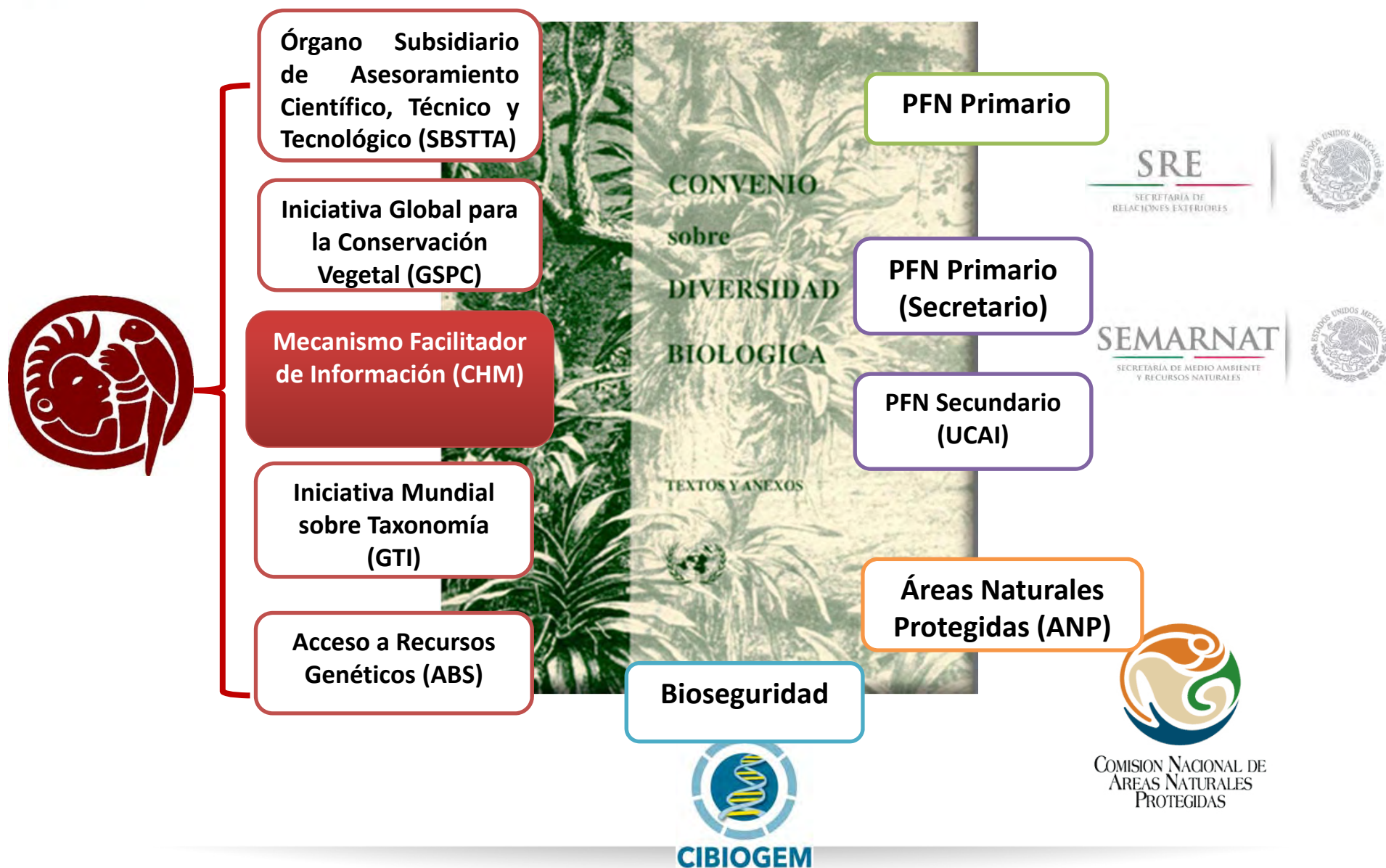
# Situación actual del CHM de México

---



CONABIO

# Puntos Focales de México en el CBD





# La CONABIO opera como el Mecanismo Facilitador de Información en México

## Planet

CONABIO participates, as an advisor and representative of the Mexican government, in the Convention on Biological Diversity (CBD), the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), and in other fora such as the Global Biodiversity Information Facility (GBIF) and the World Conservation Monitoring Centre (WCNC), among others. As part of the implementation of commitments under the CBD, CONABIO promotes the development of studies and state strategies regarding biodiversity in the country.



## Mexico

CONABIO is a bridge between academia, government and civil society that offers its users the knowledge generated by scientists on biodiversity in Mexico. For its work and results, CONABIO is recognized as one of the foremost institutions of its kind in the world, serving as a model for other countries.

Intelligence in decision making for the natural capital of



## Biodiversity

The focus of CONABIO is biodiversity; this encompasses the diversity of plant and animal species, their genetic variability, the ecosystems in which they are part and the landscapes or regions in which ecosystems are located. Sustainability also includes the ecological and evolutionary processes that occur at gene,



## Ecosystems

CONABIO monitors priority ecosystems in the country to understand their dynamics, trends and causes of change. Currently its focus is on mangrove ecosystems and montane cloud forest. Through the collaboration of national experts, information is generated to prioritize areas based on biological, ecological and social criteria and to propose strategies of conservation, management and restoration.



## Genes

Mexico is a centre of origin and diversification of a large number of species which form part of the world's diversity. CONABIO analyzes the centers of origin and diversification of a variety of domesticated species. CONABIO has developed the Information System of Domesticated Living Organisms (ISDLO), a public tool that supports the processes of risk analysis, monitoring and management. Following the recommendations of this analysis, CONABIO makes recommendations on the introduction of modified living organisms.



## Species

Species information is organized, analyzed and distributed using the National System of Information on Biodiversity (NSIB), which is the backbone of CONABIO. The NSIB integrates regional and national scientific collections and national scientific collections of Mexican species of flora and fauna. This information is analyzed statistically and projected spatially using GIS and remote sensing to examine and model geographical trends and distributions.



## Country

CONABIO has developed a national monitoring system of hot-spots across the country which gives real-time information on the likelihood of wildfires. This information is also distributed to Central America.

CONABIO has produced the First Country Study, the National Strategy for Biodiversity Conservation and the analysis of gaps and omissions in the conservation of terrestrial and marine biodiversity.

In the production of these and other studies, CONABIO calls together the participation of numerous researchers and institutions across sectors in which information is current and reliable. A recent example of this collaborative effort is the publication of Mexico's Natural Capital, which combined, in five volumes, the work of 600 specialists, which makes this work the most comprehensive source on the state of biodiversity in Mexico and provides the basis for policies and future action on legislation and sustainability.



## Corridors

The Mesoamerican-Mexican Biological Corridor (M-MBC) initiative is located in the states of Chiapas, Quintana Roo, Yucatan and Campeche, and comprises five separate corridors. The corridor initiative promotes productive activities that make sustainable use of biodiversity and maintain connectivity between the protected areas of south-eastern Mexico. Currently, the biological corridors concept extends to Tabasco, Oaxaca and Veracruz.



## Regions

CONABIO has analyzed and established regions of priority for biodiversity conservation in Mexico. With the participation of experts from the scientific community, maps of the terrestrial, marine and hydrological regions of priority have been produced in order to support public policies of conservation in the country.

"How beautiful the mountains of Mexico! How lovely with perpetual snow on the most beautiful of the world! How mountain tops with rugged peaks that rise among the brilliant vegetation of the tropics! Is there anything more beautiful?"

— Alexander von Humboldt

CONABIO annually supports research on topics related to biodiversity; supports publications on flora, fauna and ecosystems; publishes the bi-monthly Journal Biodiversitas, which gives researchers the opportunity to disseminate their work and distributes and provides images and illustrations of species, which together form an image bank in collaboration with various photographers.

National Commission for Knowledge and Use of Biodiversity

Avda. Lige Periferico-Insurgentes Sur 4902  
Col. Periferico del Pedregal, Del. Tlalpam  
México, D.F. 06000, México

Tel. (555) 200-4000; Fax: (555) 200-4022  
conabio@conabio.gob.mx

[www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)  
[www.biodiversidad.gob.mx](http://www.biodiversidad.gob.mx)

Since 2002, the Mexican Institution National Commission for Knowledge and Use of Biodiversity (CONABIO) has been dedicated to the promotion, coordination and support of activities related to knowledge, conservation and use of biodiversity for the benefit of society.

# ¿Qué es la CONABIO?

La **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)** es una comisión intersecretarial, con carácter de permanente.



Creada 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

# Concebida como una organización:



CONABIO

- De investigación aplicada y promotora de investigación básica
- Compiladora y generadora de información sobre biodiversidad
- Especializada en el área de informática de la biodiversidad
- Fuente pública de información y conocimiento para toda la sociedad

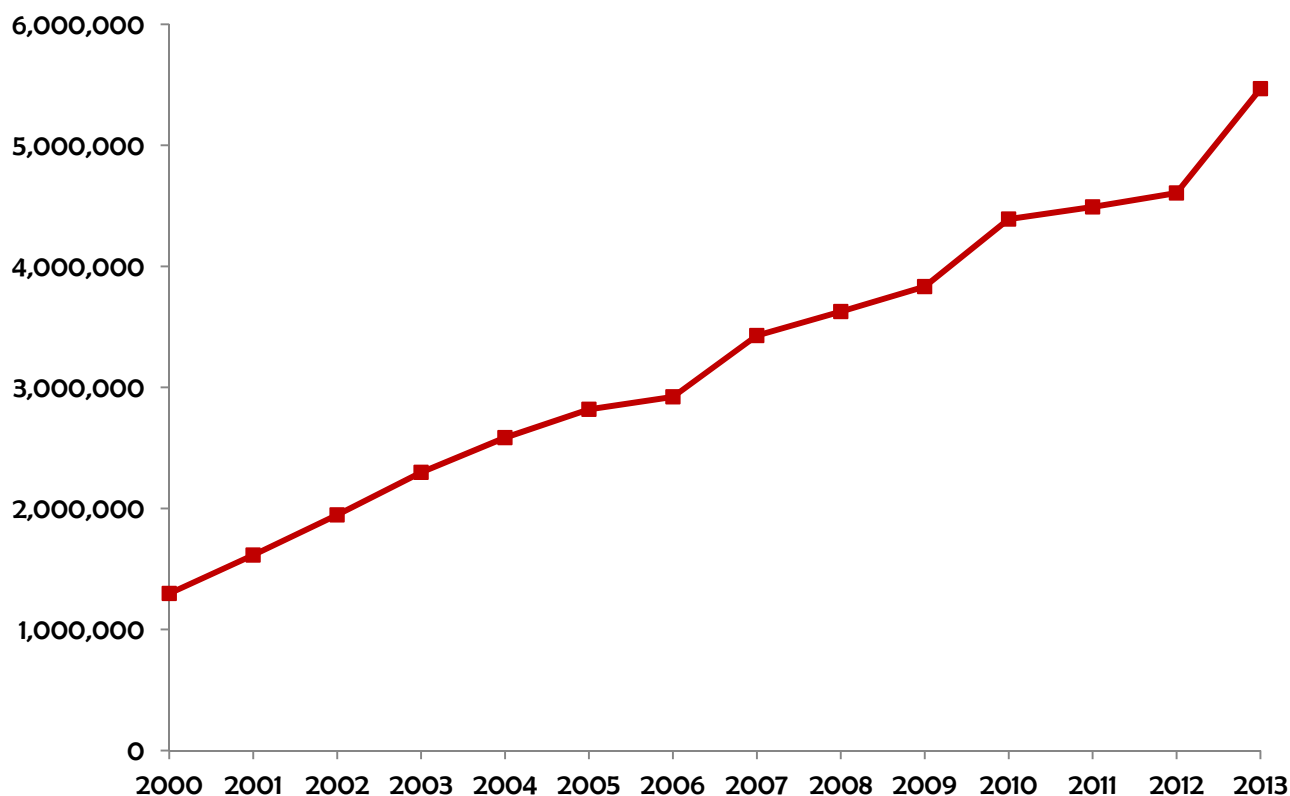
# Filosofía de la CONABIO

- Institución de investigación impulsada por la demanda, que también promueve investigación básica en instituciones académicas.
- Llegar a ser una institución de clase mundial en el desarrollo de bioinformática.
- Generar conocimiento e inteligencia a nivel nacional para ayudar a la conservación y manejo del capital natural de México.
- Los actores centrales encargados de la conservación y manejo sostenible, deben ser los dueños del capital natural del país.
- Ser un recurso público de información y conocimiento sobre la biodiversidad del país para todos los niveles de la sociedad.

# Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB)



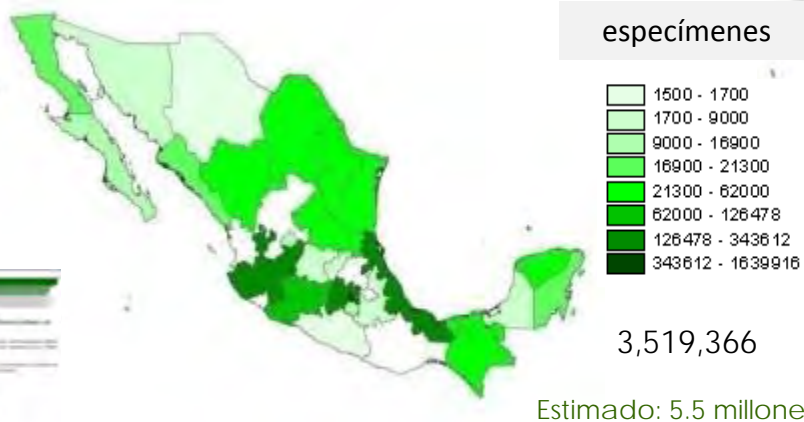
# Crecimiento de información en las bases de datos



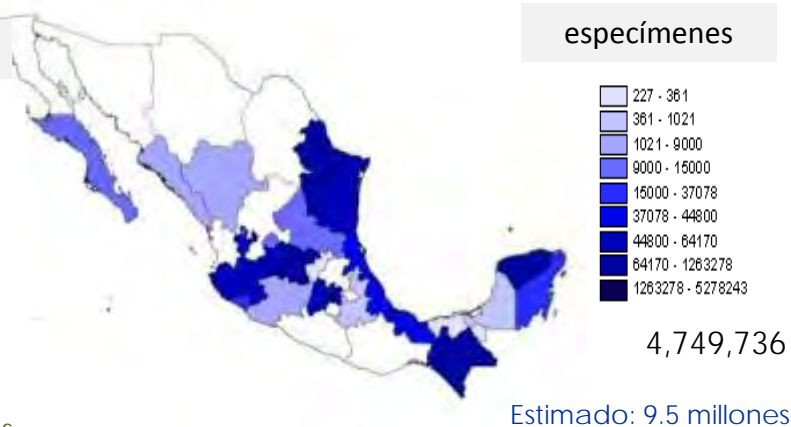
**5.5 millones de especímenes en 629 bases de datos**

# Colecciones Científicas en México

Herbaria



Colecciones zoológicas



Herbaria



Colecciones





CONABIO

# Experiencia en repatriación con convenios con varias instituciones



Herbario de los Jardines Botánicos de NY



Herbario del Jardín Botánico Real de Kew, GB



Herbario de la Universidad de Texas

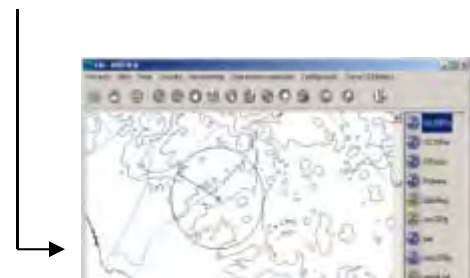
Los archivos son enviados a CONABIO vía FTP

Georreferencia

Acceso de datos a Biótica

Recepción  
Revisión  
Respaldo

Ajuste de imagen



Control de calidad

Base de datos



# La Red Mundial de Información sobre Biodiversidad



- Desde 2008 forma parte de la Red Global



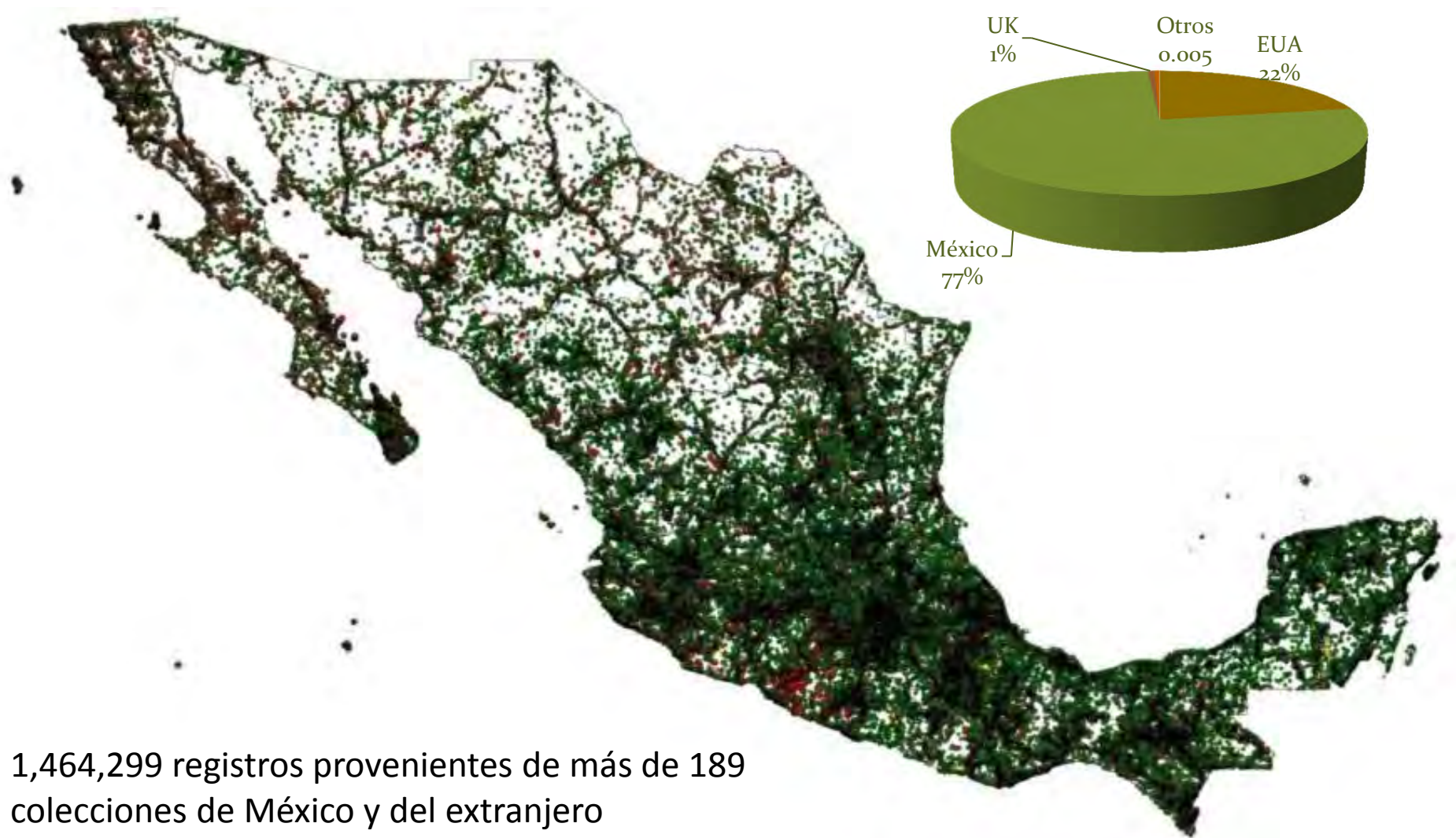
Enlaza **124 colecciones** con **5.7 millones de datos** de más de 170 países a través de **33 nodos** en 6 países, México, Estados Unidos, España, Perú, Costa Rica y el Reino Unido

# Aplicaciones



CONABIO

# Herbario virtual de México



1,464,299 registros provenientes de más de 189 colecciones de México y del extranjero

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



Cotorra Serrana  
*Rhynchopsitta pachyrrincha*

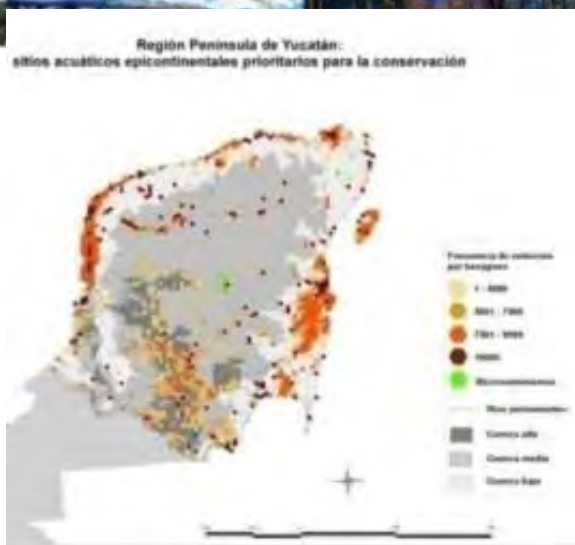
# Distribución de especies con valor económico



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



# Vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad



Acuática epicontinental

260 participantes  
(gobierno, academia y sociedad civil)

# Análisis de riesgo por introducción de OGM a parientes silvestres



Foto: A. Wegier  
*Gossypium hirsutum* (algodón nativo)



# Especies invasoras en México



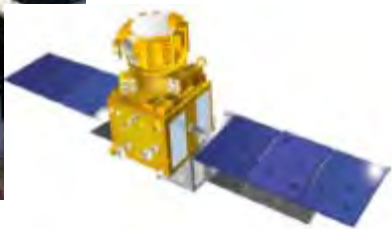
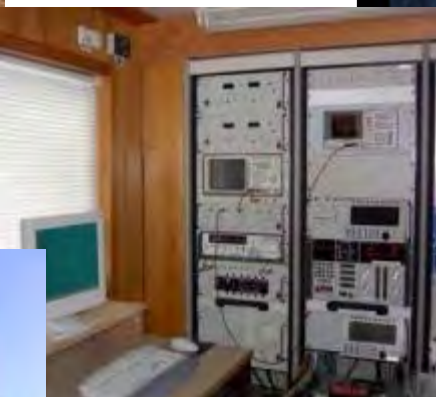
- CONABIO actúa como un concentrador de información sobre especies invasoras en México (hierbas, vertebrados y plagas de insectos introducidos)
- Cuenta con una biblioteca virtual creciente en taxonomía, biología, lugares de origen, etc.
- Tiene un directorio mundial de expertos en diferentes grupos

# Alerta temprana de incendios forestales



# Capacidades de percepción remota

- CONABIO recibe en promedio 10 imágenes diarias AVHRR y MODIS de México
- Ya contamos con imágenes VIIRS (Visible Infrared Imaging Radiometer Suite) & Rapideye
- Tiene una amplia biblioteca de mapas para todos los aspectos del territorio
- Cartografía Nacional a escalas de: 1:4,000,000, 1:1,000,000 y 1:250,000; Local a 1:50,000. cobertura de temperaturas extremas y promedio, precipitación, radiación, suelo, vegetación, biogeografía y altitud.



# Monitoreo de Ecosistemas: Caso manglares

1981: 859,366 ha

2010: 764,486 ha



2005:

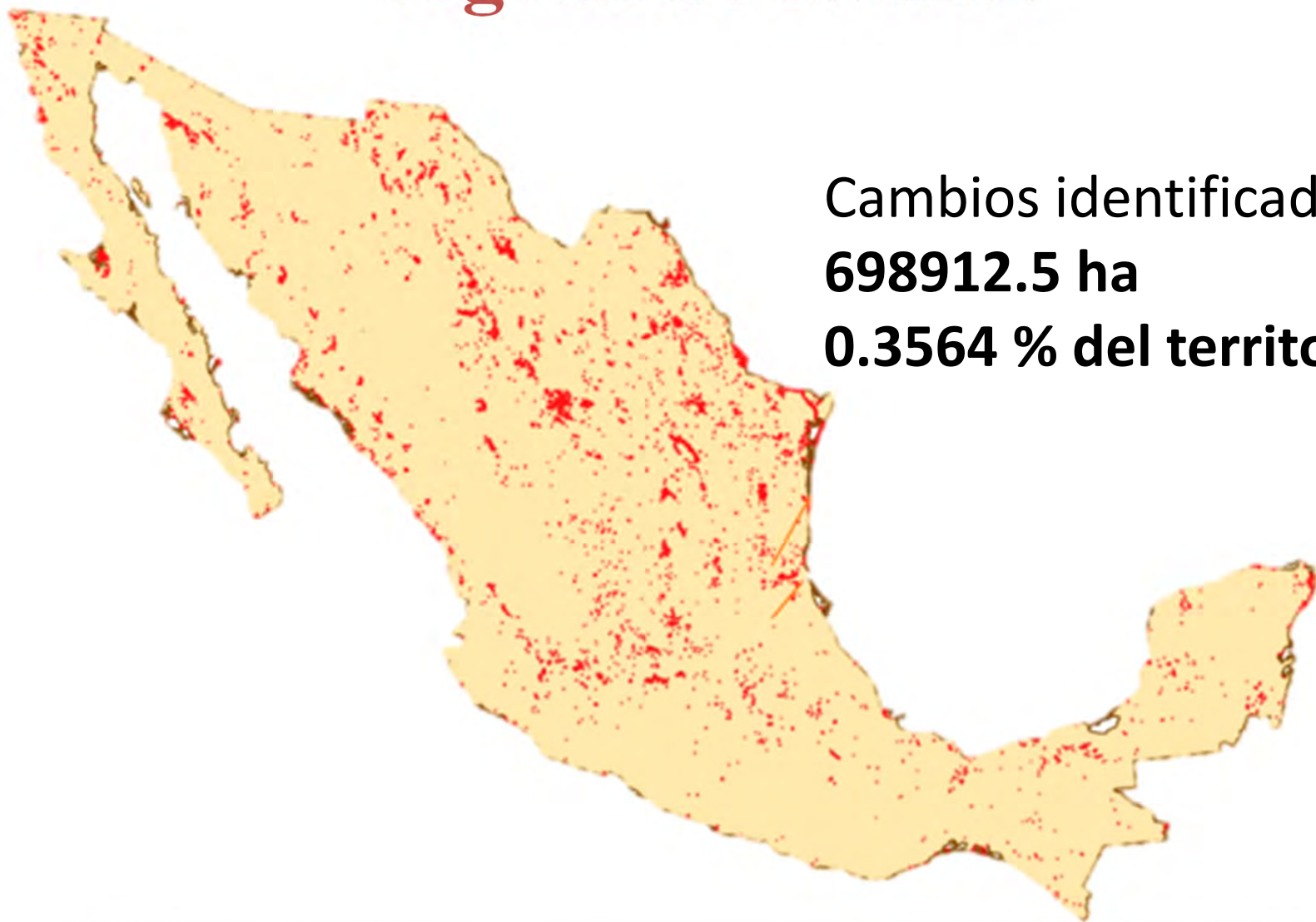
**770,057 ha**

Establecimiento de  
una red mexicana  
de monitoreo





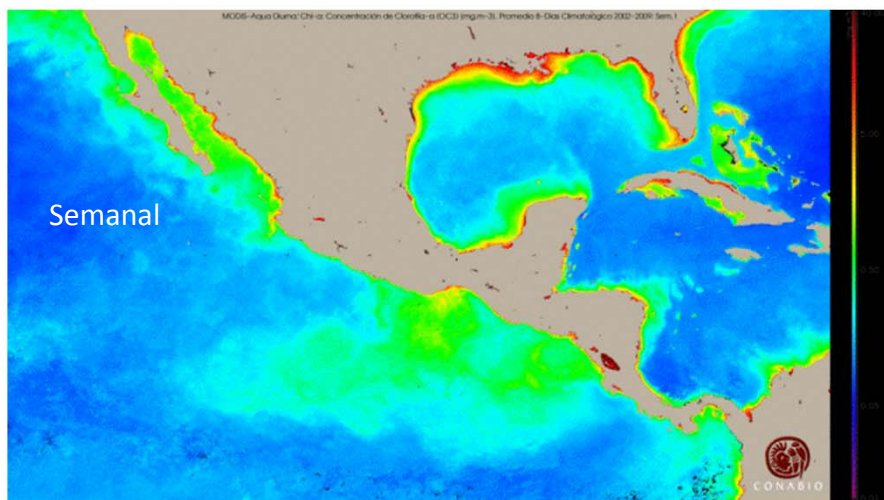
# Cambios en la cobertura vegetal de México



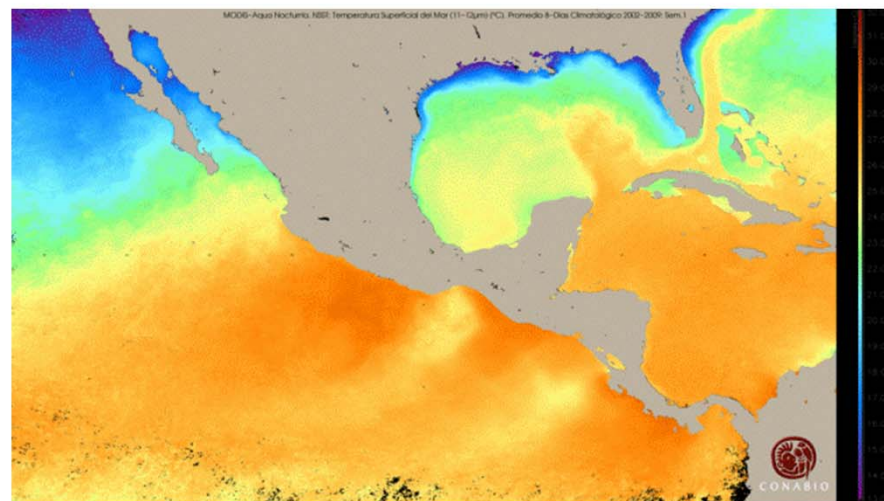
Cambios identificados:  
**698912.5 ha**  
**0.3564 % del territorio**

# Sistema Satelital de Monitoreo Oceánico (SATMO)

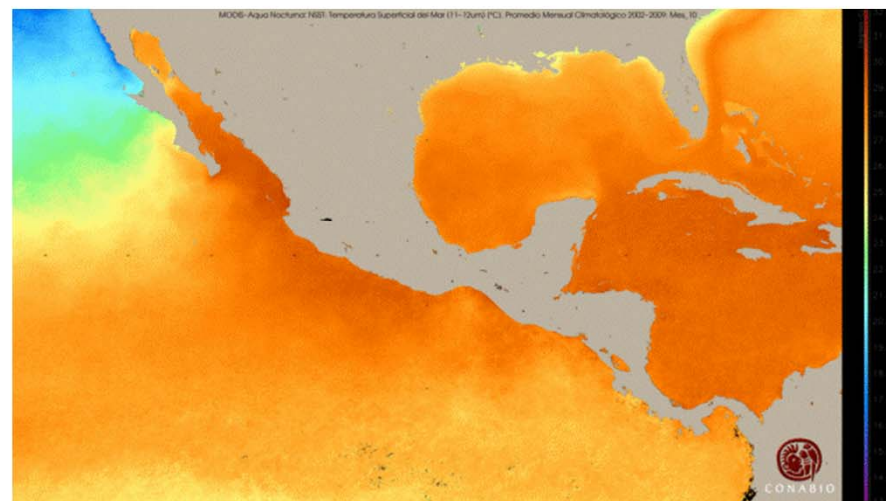
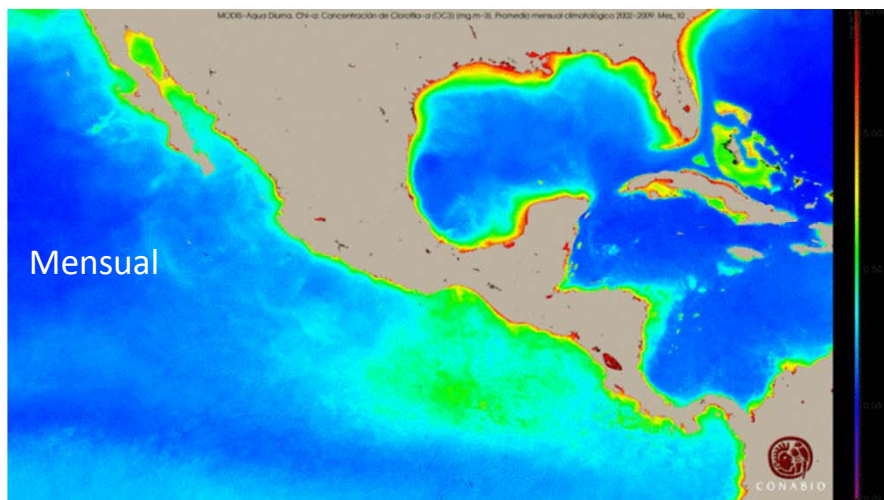
**ANIMATION:** Composites 2002-2009. Mean Climatology MODIS/Aqua



Concentración de clorofila



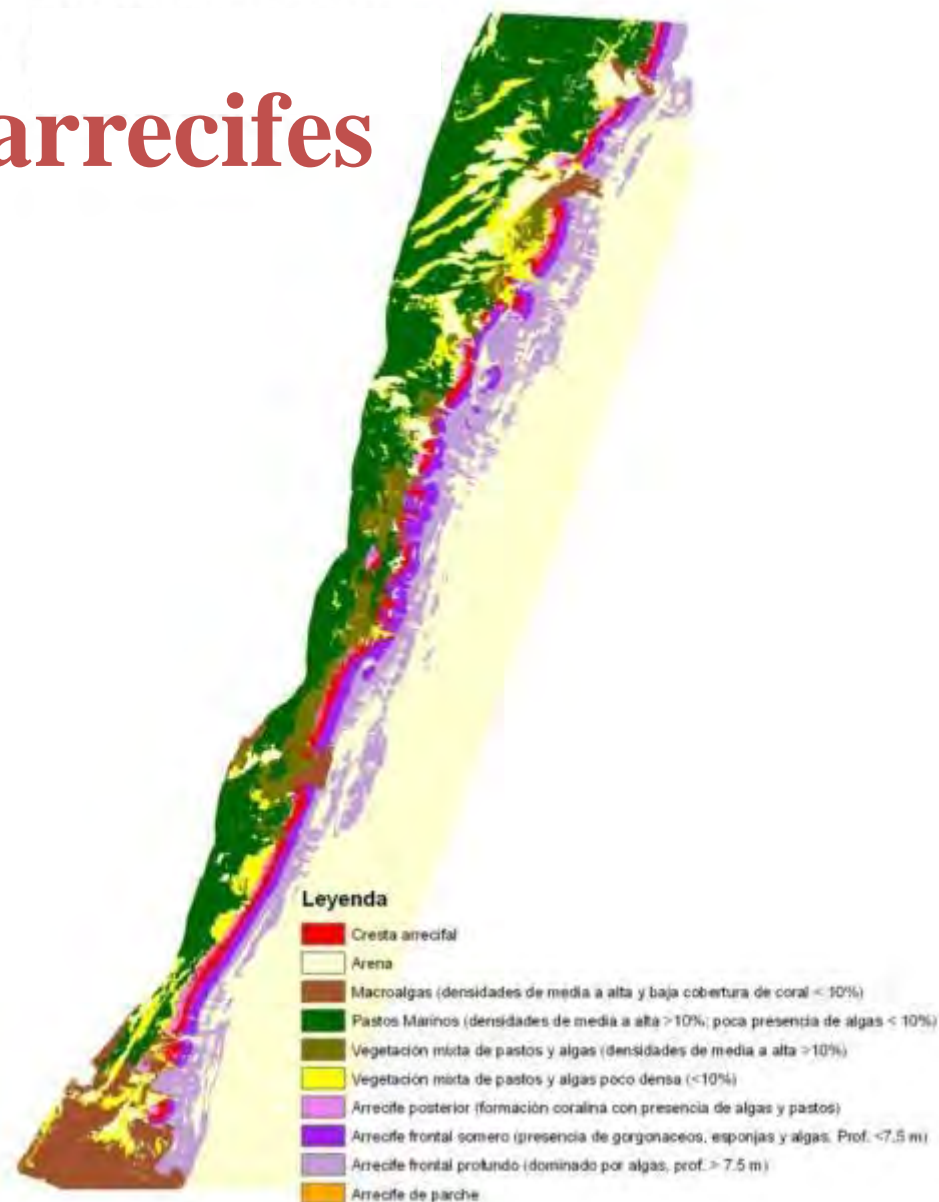
Temperatura superficial del mar



# Monitoreo de arrecifes

Mapa de hábitat bentónicos del Parque Nacional Arrecifes de Puerto Morelos

- Imagen World View 2 del 20 de diciembre de 2010, 4 m de resolución





**Boyas oceanográficas**

# Ciencia Ciudadana: AverAves

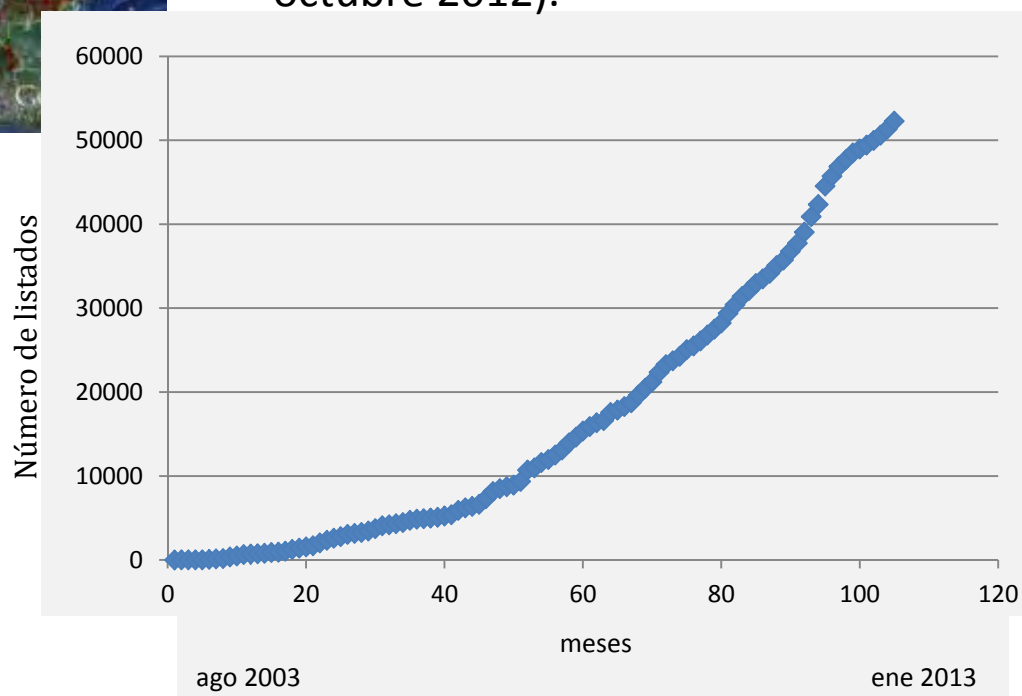


De Agosto de 2003 a enero de 2013:

- 2,529 usuarios
- 52,291 listas

**1,106,035** registros validados (hasta octubre 2012).

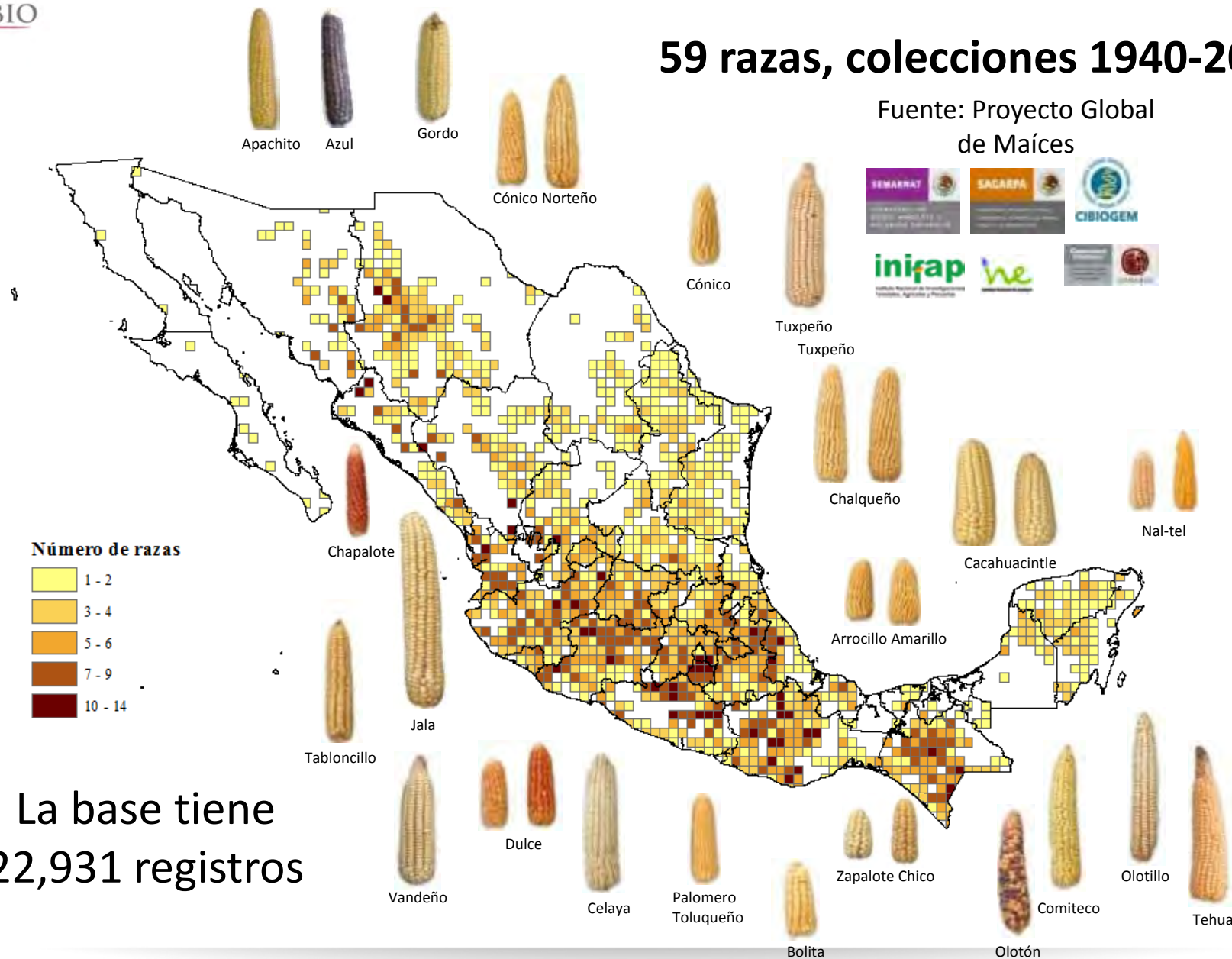
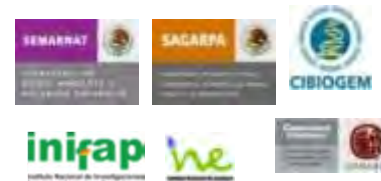
Red comunitaria de monitoreo de aves de CONABIO/CBM-M tiene más de 130 personas capacitadas en 5 estados del sureste de México. Esta red en expansión aporta desde el 2010 un volumen creciente de información para el sistema aVerAves.



# Diversidad de maíces

59 razas, colecciones 1940-2010

Fuente: Proyecto Global de Maíces



La base tiene  
22,931 registros

# Evaluación de los Ecosistemas en México



Capital Natural en línea

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

750 autores y revisores  
227 instituciones

# Desarrollo rural y conservación

- Incrementar el valor de la producción rural que proviene de un manejo sustentable de los ecosistemas
- Ayudarlos a tener las capacidades para:
  - Controlar la calidad de sus productos
  - Diferenciarse por su origen y calidad
  - Encontrar nichos de mercado
  - Desarrollar empresas exitosas



# Corredores Biológicos

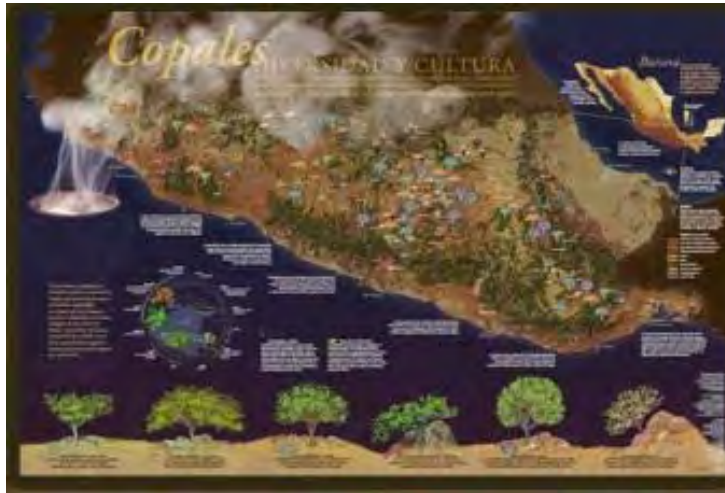
**Objetivo:** Conservación y uso sustentable de la biodiversidad en corredores biológicos

**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.
- Trabaja con cientos de comunidades y asociaciones productoras

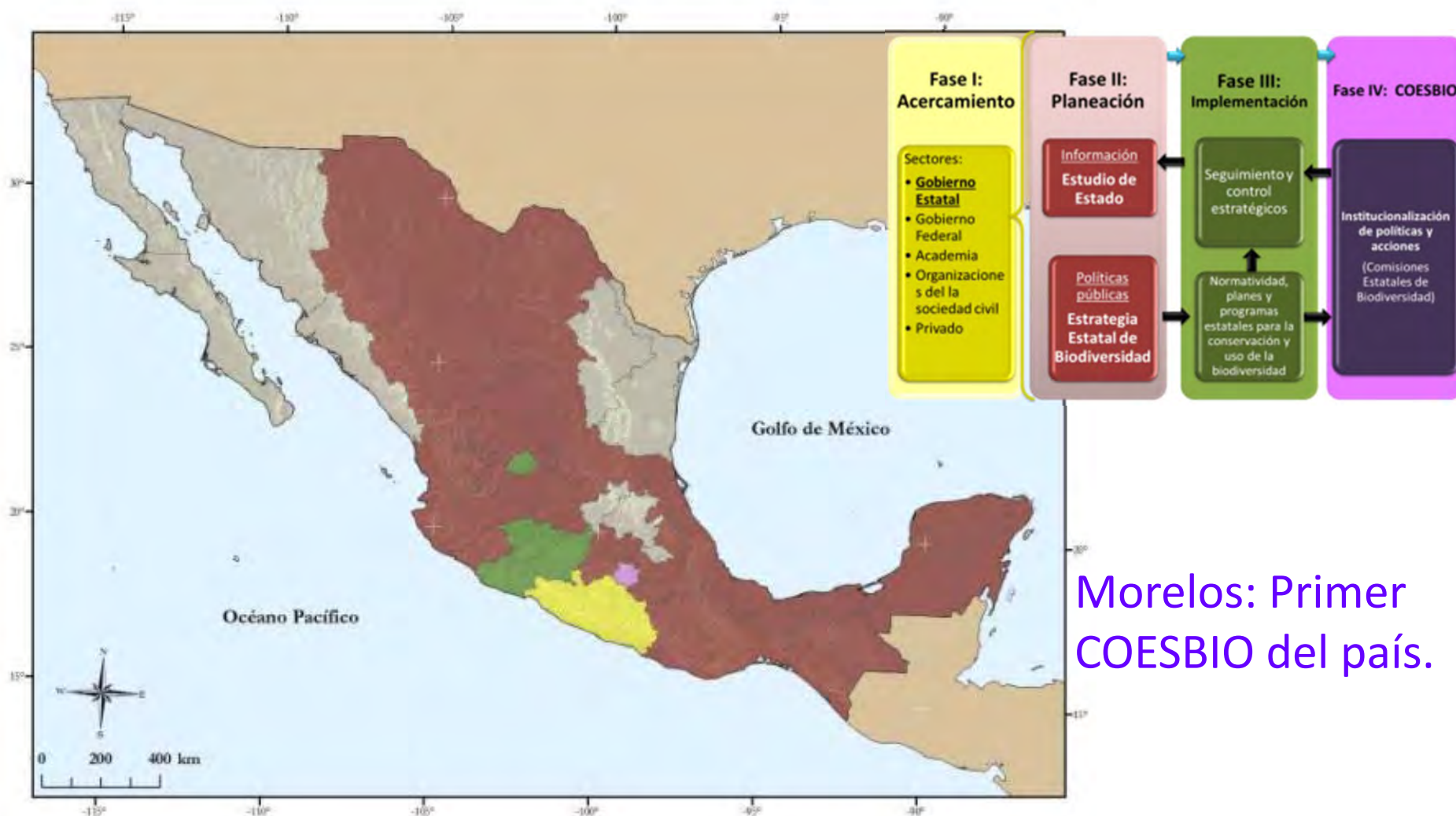


# Programa de Recursos Biológicos Colectivos



# Estrategias Estatales de Biodiversidad:

## 24 Estados en proceso



# Cooperación Internacional

Desde 1992, la CONABIO representa a México y da seguimiento a los foros internacionales más relevantes en materia de Biodiversidad

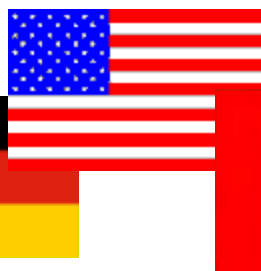
Multilateral



Regional



Bilateral





# Autoridad Científica CITES



Desde 2000 CONABIO es la Autoridad Científica CITES de México

## OBJETIVO AC CITES;

Procurar que el comercio internacional de las especies CITES sea regulado, **utilizando la mejor evidencia científica, técnica y comercial** disponible con el fin de asegurar su conservación y aprovechamiento sustentable.



# Publicaciones

~500 títulos publicados



# BIODIVERSIDAD MEXICANA

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

[Recursos y servicios](#) | [Difusión](#) | [Niños](#) | [Mapa del sitio](#)

Google™ Búsqueda personalizada

**Buscar** x

[Inglés](#) | [Español](#)



BIODIVERSIDAD



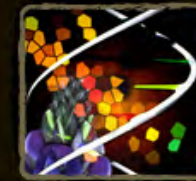
ECOSISTEMAS



ESPECIES



GENES



CORREDOR



REGIÓN



PAÍS



PLANETA

Usos



En octubre de 2010 recibió el premio “Mentes Quo+Discovery”  
(categoría Mente Imagen: contenidos de cine, televisión y sitios Web)

 Solicitar  
programa

¿Por qué  
México?

¡Explora  
y conoce!

Para ser  
un expert

Juegos y  
actividades

¿Quieres  
conocer más?

Mé  
el país  
me

El país de las  
maravillas  
Los ecosistemas  
Las especies  
¿Por qué  
conservar?  
Entre más somos

Selva tropical  
Bosque  
Pastizal  
Matorral  
Golfo y Caribe  
Océano Pacífico  
Campo  
Ciudad

¿Cuidas o  
destruyes?  
Encuentra su casa  
Mapas  
Videos  
Fotografías

Memoramas  
Rompecabezas  
Para colorear  
Karaoke

Carteles  
Cápsulas  
Publicaciones  
Sitios web  
Descargables  
Playeras



SEMARNAT

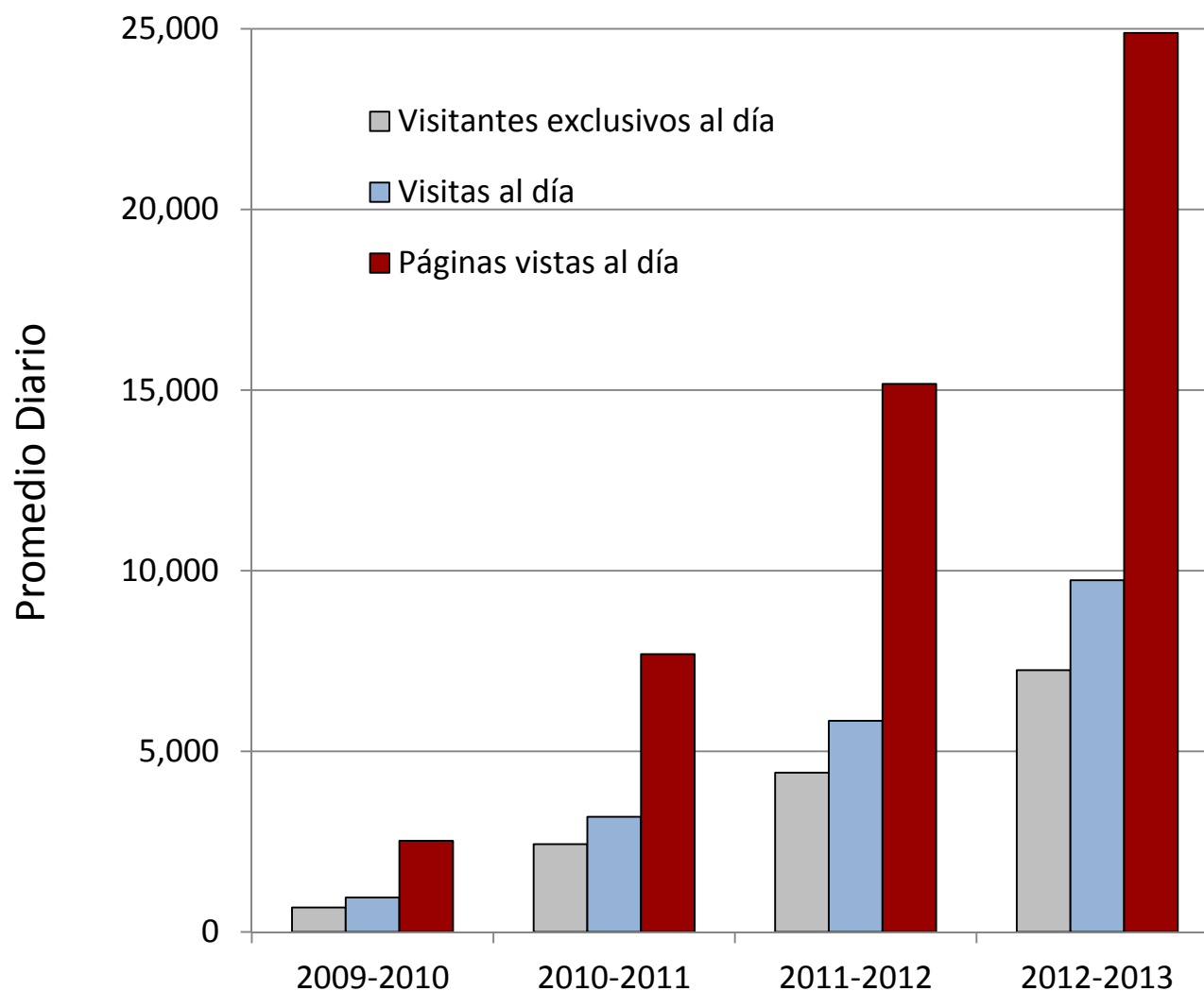


Liga Periférico - Insurgentes Sur, Núm. 4903, Col. Parques del Pedregal, Delegación  
Tlalpan, 14010| México, D.F. | Tel. 5004.5000 | [Contacto](#) | [Créditos](#)

English

Español

# Acceso diario al sitio Web





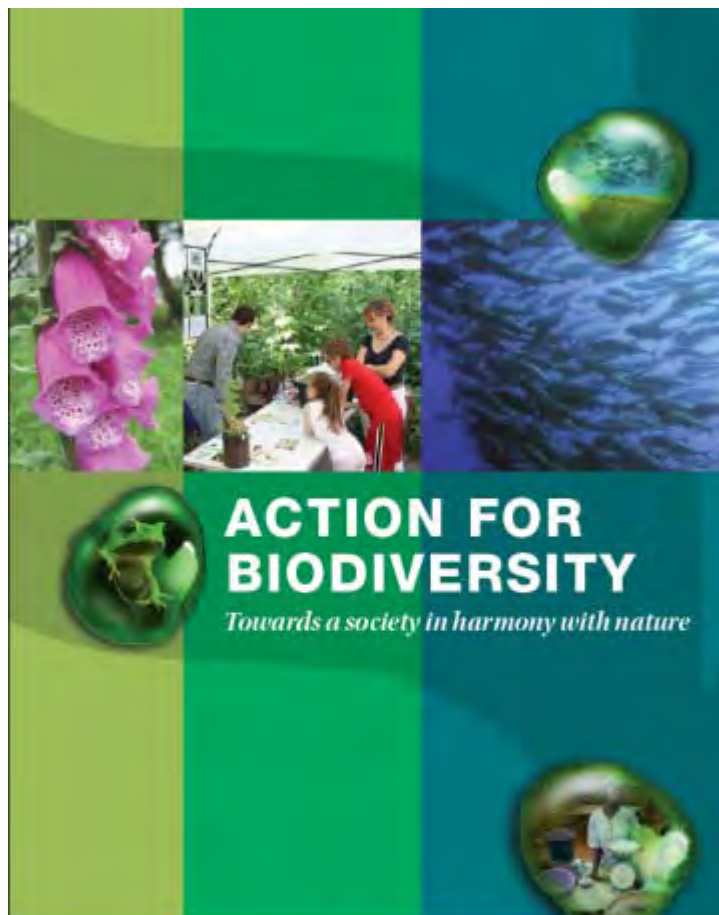
#### BOX VI-1: CONABIO—AN 'HONEST BROKER' FOR ECOLOGICAL DATA IN MEXICO

An excellent model of a government agency that effectively tracks and handles information about a country's biodiversity and ecosystems is the National Commission for Knowledge and Use of Biodiversity (CONABIO) in Mexico. CONABIO is a permanent inter-ministerial commission of the Mexican government, established in 1992, which is chaired by the President of Mexico. Its permanent secretary is the head of the Department of Environment and Natural Resources. The heads of nine other cabinet-level departments, including Energy, Public Education, Foreign Affairs, Health, and Tourism are also members, indicating the value that Mexico places on the proper management of its biodiversity. CONABIO also guides Mexico's activities in relation to international biodiversity commitments, such as the Convention on Biological Diversity (CBD).

CONABIO, widely and justifiably recognized as an honest broker, develops Mexico's national ecological informatics capacity, and uses it to promote, coordinate, and support regulatory and management activities of other government agencies. It supports basic research, compiles available information, and serves as a public source of information and guidance on how it can be effectively applied. It also functions as a bridge between academia, government, and society in helping the sectors understand local problems and deal with them sensibly. Inspired by its effectiveness, a dozen Mexican states have established or are considering establishing their own versions of CONABIO.

Among CONABIO's specific responsibilities are operating the National Information System on Biodiversity (SNIB), allowing the Commission to provide information and advice to Mexican and foreign bodies about Mexico's biodiversity. SNIB contains 4.3 million records of specimens of Mexican organisms held in national and foreign museum collections, all of them quality controlled and geo-referenced, and the number of such records is growing by more than 100,000 per year. This information is used to provide high-quality, real-time advice on the potential and actual damage to biodiversity by fires, hurricanes, and other disasters, as well as development plans or other alterations of land use. Another important benefit of the database is the ability to map the spread of invasive species and their effect on native ecosystems, which helps enable effective control mechanisms. In these ways, CONABIO provides a solid foundation for the conservation and sustainable use of Mexican biodiversity.

CONABIO's budget situation reflects the high regard in which it is held. For its first 16 years, the budget was about \$4.5 million annually; for the last two years, however, largely because of the support of the President, the budget was trebled to more than \$14 million per year. Similar national-level organizations are operated by Costa Rica, Colombia, and Australia, and are being developed or planned elsewhere.



Convention on  
Biological Diversity

## Theme

Improving and sharing widely knowledge and the science base relating to biodiversity.



### MEXICO: SETTING THE STANDARD ON BIODIVERSITY KNOWLEDGE

Mexico's National Biodiversity Information System (SNIB) was created to compile, organize and distribute information on Mexican biodiversity, and to act as a crucial tool for science-based decision-making regarding its conservation and use. It is considered one of the most advanced national biodiversity databases in the world.

The SNIB is structured around primary data on thousands of specimens kept in biological collections. Each entry has a range of information including where and when the specimen was collected, and its scientific name. The data is presented in two different formats: one for experts, and another for non-specialist decision-makers and the general public.

The specimens are held in more than 190 national and 240 foreign collections, and a programme of repatriation was implemented to obtain information on Mexican biological specimens kept overseas.

Among the activities associated with the information system has been an ecosystem monitoring programme, to track quantitative and qualitative changes in vegetation distribution, using remote sensing; and setting up a network of national and international biodiversity experts, to help update, maintain and interpret the data held by SNIB.

Some of the products made available by the system include:

- ✦ Electronic catalogues of the correct names of more than 50,000 species found on Mexican territory;
- ✦ More than 4,000 satellite images and 1,500 aerial photographs;
- ✦ An automated system that locates heat points, relates their position to important sites such as protected areas and threatened forest ecosystems, and sends this information to institutions in charge of controlling and preventing forest fires.

The construction of Mexico's information system has helped support government decision-making on new environmental legislation, the granting (or not) of permits, and the selection of sites for new protected areas. It has also helped to prevent and control forest fires, evaluate possible invasion routes for exotic species, assess risks from the introduction of genetically-modified organisms, and has provided the basis for Mexico's position regarding international environmental treaties.

Source: Fourth National Report to the CBD, Mexico; CONABIO Biodiversity Portal <http://www.biodiversidad.gob.mx/>





# Servicios Externos



CONABIO

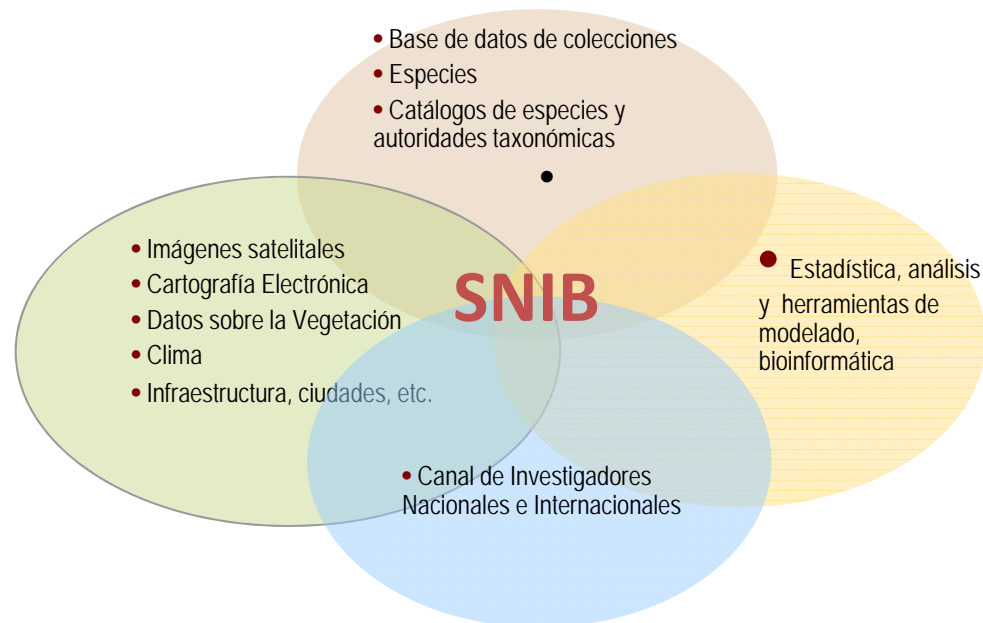
Gubernamental

Académico

Sociedad Civil

Empresarial

# ¿Cuáles son los servicios externos que la CONABIO proporciona?

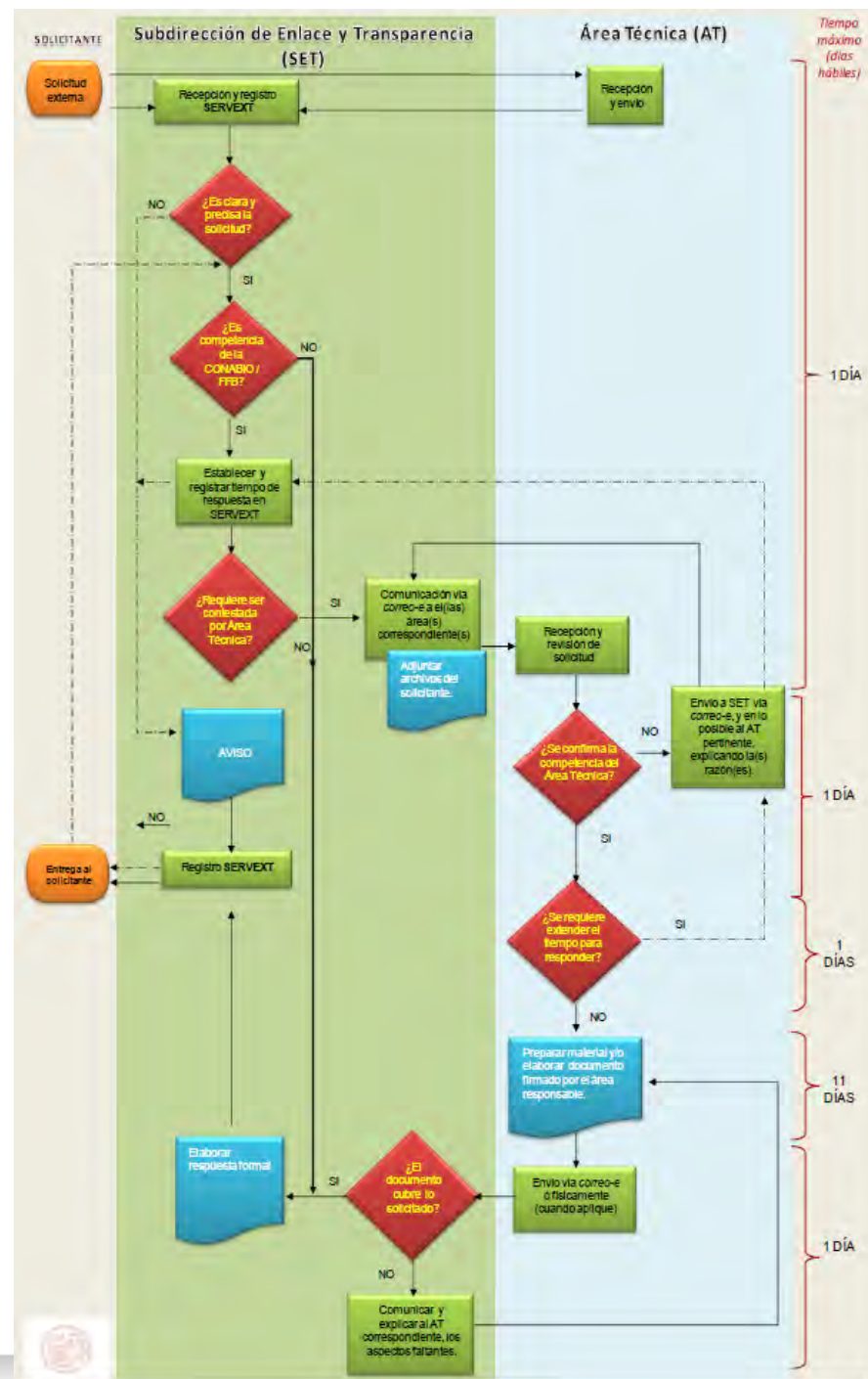


Los servicios externos para la CONABIO, describen el tiempo y la atención que se requiere para el **proceso de solicitudes de información, opiniones técnicas o consulta sobre biodiversidad** para organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, empresas y el público en general.

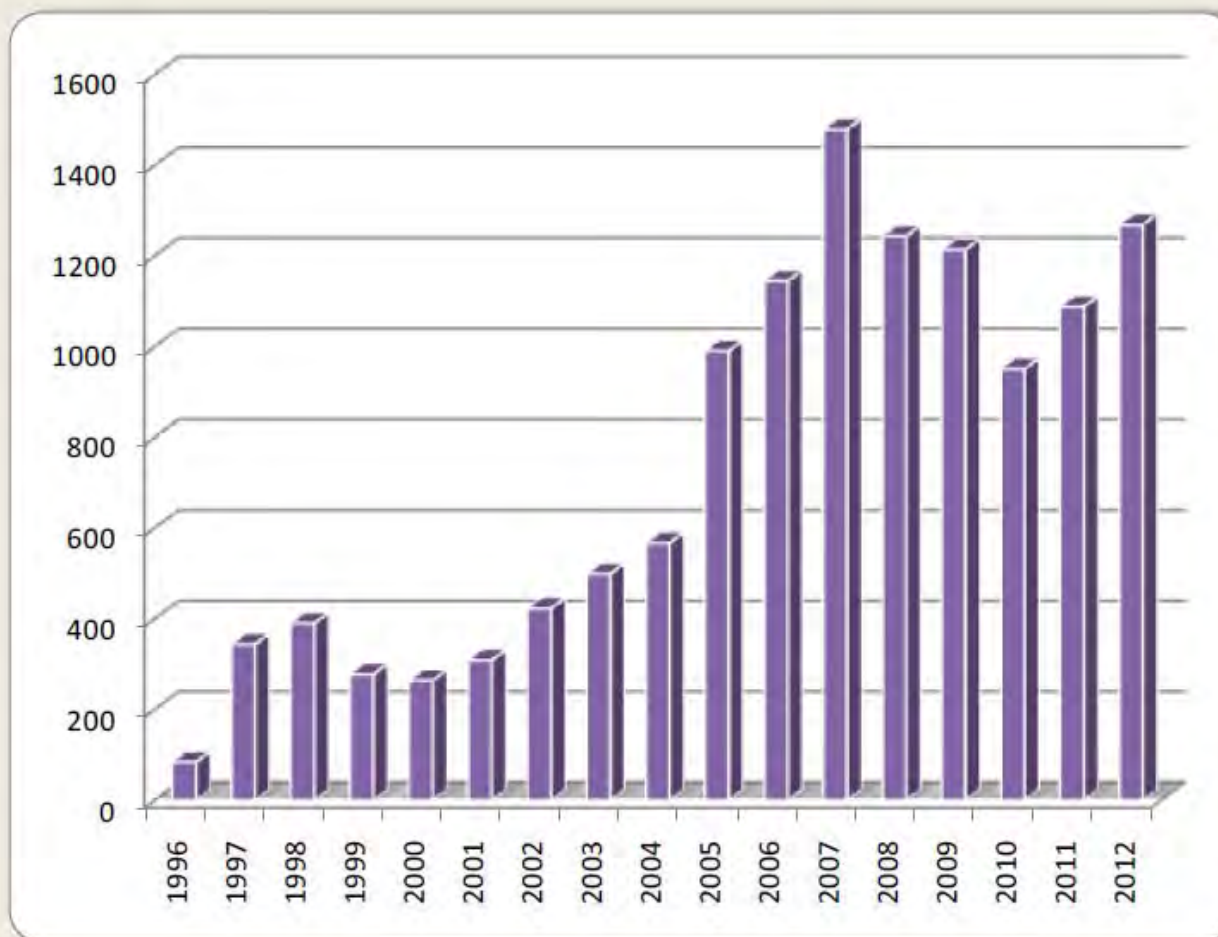
# ¿Cuál es la base legal en la atención a los servicios externos?

- Acuerdo presidencial para la creación de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental

# ¿Cuál es el procedimiento general para la atención a servicios externos?

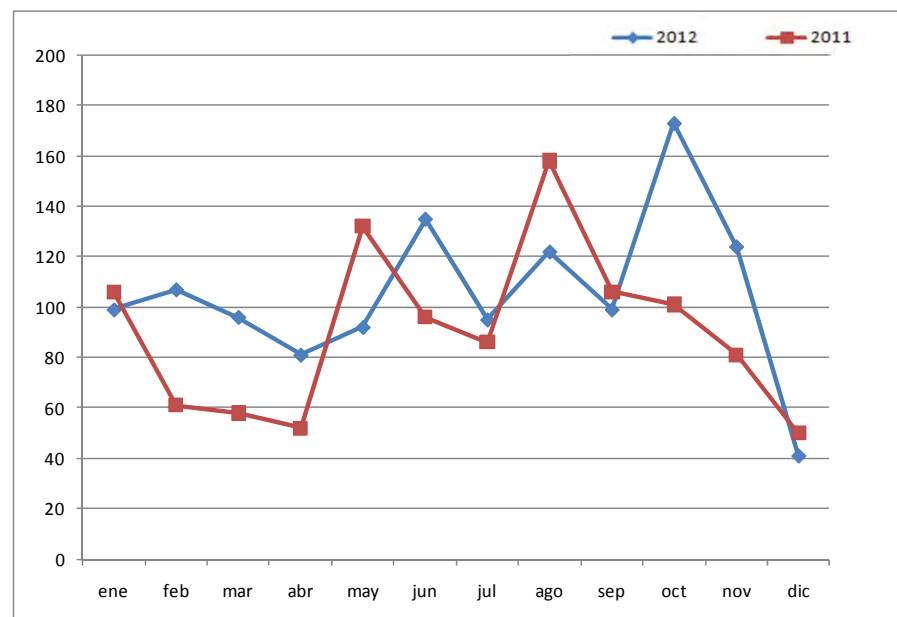


# Estadísticas anuales de las solicitudes que llegan



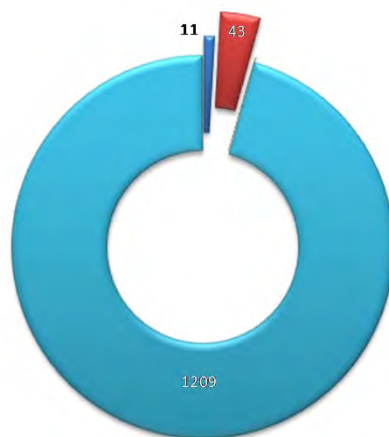
# Estadísticas anuales de las solicitudes que llegan

Número de solicitudes mensuales ingresadas (2011 – 2012)



Promedio mensual de ingreso de solicitudes : 98

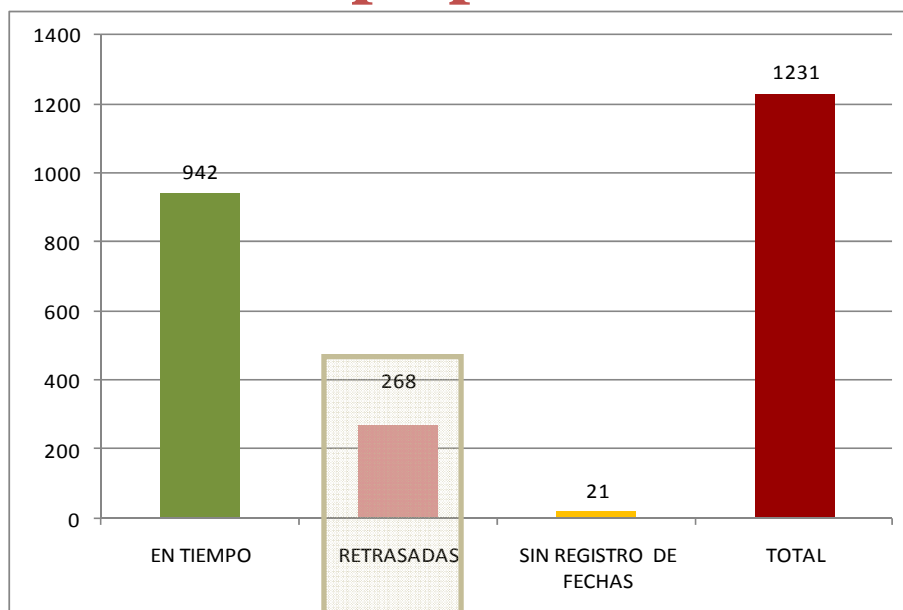
Año	Registro de Solicitudes											
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2012	99	107	96	81	92	135	95	122	99	173	124	41
2011	106	61	58	52	132	96	86	158	106	101	81	50



- Cancelado
- En proceso
- Terminado

Estado actual de solicitudes ingresadas 2012

# Número de solicitudes atendidas de acuerdo al tiempo prometido. 2012



## Retrasos (22 %)\*

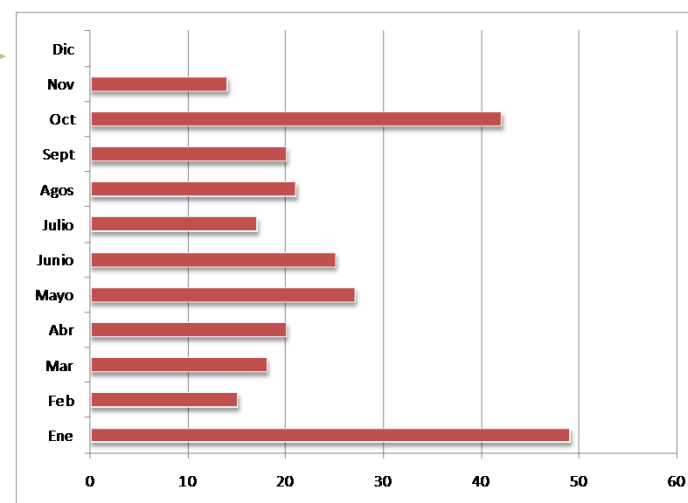
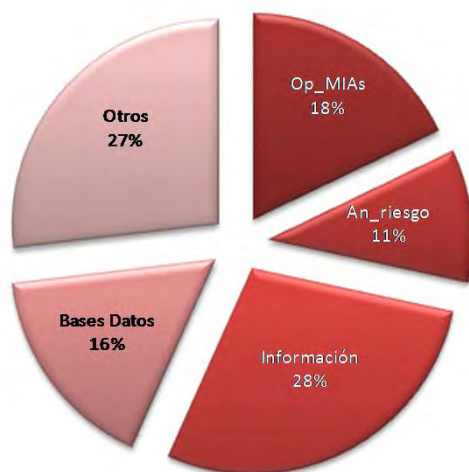
Máximo: 55 días

Mínimo: 1 días

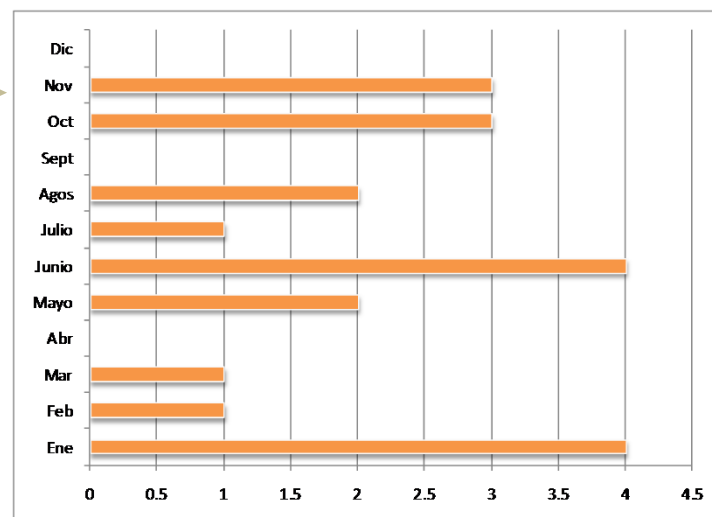
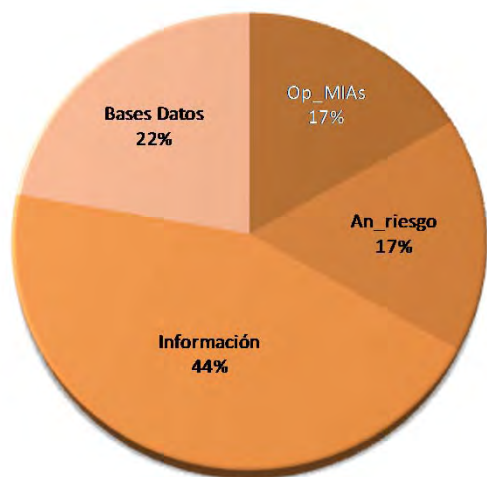
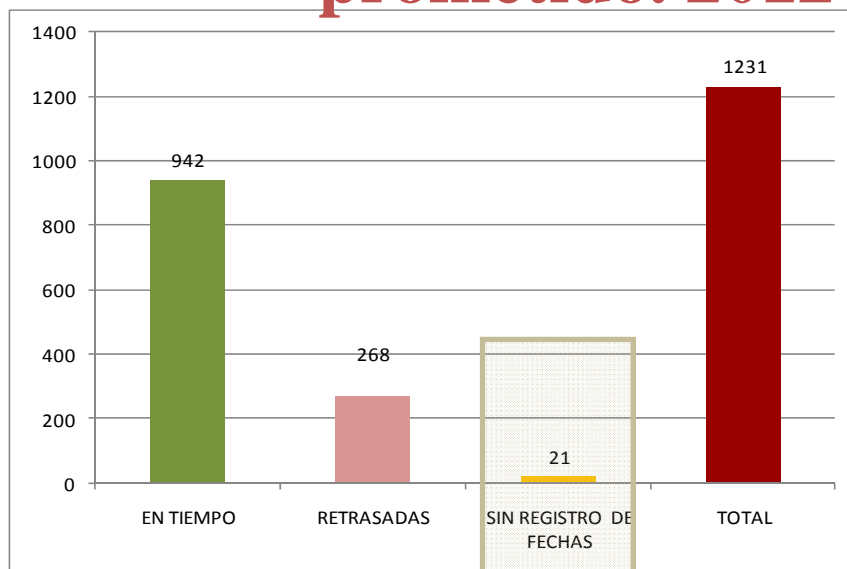
Promedio: 13 días

Mayor frecuencia: 4 días  
(9%)

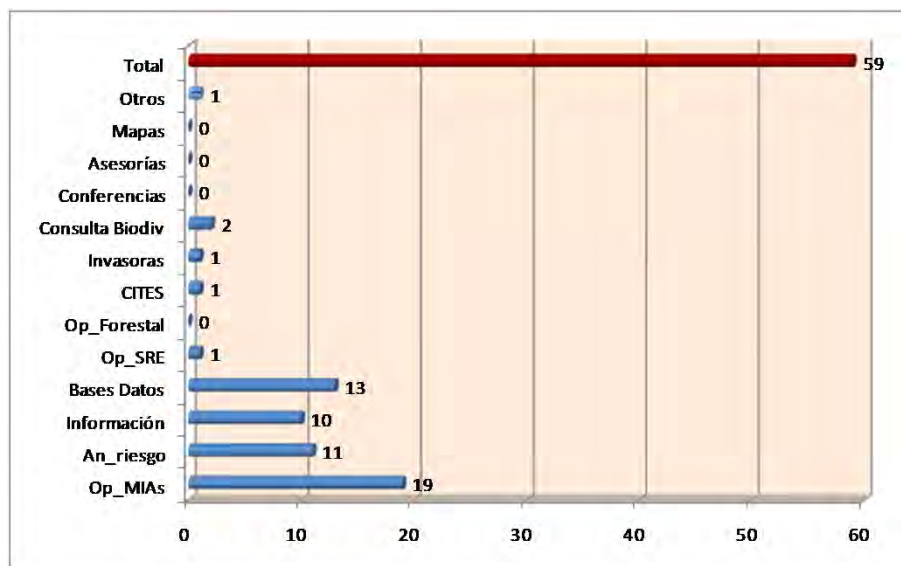
\* A partir del cuarto día después de la fecha prometida.



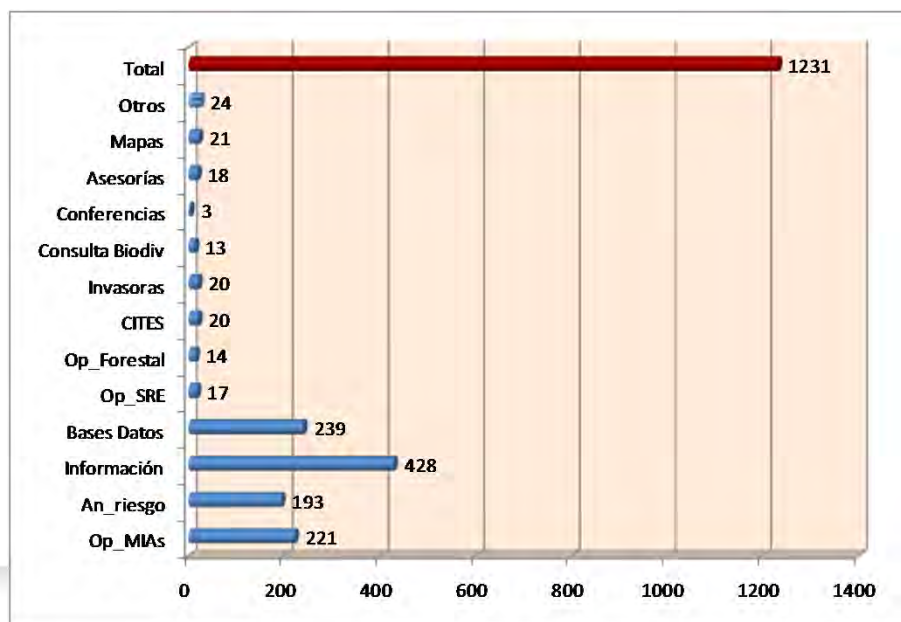
# Número de solicitudes atendidas de acuerdo al tiempo prometido. 2012



## Número de servicios atendidos en el mes de Diciembre 2012

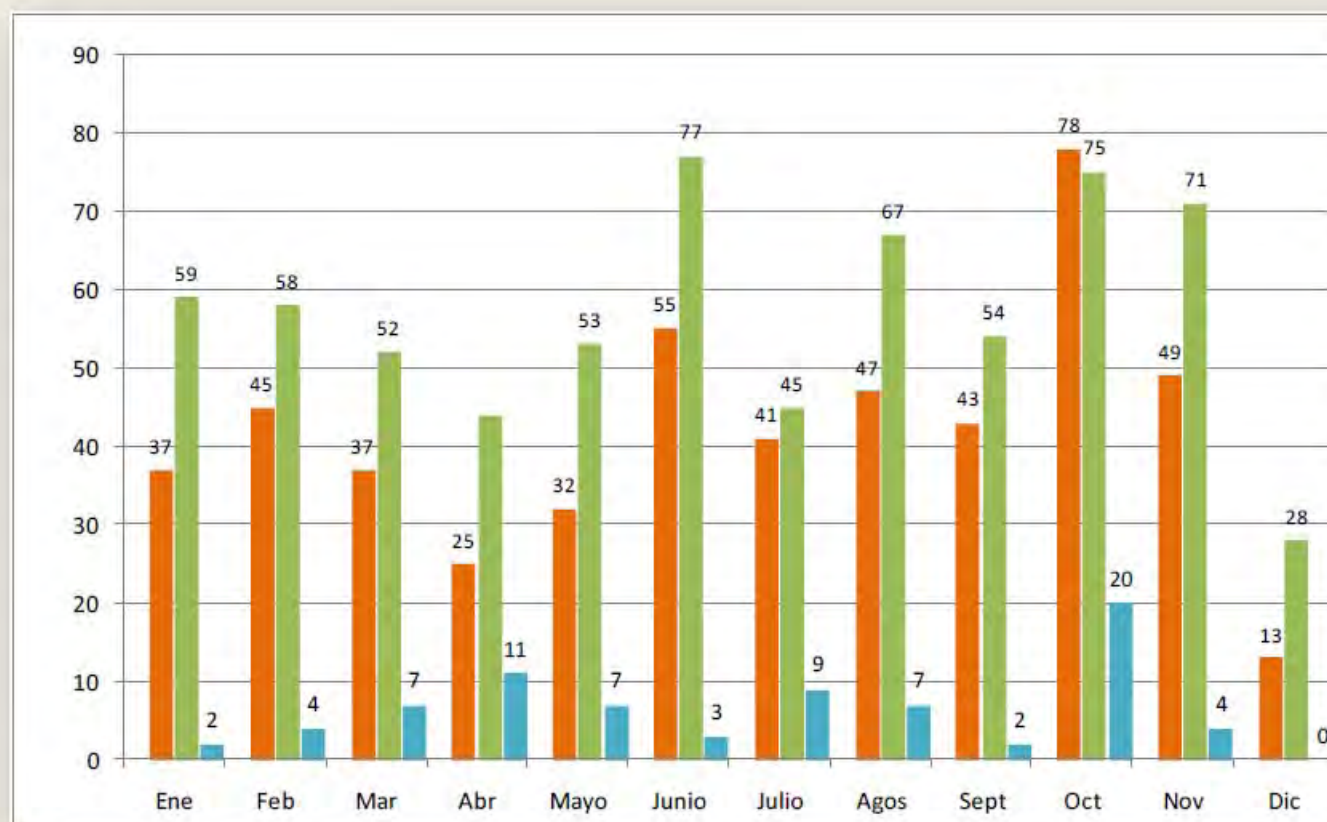


## Número acumulado de servicios atendidos. 2012



Del total acumulado de servicios atendidos, el 7.1% (88) fueron solicitudes enviadas por la Unidad de Enlace de la SEMARNAT (Fuente: <http://aplicaciones.semarnat.gob.mx/sisesi/Login.aspx> )

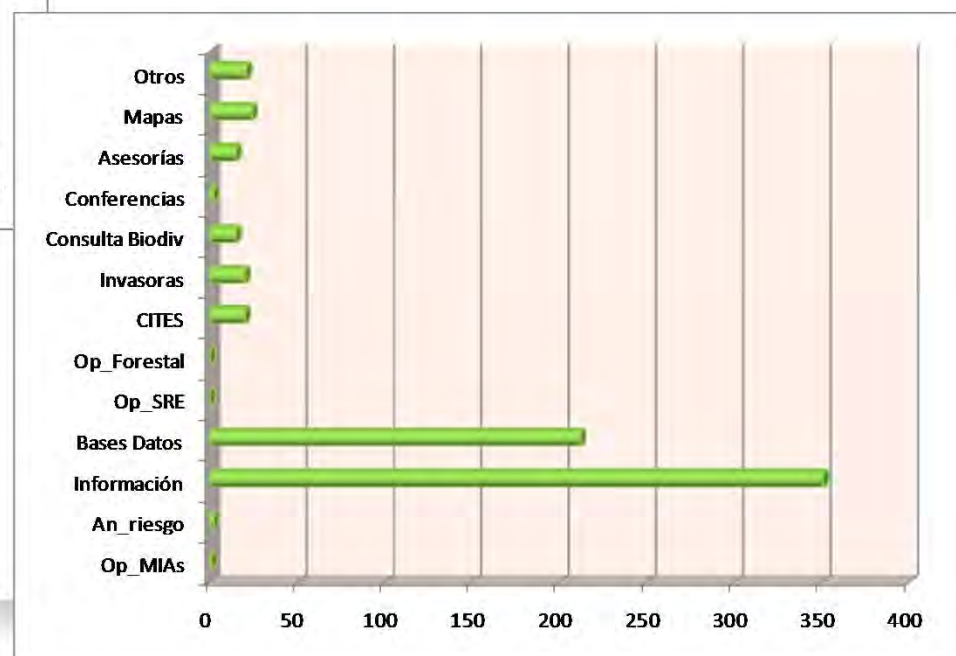
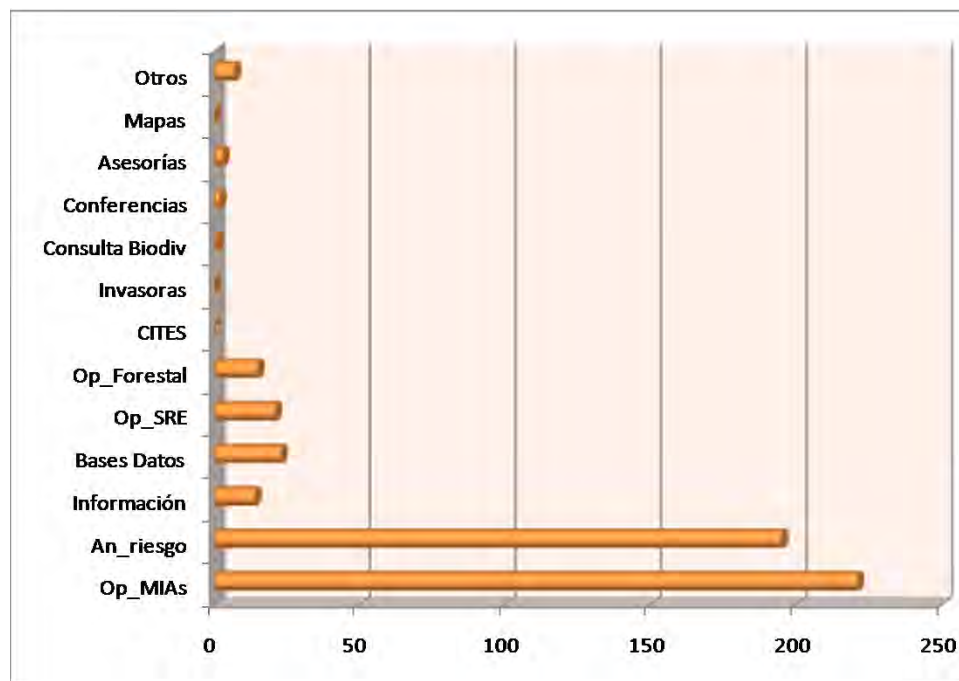
# Medios utilizados para el envío de solicitudes (2012)



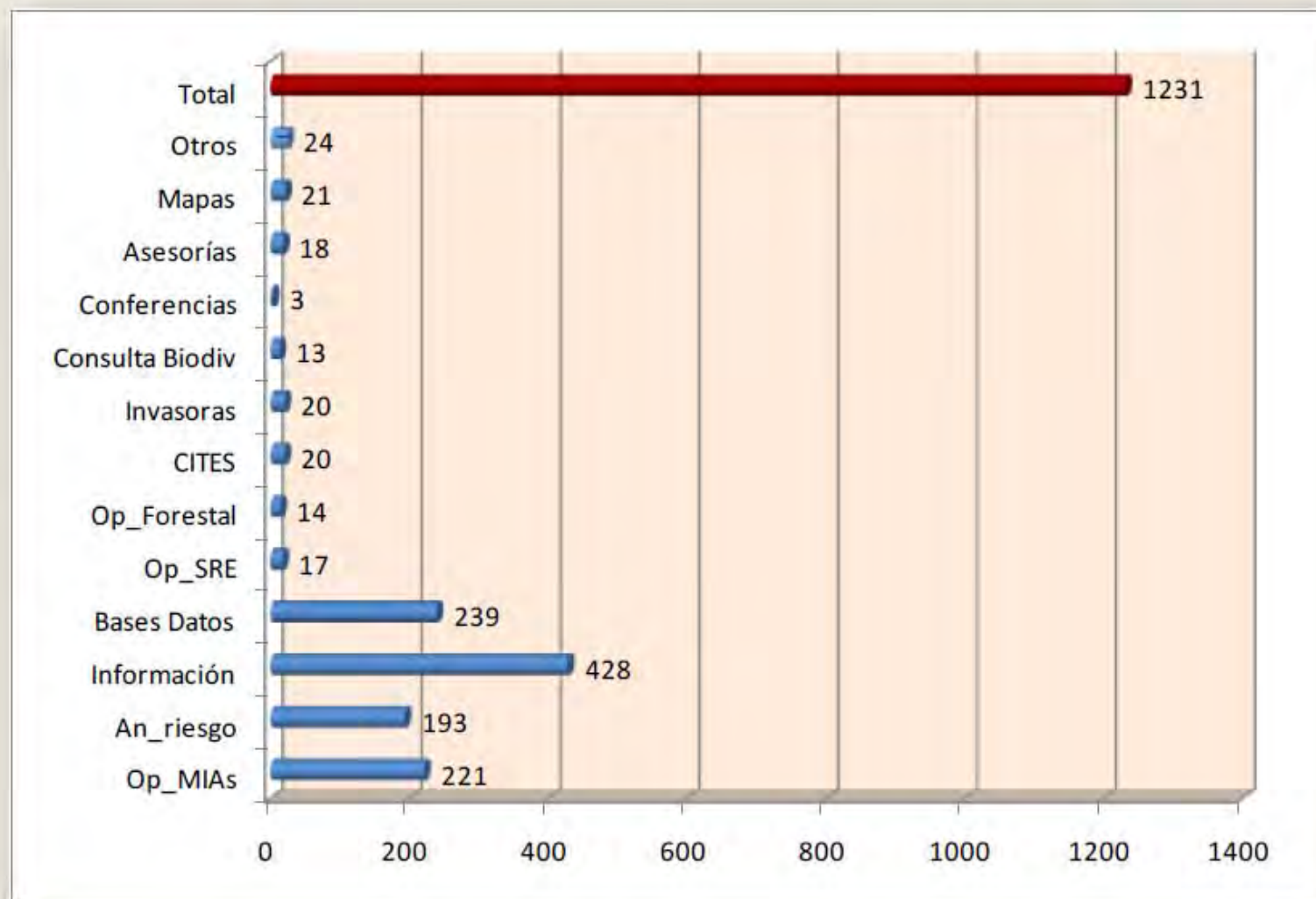
## Total Anual

<span style="color: orange;">■</span>	Letters	502
<span style="color: green;">■</span>	E-mail	683
<span style="color: blue;">■</span>	Phone	76

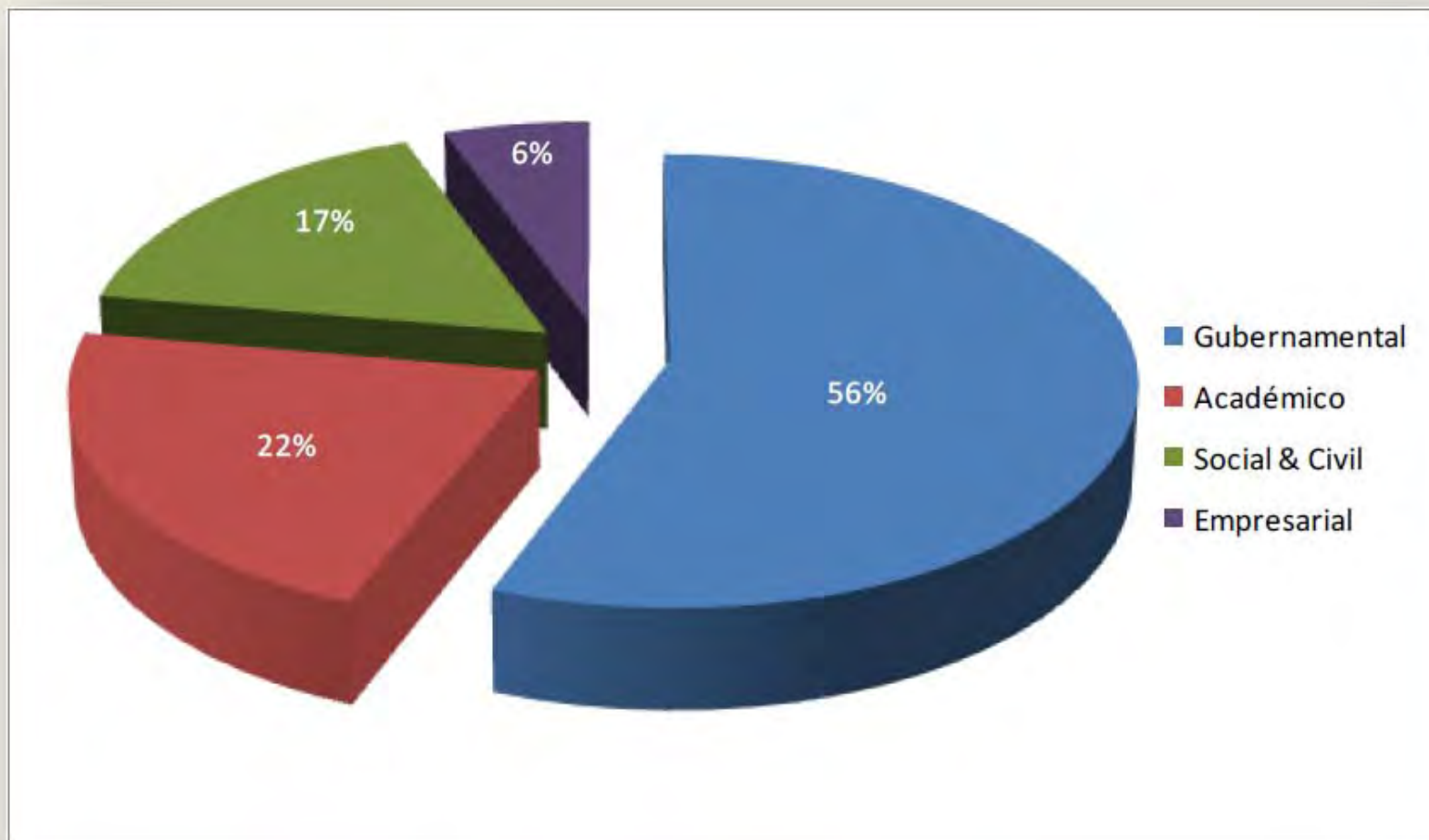
# Medios utilizados para el envío de solicitudes (2012)



# Temas que frecuentemente son consultados (2012)



# Distribución de Servicios Externos por Sectores en el 2012



# Ejemplos de Cooperación Internacional ofrecida por la CONABIO

Cooperación  
técnica

Creación de  
capacidades



Envío de  
expertos

Intercambio de  
Información



CONABIO

# Cooperación con Kenia

Delegación de funcionarios de alto nivel de Kenia visitan a la CONABIO en marzo de 2011



# Cooperación con Kenia



Misión de las futuras instituciones en África: Generar al igual que la CONABIO **inteligencia para la toma de decisiones** en materia de biodiversidad



# Cooperación con Trinidad y Tobago

Proyecto: “Creación de capacidad para un Sistema de Información Nacional en Trinidad y Tobago”



- Identificar necesidades que se requieren (infraestructura y administrativas) para el **establecimiento de un SNIB**.
- Obtener recomendaciones sobre el procedimiento para la **repatriación de información** de museos, herbarios, universidades, etc.
- Identificar y obtener **una base de datos adecuada** para el manejo de los diferentes tipos de información.

# Proceso del Proyecto con Trinidad y Tobago

8-12 abril funcionarios de Trinidad y Tobago visitaron la CONABIO



CONABIO compartió su experiencia sobre la operación de su Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad y repatriación de información

En el mes de **mayo**, expertos de la CONABIO visitarán Trinidad y Tobago para hacer un diagnóstico y recomendar acciones para que se establezca en ese país un Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad

#### NOVEDADES



#### CONVOCATORIAS CONABIO 2013

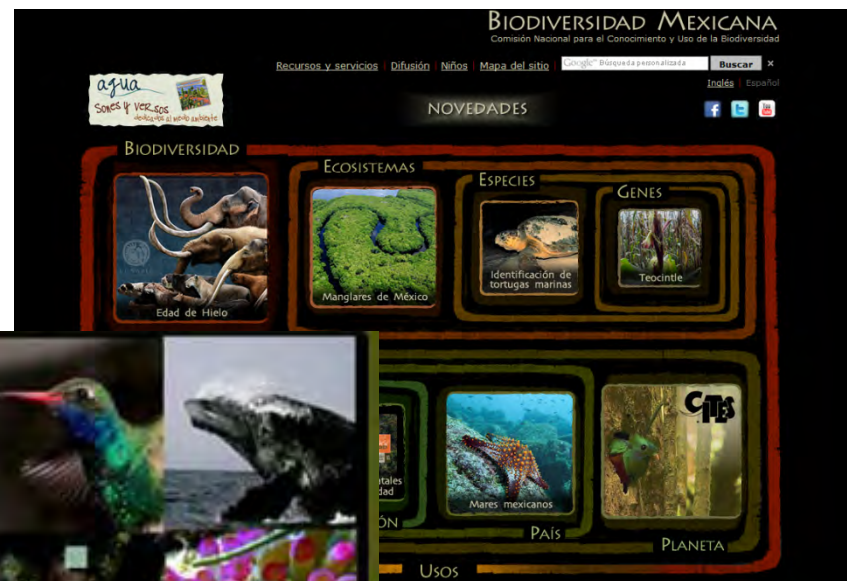
- Súmate y participa con nosotros en la 3a. Semana de la Diversidad Biológica
- Convocatoria de apoyo a publicaciones 2013 | Dirigida a investigadores, especialistas, divulgadores e instituciones

#### POLÍTICAS DE APOYO

- Política de apoyo para reuniones académicas

2012

- Proyecto Desarrollo Rural Sustentable en Corredores Biológicos de Chiapas | RESULTADOS



# ¡GRACIAS!

CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA EL  
CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

