

# **INFORME**

## **“TALLER DE CONSULTA PARA EL PROGRAMA DE MONITOREO DE LOS MANGLARES DE MÉXICO”**

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

*16 de junio de 2006*

Ciudad de México

# INFORME DEL TALLER DE CONSULTA PARA EL PROGRAMA DE MONITOREO DE LOS MANGLARES DE MÉXICO

## 1.- Antecedentes

En el marco del proyecto “Los manglares de México: estado actual y establecimiento de un programa de monitoreo a largo plazo: 1era etapa”, que se está desarrollando en la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad** (CONABIO) se tiene planeado el diseño de un SIG y la participación en la consolidación de una Red de monitoreo *in situ*.

Los objetivos en la primera etapa del proyecto son:

- Estimar la distribución actual de los manglares de México, mediante el análisis digital de imágenes del 2005 del satélite SPOT, utilizando datos de Vegetación y Uso del Suelo (serie III INEGI) como referencia.
- Determinar la estructura de la vegetación en sitios de manglar seleccionados en cada una de las cinco regiones definidas.
- Caracterizar los manglares del país por medio variables biológicas georreferenciadas *in situ* (e.j. área basal, densidad, frecuencia, dominancia, valor de importancia, composición de especies) y los grupos espectrales identificados en los procesos de análisis de imágenes de satélite.
- Diseñar un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permita monitorear los manglares de México, con el propósito de que la información sea de fácil acceso a las autoridades e instituciones interesadas.

## 2.- Objetivos del taller

Los objetivos que se plantearon para este taller son los siguientes:

- Informar sobre las actividades del proyecto en la CONABIO
- Intercambiar la información existente de las diferentes instituciones en México que están trabajando en este tema
- Estrategias a seguir para la conformación de una Red de monitoreo *in situ* de los manglares de México
- Definir las necesidades / requisitos de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para los manglares de México

## 3.- Desarrollo del taller

El taller fue organizado por la Conabio. Se llevó a cabo el día 16 de junio del presente año, en la sala de juntas del Anexo en las instalaciones de la CONABIO.

Se tuvo una participación de 25 personas que representaron a 14 instituciones de 10 entidades de la República Mexicana, así como 1 participante proveniente de Alemania. La lista de participantes se encuentra en los anexos.

Se realizaron 9 presentaciones de diversas instituciones, quienes realizan (o han realizado) investigaciones con diferentes enfoques en sistemas de manglares específicos:

<b>Estado</b>	<b>Sistema</b>
Campeche	Laguna de Términos
Chiapas	La Encrucijada
Nayarit	Marismas Nacionales
Oaxaca	Istmo de Tehuantepec
Quintana Roo	Bahía Chetumal Nichupté-Bojorquez Sian Ka'an
Tabasco	Pantanos de Centla
Veracruz	La Mancha Alvarado Arroyo Moreno Tamiahua
Yucatán	Todos los sistemas

### **Temas de trabajo de manglares en México:**

#### Ecología de manglar

- Ecofisiología
- Análisis de paisaje
- Identificación de sitios con regeneración natural
- Productividad
- Identificación de comunidades
- Estructura y composición de especies
- Diversidad de otras especies
- Reproducción

#### Inventarios

- Identificación de mas especies de manglar de 4 a 6
- Distribución de ejemplares en los herbarios

#### Manejo

- Desmontes para uso pecuario y agrícola
- Aprovechamiento
  - Forestal maderable
  - Fauna
- Dragados

#### Conservación

- Análisis de fragmentación
- Impactos y perturbaciones
  - Incendios
- Educación Ambiental

- Restauración
  - Viveros
  - Plagas
  - Forestación
  - Propagación
  - Biorremediación
  - Atención de derrames de hidrocarburos

- Seguimiento
  - Análisis de Sedimentos
  - Microtopografía
  - Calidad de agua
  - Hidrodinámica

Definición de la zona federal

### **Principales fuentes de información**

- Inventario forestal
- Sitios de muestreo
- Cartografía del INEGI
- Imágenes de satélite
- Fotografías aéreas
- Ortofotos
- Atlas de humedales

### **Infraestructura**

- Laboratorios
- Infraestructura para estancias (Ecosur- Tapachula, Universidad Veracruzana)

## **4.- Resultados**

Los resultados se presentan por mesas redondas

### **Mesas de trabajo**

Variables biológicas

Se realizó una revisión de las variables biológicas fundamentales para la validación de los productos de Percepción Remota que genere la CONABIO.

Se definieron las variables con las que históricamente cuenta cada grupo de trabajo.

La CONABIO realizará el diseño de una base de datos la cual se distribuirá para que sea revisada por los participantes.

Capas de información para el SIG

Insumos existentes

Se obtuvo una lista de insumos generales y particulares disponibles.

CONAFOR puede proporcionar la información de los sitios de muestreo de manglar.

Puntos relevantes:

- Se debe realizar un protocolo para el intercambio de información
- Existirán niveles de acceso a la información
- Se respetarán los derechos de autor
- Unificar criterios, metodología, y proporcionar capacitación

...Mayor detalle en las presentaciones de cada mesa.

## 5.-Conclusiones

El SIG propuestp, en la primera etapa estará diseñado como un sistema de intercambio de información entre instituciones e investigadores, la cual estará integrada en un visualizador de los datos geográficos y estará en línea.

## 6.- Acuerdos

- Conabio enviará un correo electrónico con las ligas de las paginas donde se puede encontrar el manual para el levantamiento de datos de sitios del inventario Nacional Forestal y el la estructura de metadatos.
- CONAFOR puede proporcionar la información de los sitios de muestreo de manglar.
- Realizar un protocolo (términos de referencia) para el intercambio de información.
- Realizar un foro de discusión en Internet.
- Los investigadores presentes se comprometieron a colaborar en la construcción de una gran base de datos conjunta de datos de campo en toda la república.
- Estandarizar metodologías de estructura forestal en manglares  
Cotam y Curtis (año) en Bosque  
Valdéz (año) en Matorral
- El INE y la CONABIO consolidarán la conformación de la Red de monitoreo; el INE enviará una invitación formal y un formato para el registro.
- Los representantes de las regiones colaborarán en la integración de la información (de la Red y la base de datos) de sus zonas.
- Los participantes revisarán la metodología del inventario forestal para identificar los elementos faltantes a levantar en campo enfocados al manglar.
- Como los sitios de muestreo de la CONAFOR son resultado de un trabajo a escala nacional se sugiere que los sitios de muestro para monitoreo de manglar sean complementarios para contar con mayor cobertura.

## 7.- Anexos

- Lista de participantes
- Protocolo del taller
- Programa del taller
- Presentaciones
- Presentaciones de las mesas redondas