



ESTUDIO DE BIODIVERSIDAD
DEL ESTADO DE CAMPECHE

*Primer Taller de Coordinación y Revisión de
Avances*



San Francisco de Campeche, Campeche., 31 de Marzo de 2008

AGRADECIMIENTOS

La coordinación del proyecto Estudio de la Biodiversidad en el Estado de Campeche y el equipo de trabajo manifiestan su agradecimiento a quienes colaboraron en el desarrollo de este taller, en especial a las Instancias Financiadoras, por haber colaborado para la realización de este evento.

CRÉDITOS

Coordinadores Generales del Proyecto

Dr. Jorge Mendoza Vega
jmendoza@ecosur.mx

M. en C. Guillermo Villalobos Zapata
givillal@uacam.mx

Coordinadores de Sección

Sección I.- “Medio físico, superficie, relieve, recursos hídricos, clima y suelos”

Dr. Jorge Mendoza Vega
jmendoza@ecosur.mx

Sección II.- “Medio Socio-económico”

Dra. Laura Huicochea Gómez
luicochea@ecosur.mx

Sección III.- “Diversidad de Ecosistemas”

Dr. Gerardo Palacio Aponte
gpalaciomx@gmail.com

Sección IV.- “Diversidad de Especies”

Dra. Julia Ramos Miranda
ramosmirand@yahoo.com

Sección V.- “Diversidad Genética”

Dra. Aída Martínez Hernández
aidamh@colpos.mx

Sección VI.- “Usos de la Biodiversidad”

Dra. Griselda Escalona Segura
gescalon@ecosur.mx

Sección VII.- “Amenazas de la Biodiversidad”

M. en C. María Andrade Hernández
mandrade@pronatura-ppy.org.mx

Sección VIII.- “Protección y Conservación”

M. en C. Guillermo Villalobos Zapata
givillal@uacam.mx

Sección IX- “Marco Jurídico Vigente”

Dra. Evelia Rivera Arriaga
gtzrva@prodigy.net.mx

Sección X-“Gestión Ambiental”

Ing. Alberto Escamilla Nava
alberto.escamilla@campeche.semarnat.gob.mx

Equipo de Apoyo

M. en C. Víctor Ku Quej
Lic. Luvia del C. Padilla Rebolledo
Lic. Yamile del C. Castillo Novelo
Lic. Patricia M. Angulo Pinto
Lic. Adriana del J. Argáez Ortega
C. William Amilcar Victoria Delgado

Fotografía

Lic. Yamile del C. Castillo Novelo

Captura de Información

Dr. Jorge Mendoza Vega
M. en C. Guillermo Villalobos Zapata
Lic. Luvia del C. Padilla Rebolledo

Edición

Lic. Luvia del C. Padilla Rebolledo

La memoria del Primer Taller de Coordinación y Revisión de Avances se terminó de capturar en formato electrónico en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche el día 31 de marzo de 2008.

Para cualquier comentario comunicarse con el Dr. Jorge Mendoza Vega y el M. en C. Guillermo Villalobos Zapata.

ECOSUR-Unidad Campeche
Calle 10 N0. 264
Col. Centro
San Francisco de Campeche, Campeche
www.ecosur.mx

Tel: 01(981)816-4221
Fax: 01(981) 816-978

CENTRO EPOMEX-UAC
Av. Agustín Melgar S/N
Col. Buenavista
San Francisco de Campeche, Campeche
<http://www.uacam.mx/epomex/paginas/index.htm>

Tel: 01(981) 811-9800 Ext 62300
Fax: 01(981) 811-9800 Ext 62399

ÍNDICE

I. Registro de Participantes.	8
II. Bienvenida e Inauguración.	8
III. Presentación del Proyecto Estudio de la Biodiversidad.	10
IV. Inicio del trabajo en Secciones.	10
V. Presentación de Resultados.	12
V.1 Sección I. “Medio Físico, superficie, relieve, recursos hídricos, clima y suelos”.	12
V.2 Sección II. “Medio Socio-económico”.	13
V. 3 Sección III. “Diversidad de Ecosistemas”.	16
V. 4 Sección IV. “Diversidad de Especies”.	17
V. 5 Sección V. “Diversidad Genética”.	17
V.6. Sección VI. “Usos de la Biodiversidad”.	18
V.7 Sección VII. “Amenazas de la Biodiversidad”.	21
V.8 Sección VIII. “Protección y Conservación”.	21
V.9 Sección IX. “Marco Jurídico Vigente”.	22
V.10 Sección X. “Gestión Ambiental”.	22
VI. Comida.	22
VII. Acuerdos Generales.	23
VIII. Clausura.	23
IX. Anexos.	24

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Coordinadores de Secciones.	9
Cuadro 2. Integración de la propuesta del capítulo “Diversidad de Ecosistemas”	16
Cuadro 3. Índice sugerido por la sección “Diversidad Genética”	17
Cuadro 4. Índice sugerido por la sección “Usos de la Biodiversidad”	19
Cuadro 5 Índices sugeridos por la mesa “Protección y conservación”	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Presentación del Estudio de la Biodiversidad por la CONABIO.	10
Figura 2. Mesas de trabajo “Usos de la Biodiversidad”.....	11
Figura 3. Mesa de trabajo “Diversidad Genética”.....	11
Figura 4. Mesa de trabajo “Medio Físico”.....	13
Figura 5. Mesa de trabajo “Medio Socio-económico”.....	15
Figura 6. Mesa “Diversidad de ecosistemas”.....	17
Figura 7. Mesa “Diversidad Genética”.....	18
Figura 8. Mesa de trabajo “Usos de la Biodiversidad”.....	20
Figura 9. Presentación de la mesa de trabajo “Protección y conservación”.....	22



Primer Taller de Coordinación y Revisión de Avances

San Francisco de Campeche, Campeche

06 y 07 de Marzo de 2008

I. Registro de Participantes

A partir del día 06 de Marzo se iniciaron los trabajos de registro del alta de Taller ante el Corredor Biológico Mesoamericano, quien es una de las instancias financiadoras del Proyecto Estudio de la Biodiversidad del Estado de Campeche. (Ver anexo 1), así como el registro de los participantes al ***Primer Taller de Coordinación y Revisión de Avances***, del proyecto antes mencionado, mismo que se llevó a cabo en las instalaciones del Salón Edzná del Hotel Ocean View, en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, a los cuales se les entregó su fólder conteniendo: Tríptico con la información del estudio y la orden del día del taller; el cronograma actualizado de actividades, y hojas para notas.

II. Bienvenida e Inauguración

El taller inició a las 9:00 a.m. con la finalización del registro de los participantes que no se registraron la noche anterior (Ver anexo 2). Acto seguido el Dr. Jorge Mendoza dio la bienvenida a los participantes y explico el objetivo y la dinámica del taller, presentando la siguiente orden del día

HORA	ACTIVIDAD
8:30 a 8:55	Registro de participantes
9:00 a 9:30	Bienvenida y exposición de motivos, programa de trabajo y señalamiento de la meta al final del día por parte de los representantes de CONABIO y Coordinadores Generales.
9:30 a 11:00	Inicio de actividades por parte de los Coordinadores de Sección con los autores de capítulos y temas para presentación de situación de la sección y conocimiento de los avances por parte de cada autor.
11:00 a 11:20	COFFE BREAK
11:20 a 14:00	Continuación de actividades por sección (identificación de avances y de temas faltantes por cubrir y autores posibles)
14:00 a 16:00	COMIDA

16:00 a 17:30 Continuación de los trabajos por secciones

17: 30 a 19:00 Presentación por parte de los Coordinadores de Sección de los principales avances, faltantes y acuerdos.

19:00 a 19:30 Presentación de la meta lograda, conclusiones y ajuste o mantenimiento del cronograma de trabajo con relación a Secciones que en esta ocasión no hayan sesionado.
Palabras de Clausura por parte de las autoridades de CONABIO.

El Dr. Jorge Mendoza comentó que al terminar la presentación del Proyecto de Estudio de la Biodiversidad por parte de la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), los participantes del taller se dividirán por secciones de trabajo, y que trabajaran con un coordinador de sección, quedando en total siete mesas de trabajo distribuidas de la siguiente manera:

Cuadro 1. Coordinadores de Secciones

Nombre de la Sección	Nombre del Coordinador de Sección
SECCIÓN I.- “Medio físico, superficie, relieve, recursos hídricos, clima y suelos”	Dr. Jorge Mendoza Vega
SECCIÓN II.- “Medio Socio-económico”	Dra. Laura Huicochea Gómez
SECCIÓN III.- “Diversidad de Ecosistemas”	Dr. Gerardo Palacio Aponte
SECCIÓN V- “Diversidad Genética”	Dra. Aída Martínez Hernández
SECCIÓN VI- “Usos de la Biodiversidad”	Dra. Griselda Escalona Segura
SECCIÓN VII- “Amenazas de la Biodiversidad”	El Dr. Jaime Rendón Von Osten sustituye a la M. en C. María Andrade Hernández en la coordinación de la presente sección
SECCIÓN VIII- “Protección y Conservación”	Mtro. Guillermo Villalobos Zapata

Las secciones IV, VII, IX, X no se reunieron durante este taller, sin embargo los coordinadores de estas secciones acordaron reunirse con sus autores en fechas posteriores, a excepción de la Dra. Evelia Rivera

Arriaga de la Sección IX que antes del taller ya se había reunido con sus autores y envió su capítulo de libro.

III. Presentación del Proyecto Estudio de la Biodiversidad

La Maestra Andrea Cruz de la CONABIO presentó el propósito de la iniciativa de los Estudios Estatales de Biodiversidad y cómo éstos se insertan en la Estrategia Nacional. Mencionó que dicho taller se enmarca dentro del Proyecto Estudio de la Biodiversidad el cual tiene como objetivo reunir y analizar datos biológicos, económicos y sociales que en su conjunto puedan constituir el marco de evaluación para el desarrollo de la Estrategia Estatal sobre Biodiversidad del Estado de Campeche, con el fin de facilitar un proceso de mejoramiento de la planificación entre los diversos actores sociales y políticos en congruencia con la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) y el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB).



Figura 1. Presentación del Estudio de la Biodiversidad por la CONABIO

Continuó diciendo que el Estudio de la Biodiversidad es una descripción general de la biodiversidad del Estado de Campeche, que es un documento homólogo al libro coordinado y publicado por la CONABIO:

“La Diversidad Biológica de México: Estudio de País” y que se puede consultar en línea en la siguiente dirección http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/estrategia_nacional/doctos/estrategia_nacional.html.

Mencionó que dicho Estudio deberá abordar aspectos físicos, biológicos, ambientales, sociales y políticos que están directamente relacionados con la conservación de la riqueza natural del Estado de Campeche y resalta el valor ambiental, cultural, económico y social de la diversidad biológica.

Comentó que el Estudio tomará en cuenta la información, las recomendaciones y los puntos de vista de diversas instituciones y personas que estén relacionadas con la investigación, el manejo y conservación de la biodiversidad en la región.

IV. Inicio del trabajo en Secciones

Al finalizar la participación de la Maestra Andrea Cruz, el Maestro Guillermo J. Villalobos Zapata (Coordinador General por EPOMEX-UAC) reconoce públicamente a las instituciones patrocinadoras del Estudio: *CONABIO, Gobierno del Estado de Campeche, Programa de Pequeñas Donaciones (PPD-PNUD), el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM-México-UTR Península)* y, a todos los autores que respondieron a la convocatoria del Estudio de la Biodiversidad del estado de Campeche. Acto seguido da inicio a los trabajos del taller y menciona que los Coordinadores de Sección moderaran las mesas, y presentaran a sus autores y coautores de capítulos los avances que tienen con relación a la sección en la que se encuentra. También les mencionó que era el momento de recibir opiniones sobre los temas que presentarán y/o sobre los investigadores faltantes, y que con la finalidad de alcanzar sus metas realizaran ajustes en sus estrategias y tiempos de entrega de los informes por sección, pero que consideraran los términos de referencia de la CONABIO.



Figura 2. Mesas de trabajo “Usos de la Biodiversidad”



Figura 3. Mesas de trabajo “Diversidad Genética”

V. Presentación de Resultados

Los participantes del taller se dividieron por mesas de trabajo. Al concluir el trabajo en las mesas, los Coordinadores de Sección fueron presentando sus avances y acuerdos a todos los participantes en el taller. Las Secciones presentadas fueron: **Medio Físico, Medio Social, Diversidad Genética, Diversidad de Ecosistemas, Uso de la Biodiversidad, Amenazas a la Biodiversidad, Protección y Conservación.**

V. 1 Sección I.- “Medio físico, superficie, relieve, recursos hídricos, clima y suelos”

Participantes: Jorge Benítez y Gerardo Palacio (EPOMEX, UAC), Francisco Bautista (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, Campus Morelia), M. en C. Luciano Pool, M. en C. Víctor Kú y Dr. Jorge Mendoza (ECOSUR-Campeche).

El grupo de trabajo consideró que se debe invitar a Mario Rebolledo Vieyra del Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) para participar en la subsección Recursos hídricos, aguas subterráneas. De igual forma comentaron que esta sección se subdivirá en cuatro temas: **1.1 Relieve, 1.2 Suelos, 1.3 Clima y 1.4 Recursos Hídricos**

Para la elaboración de los temas **1.1 Relieve y 1.2 Suelos** tomarán como base un estudio realizado por Francisco Bautista y Gerardo Palacio, y emplearán la cartografía con una escala de 1:250,000. Mencionaron que Francisco Bautista y Gerardo Palacio elaborarán un primer borrador que será circulado entre todos los coautores de la Sección I, para comentarios y sugerencias. De igual forma se mencionó que para la subsección **1.1 Relieve**, se elaborará un estudio de caso: **Relieve y diversidad en la cuenca del río Candelaria** por el M. en C Jorge Benítez y, para la subsección **1.2 Suelos** se elaborará un estudio de caso: **Los Suelos de una reserva estatal (Balam-Kú y/o Balam-Kin)**, por el Dr. Jorge Mendoza Vega.

En la subsección **1.3 Clima** se describirán las características sobresalientes del clima en el Estado por el Dr. Jorge Mendoza Vega y el M. en C. Víctor Kú Quej. Además, a partir de datos históricos (30-50 años) del Servicio Meteorológico Nacional, se creará un mapa de longitud de periodo de crecimiento vegetal, el cual servirá para identificar el grado de vulnerabilidad de especies vegetales a la disponibilidad de humedad a cargo del M. en C. Jorge Benítez.

Para la subsección de **1.4 Recursos hídricos** se realizará un Inventario de la hidrología del Estado a una escala de 1:50,000, que incluye ríos, lagos y aguadas por el M. en C. Jorge Benítez. Y se solicitará al Dr. Mario Rebolledo que describa los recursos hídricos subterráneos.

Se acordó que la información que vaya siendo generada será enviada a todos los autores de la sección para su discusión y sistematización. De igual forma comentaron que el día lunes 12 de Mayo de 2008 tendrán una reunión de trabajo y entregarán un borrador de la sección al responsable de la sección, al Dr. Jorge Mendoza Vega.



Figura 4. Mesa de Trabajo “Medio Físico”

V.2 Sección II.- “Medio Socio-económico”

Participantes: Dra. Laura Huicochea Gómez, Dra. Guadalupe Álvarez Gordillo, Dr. Fernando Limón Aguirre y el Dr. Rodolfo Mondragón Ríos (ECOSUR)

Entre los principales acuerdos a los que llegó este grupo se mencionó que la propuesta de cada uno de los participantes debe ser analítica, que los datos y la información se interpretarán para identificar tendencias y problemas a futuro, que se tomarán en cuenta aquellos que por su carácter sean útiles para los tomadores de decisiones y el público interesado. Que en caso de ser pertinente se incluirá información de 20 años atrás a la fecha que fortalezca el análisis.

Consideraron que la perspectiva de género y de la diversidad cultural debe estar presente en el análisis que se presentará para la sección II, y de que no se debe olvidar abordar el problema de la conservación, manejo de la biodiversidad y reparto equitativo de los recursos biológicos. Pues se consideró que es importante reconocer que las circunstancias sociales, económicas y culturales pueden beneficiar o perjudicar a la naturaleza y cómo el ambiente tiene un impacto en las condiciones de vida de las poblaciones humanas. Se mencionó que se debe hacer una revisión estadística, académica y citar las fuentes que los autores requieran.

Los autores presentaron sus avances de acuerdo a cada una de las subsecciones: **2.1 Salud, 2.2 Educación, 2.3 Economía y 2.4 Población**

En lo referente a la subsección **2.1 Salud** se mencionó que se cuenta con información estadística, tasa de mortalidad, morbilidad y esperanza de vida de 20 años a la fecha. De igual forma se cuenta con información documental sobre problemas específicos como sida, mortalidad infantil y un estudio de caso que aborda condiciones de salud desde la perspectiva popular y tradicional de las familias campesinas del municipio de Calakmul.

Para la subsección **2.2 Educación** se informa que se cuenta con un avance estadístico de información a partir del INEGI (alfabetismo, analfabetismo, estado de lenguas indígenas e información sobre los actores que están incidiendo en la educación en Campeche). De igual forma se presentaron los avances en el tema de educación ambiental (logros, obstáculos y perspectivas que están enfrentando los actores que inciden en la educación en Campeche, esto es, sector gubernamental, académico y ONG'S). Se comentó que se tiene que identificar los problemas y contradicciones que expliquen por qué a pesar de generarse una cantidad de información en la educación ambiental persisten problemas de impacto en el ambiente. Además se comentó que se busca encontrar los problemas que subyacen a la contradicción entre las políticas públicas (que buscan atender problemas de bienestar con el sector productivo o social) con los objetivos del manejo y conservación de los recursos naturales.

De igual forma se mencionó que para este apartado se cuenta con documentación de carácter académico que contribuirá para el análisis de la educación en Campeche.

En la sección **2.3 Economía y 2.4 Población** se presentaron los avances estadísticos, además de que para el último apartado se menciona que hay un estudio de caso de **la población chuj, familias ex refugiadas de Guatemala en Campeche** del M. en C. Fernando Limón Aguirre.

Entre los acuerdos a los que se llegaron en la sección se mencionó que se reunirían en un segundo taller durante la primera semana del mes de Mayo. De igual forma se acordó que se debe incluir el tema de la

diversidad poblacional indígena en Campeche. Y que no se debe de perder de vista la presencia de los chontales asentados en el municipio de Candelaria.

Se debe considerar el tema de la diversidad de prácticas indígenas respecto a la conservación de la biodiversidad o la conservación del medio ambiente.

Dentro de la subsección de **Población** se debe considerar el tema de la diversidad poblacional de Campeche desde la perspectiva de la genética de poblaciones. Se tiene que valorar el tema de las políticas públicas en el estado de Campeche dentro de algún apartado de la sección II Medio socioeconómico o valorar si pertenece a otra sección del Estudio de la Biodiversidad del Estado de Campeche. De igual forma se debe considerar el tema de migración en Campeche como parte de este mismo apartado.

Se comentó que se debe considerar un glosario de términos en cada uno de las subsecciones y recopilar la información bibliohemerográfica, las fuentes de información, direcciones electrónicas o paginas web etc.



Figura 5. Mesa de trabajo “Medio Socio-económico”

V.3 Sección III.- “Diversidad de Ecosistemas”

Participantes: Dr. Gerardo Palacio Aponte (UAC-EPOMEX), Marco Arteaga, Rodolfo Noriega Trejo (UAC-CEDESU), Francisco Bautista Zuñiga (CIESA-UNAM, Celso Gutiérrez Báez, (CIHS-UAC), Maru Vega.

Los integrantes de esta sección mencionaron que los temas que abordarán para el informe son el **3.1 Regionalización biológica** y el **3.2 Zonas Ecológicas** donde se incluirán los temas “Ecosistemas costeros y marinos”, “Ecosistemas dulceacuícolas” y “Ecosistemas continentales”. Mencionaron que los estudios de caso que se incluirán son los **Paisajes de Campeche** por M. en C. Marco Arteaga, **Los Petenes de Campeche** por Rafael Durán y el de **Los Bajos Inundables** por Rodolfo Noriega y Gerardo Palacio. (Véase cuadro 2)

Cuadro 2. Integración de la propuesta del Capítulo “Diversidad de Ecosistemas”

SECCIÓN	TEMA	SUBTEMA	AUTORES	COMPROMISOS
3.1	Regionalización biológica		Rodolfo Noriega, Jorge A. Vargas, Griselda Escalona	
3.2	Zonas ecológicas			
	3.2.1.- Ecosistemas costeros y marinos	Humedales costeros	Luis Ayala, Rodolfo Noriega, Celso Gutiérrez	
		Pastos marinos y arrecifes	Guillermo Villalobos	1er borrador
		Playas, dunas e islas	Luis Ayala, Ileana Espejel*	Abril 15, 2008
	3.2.2.- Ecosistemas dulceacuícolas	Cenotes, aguadas, bajos inundables, ríos	Jorge Benítez	
	3.2.3.- Ecosistemas continentales	Comunidades vegetales terrestres y acuáticas	Rodolfo Noriega, Celso Gutiérrez	
ESTUDIOS DE CASO				
	Paisajes de Campeche		Marco Arteaga	
	Los Petenes de Campeche		Rafael Durán*	
	Bajos inundables		Rodolfo Noriega, Gerardo Palacio	

Entre los acuerdos a los que llegaron está en entregar un primer borrador por temas para el día 15 de Abril de 2008.



Figura 6. Mesa “Diversidad de Ecosistemas”

V.4 Sección IV.- “Diversidad de Especies”

Esta mesa de trabajo no sesionó debido a que la mitad de sus autores no podían en esta fecha y a que la Coordinadora de sección la Dra. Julia Ramos estaba en otro Taller de trabajo en la Paz Baja California con antelación ya comprometido. La realización de su reunión quedo programada para el miércoles 16 de Abril y comenta que ya tiene un avance del 30 % de su sección.

V.5 Sección V- “Diversidad Genética”

Participantes: Dra Aída Martínez, Dr. Joel Lara Reyna (Colegio de Postgraduados), Dr. Benjamín Otto Ortega Morales (EPOMEX), Dra. María C. Rosano Hernández (Instituto Mexicano del Petróleo)

Los participantes de esta mesa mencionaron que la sección **“Diversidad Genética”** la estructuran en cinco subcapítulos y que incluirán estudios de casos de autores que ya han ido identificando (Véase cuadro siguiente). De igual forma comentaron que es necesario enviar los avances a la coordinadora de sección, la Dra. Aída Martínez, el día 15 de Abril, antes de que se lleve a cabo el segundo taller de entrega de avances el día 23 de Mayo del presente año.

Cuadro 3. Integración de la propuesta del Capítulo “Diversidad Genética”

Sección	Subsecciones	Compromisos
Diversidad y Usos de los recursos genéticos	a. Estado del conocimiento, uso y conservación de la div genétc (microorganismos, animales y vegetales).	Incluir Autores de casos de estudio identificados.
	b. Estudios sobre diversidad genética microbiana	Escrita la revisión de margs. Biorremediadores.

	c. Estudios sobre diversidad genética en fauna	Fecha entrega contribuciones: 15 Abril 2o. Talleres el día 23 Mayo
	d. Estudios sobre diversidad genética en flora	
	e. Prospección: Uso y Potencial de los recursos genéticos. i. Recursos fitogenéticos. ii. Flora silvestre iii. microorganismos	
	f. Necesidades de estudio	



Figura 7. Mesa “Diversidad Genética”

V.6 Sección VI- “Usos de la Biodiversidad”

Participantes: Dra. Griselda Escalona Segura, Dr. Juan Manuel Weber Rodríguez, Dr. Juan Carlos Pérez Jiménez (ECOSUR), Dr. Jorge Benítez (EPOMEX), Dr. Carlos Galindo Real, Dra. María Consuelo Sánchez González (CIHS-UAC), Dra. Nidélvia Bolívar Fernández, Biol. Sergio Padilla (CEDESU-UAC)

Los participantes de la sección mencionaron que dentro de la sección **“Usos de la biodiversidad”** se tratasen tanto especies silvestres como introducidas y/o domesticadas. De igual forma se discutió sobre la pertinencia de usos de agua y cuencas hidrológicas en usos de la biodiversidad. Se sugirió incluir dentro de usos de la flora el tema de huertos familiares. Se mencionó que se deben considerar las UMAs como un tema transversal en el capítulo del estudio, aunque comentaron que se debe considerar la posibilidad de anexarlos como estudios de caso y de reflexionar si éstas son sustentables.

De igual forma se considero que se debe incluir el uso de microorganismos y, los estudios de caso: **Arrecifes coralinos y la Pimienta**. Para la **subsección de Pesca** se deben considerar dos temas mismos que se desarrollaran por separado la **“Pesca Comercial” y “Pesca Artesanal”**. Comentaron que deben entregar un borrador de toda la sección **“Usos de la Biodiversidad”** para el día 15 de Mayo.

Los participantes de la mesa sugirieron que el temario para esta sección se adecuara de la siguiente manera:

Cuadro 4. Índice sugerido por la Sección “Usos de la Biodiversidad”

Tema	Subtema	Contenido
VI. “Usos de la Biodiversidad”	Servicios Ambientales	Introducción a. Usos del agua y cuencas hidrológicas b. Servicios paisajísticos (incluye turismo de bajo impacto) c. Captura de carbono Estudio de caso: "Los servicios ambientales de la Gran Región de Calakmul" (pendiente)
	Uso de flora silvestre	Introducción con las categorías de uso (Salvador y Consuelo) a) Explotación maderable y no maderable b) Huertos familiares Estudio de Caso: Guayacán Estudio de caso: Uso de los mangles Estudio de caso: Plantas medicinales (Rodolfo, Salvador Nidelvia). Estudio de caso: Plantas melíferas (Luciana Porter) Estudio de caso Plantas colorantes (Salvador) Estudios de caso: Enzimas extraídas de frutos nativos (Nidelvia). Introducción Hacer la diferencia entre uso tradicional y uso comercial Englobar en un párrafo (media cuartilla) Estrategia (una breve conclusión con propuestas de estudio y/o acciones)
	Uso de fauna silvestre	Introducción a. Cacería y sus diferentes modalidades b. Aprovechamiento de aves canoras y de ornato c. Comercialización de fauna Estrategia Estudio de caso: Jabalí de Labios Blancos Estudio de caso: Pavo Ocelado Estudio de caso: "uso de los arrecifes coralinos" Estudio de caso: ¿Son las UMAs sustentables en Campeche?
	Pesca y acuicultura	Introducción general a. Pesca artesanal b. Pesca industrial Estudios de caso: Invertebrados Marinos Estudios de caso: Peces cartilaginosos E.C. Peces óseos Acuicultura EC. Estrategia

	Usos de los microorganismos	
	Recursos Genéticos (cultivos de tejidos, biotecnología)	Recursos filogenéticos Bioprospección

Los acuerdos a los que llegaron los integrantes de la mesa fueron los siguientes:

En lo referente a la presentación del capítulo **Usos de la Biodiversidad** la lista de los autores del capítulo se enlistará en orden alfabético. Al final de todas las subsecciones (numeradas como i, ii, iii, iv, v) se indicará una conclusión con propuestas. Se acordó un temario que englobe de manera coherente esta sección, mismo que puede ser el que se menciona en el cuadro antes mencionado. En lo referente al uso de la flora se considera que en el texto se debe enfatizar diferencia entre uso tradicional y uso comercial.



Figura 8. Mesa de trabajo “Usos de la Biodiversidad”

De igual forma se consideró que no era necesario realizar otro taller ya que la forma de trabajo entre el coordinador de sección y los autores puede ser por vía correo electrónico. Y en lo que respecta a los ajustes y/o revisión al capítulo se hará cuando este listo el borrador del capítulo, mismo que se distribuirá dentro de los autores.

V.7 Sección VII- “Amenazas de la Biodiversidad”

Los integrantes de esta mesa no sesionaron durante este taller quedaron en enviar los informes a los coordinadores generales a la brevedad posible.

V.8 Sección VIII- “Protección y Conservación”

Participantes: Guillermo J. Villalobos Zapata (Centro EPOMEX-UAC), Humberto Reyes, Alfredo Arellano, Dr. Jorge Mendoza Vega, M. en C. Victor Ku Quej, Dra. Griselda Escalona Segura y Dr. Jorge Mendoza Vega (ECOSUR), Claudia Agraz.

Los participantes de esta mesa revisaron los capítulos considerados bajo los términos de referencia de la CONABIO, y confirmaron la participación de los co-autores previamente considerados e integraron las observaciones de los participantes para ajustar el Índice de la Sección que se presenta a continuación:

Cuadro 5. Índices sugeridos por la mesa “Protección y Conservación”

Sección	Subsecciones
“Protección y Conservación”	VIII.1. Regiones Prioritarias para la Conservación
	VIII.2. Conservación In situ: Áreas Naturales Protegidas (Federales, Estatales, Municipales y Comunitarias), Huertos de traspatio o familiares;
	VIII.3. Conservación de Suelos;
	VIII.4. Conservación ex situ (zoológicos, invernaderos, parques ecológicos, Unidades de Manejo Ambiental;
	VIII.5. Restauración y Reforestación (Costera: Mangle; Terrestre: plantaciones con especies nativas y con especies introducidas);
	VIII.6. Instrumentos de planeación para la conservación (VIII.6.1. Programas de Conservación y Manejo de las ANP’s, VIII.6.2. Ordenamientos Ecológicos Territoriales (Regionales, Estatal, Municipales y Comunitarios y
	VIII.7. Acciones Específicas para la Protección de la Biodiversidad: Consejos Asesores de las ANP’s; Núcleo Estatal del Consejo Consultivo de Desarrollo Sustentable-SEMARNAT, ONG’s), otras.



Fig. 9 Presentación de la mesa de trabajo “Protección y Conservación”

V.9 Sección IX- “Marco Jurídico Vigente”

Los integrantes de esta sección entregaron a CONABIO y a los Coordinadores Generales para su revisión el capítulo que les correspondía. Dicha información no se contemplara como anexo a esta relatoría sino que se entregará a las Instancias Financiadoras como insumo aparte.

V.10 Sección X- “Gestión Ambiental”

En lo que respecta a los integrantes de la sección de Gestión, se declaró en etapa de inicio pero no sesionó ya que no llegaron sus invitados.

VI. Comida

A las 3:00 p.m. los participantes del taller hicieron una pausa en las actividades que venían realizando para comer. Las actividades se reanudaron a las 4:00 p.m.

VII. Acuerdos Generales:

Al final de cada exposición de Sección se recibieron comentarios de los participantes para mejorar y fortalecer las contribuciones, mismas que se fueron agregando a la presente relatoría en cada una de las secciones antes mencionadas.

Los acuerdos generales a los que se llegaron son los que se enlistan a continuación:

- Por parte de la Coordinación General (Guillermo Villalobos y Jorge Mendoza), se dio el aviso de que aparte del compromiso establecido para generar el Libro del Estudio de la Biodiversidad del Estado de Campeche (EBIOCAM) se verá la posibilidad de utilizar la información generada en el estudio de Estado que no tenga cabida en el libro, en la elaboración de series temáticas científicas.
- En lo general se acordó tener por parte de todos un primer reporte del estado de avance para el día 21 de abril y que la Coordinación General lo tenga listo para el día 22 de abril para conformar su Reporte Oficial de Entrega de Avances a las fuentes financiadoras.
- Tener un segundo Taller General, entre el 12 y el 16 de mayo para tener deseablemente el primer borrador de las secciones. Sólo la Sección de Usos de la Biodiversidad considero que era un calendario apretado pero tratará de avanzar.

VIII. Clausura

Al término de las participaciones de los asistentes los coordinadores generales agradecieron las participaciones de los asistentes al taller y a las instancias financiadoras que apoyaron para la realización de dicho taller.

IX Anexo 1.- Alta de Taller



CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO – MÉXICO
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL - PENÍNSULA



CONABIO

Fecha	Estado	Municipio
6 y 7 de Marzo de 2008	Campeche	Campeche

Comunidad	localidad	núcleo agrario
Varias	Varias	

Evento (especificar)	Taller (especificar)	Reunión de información	Otro (especificar)
Taller	1er. Taller Coordinación y revisión de avances		

Estudio Biodiversidad del Estado de Campeche	Reunir y analizar datos biológicos, económicos y sociales que en su conjunto puedan constituir el marco de evaluación para el desarrollo de la Estrategia Estatal sobre Biodiversidad del Estado de Campeche, con la finalidad de facilitar un proceso de mejoramientos de la planificación entre los diversos actores sociales y políticos en congruencia con la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) y el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB).
---	--

Resumen del evento

Total	Hombres	Mujeres	Población indígena (especificar)	Horas totales de la reunión	Registro fotográfico o video (especificar)
44	18	26	Mestiza	12 horas	Anexo fotográfico

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

IX. Anexo 2.- Listas de Participantes al Primer Taller



CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO – MÉXICO
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL - PENÍNSULA



CONABIO

Lista de asistencia
 (Los participantes pueden ser auxiliados para registrar su nombre)

Nombre	Comunidad/poblado (origen)	Firma
NARIA GUADALUPE ARAN CRUZ	Campeche SEMARNAT	
Rodrigo Mandragón Ríos,	San Cristóbal de las Casas, Chiapas	
Laura Huicochea Cómez	Campeche	
Guadalupe del Carmen Alvarez Cordillo	San Cristóbal	
Fernando Limón Aguirre	Comitén	
Jorge Luis López Torres	ITCh.	
	EPOMEX-UNAC	
JAIME RENDON VON OSTEN	EPOMEX-VAC.	
Fredely Cruz Jóquez	SEMARNAT	
María C. Rosano Hdez.	Ciudad del Carmen IMP-	
Ma. Leticia Avena Ortiz	Mérida, Yucatán UNAM	

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad



CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO – MÉXICO
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL - PENÍNSULA



Lista de asistencia
(Los participantes pueden ser auxiliados para registrar su nombre)

Nombre	Comunidad/poblado (origen)	Firma
Torze A. Benítez	EPOMEX	
Pedro Gutierrez Arana	YERONA CBM-H	
Andrea Cruz Angón	MEXICO, CONABIO	
Marcela Morales M.	CBM-M, Campeche	
Livia Padilla R.	ECOSUR - Campeche	
A. Gerardo Palacios Aparicio	EPOMEX - UAC	
Patricia M. Angulo Pinto	EPOMEX - UAC	
Adriana de J. Angélica Ortega	EPOMEX - UAC	
VANILE CASTILLO MUÑOZ	ECOSUR - CAMPECHE	
Alberto Escamilla W.	SEMARNAT CAMPECHE	
Carlos Prieto Quintal	SECOL CAMPECHE	



CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO – MÉXICO
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL - PENÍNSULA



Lista de asistencia
(Los participantes pueden ser auxiliados para registrar su nombre)

Nombre	Comunidad/poblado (origen)	Firma
Benjamin Otto Fitea Focales	Campeche	
Aidy Ytz. Hdz.	Campeche	
Carlota Hdez Mateo	Campeche	
Jesús Vargas Soriano	Campeche	
SERGIO E. PADILLA	CAMPECHE	
Gerardo Ariles Rumirez	Campeche	
MAURICH WEBER	CAMPECHE	
Juan C. Perez	Campeche	
Nidolvia del Jesús Bolivar Fernandez	Campeche	
José Salvador Flores Gordo	Merida yuc. Univ. Aut. de yuc.	
Maia Consuelo Sanchez G.	Campeche	MC.



CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO – MÉXICO
UNIDAD TÉCNICA REGIONAL - PENÍNSULA



Lista de asistencia
(Los participantes pueden ser auxiliados para registrar su nombre)

Nombre	Comunidad/poblado (origen)	Firma
Victor W. Flores	Campeche	
Claudia M. Agraz Hdez	Campeche.	
Griselda Escalona	S. Campeche	
Marco A. A. Tejada	VAC-CEDESU	
Rodolfo Noriega T.	VAC-CEDESU	
Celso Gutiérrez Baez	CIBS- UNIV. aut. de Campeche	
Jorge A. Vargas Contreras	Ecosur-VAC	
Danda Melgarejo	CONABIO	
Jorge Mendoza	Campeche-Ecosur	
Luciano Rod	Ecosur-Campeche	
Francisco B. S. S.	CIGA-UNAM	

IX. Anexo 3.- Información en Medios de Comunicación sobre el Primer Taller de Coordinación y Revisión de Avances

Taller en el Colegio de la Frontera Sur Con el objetivo de analizar y reunir los datos biológicos, económicos y sociales que integrarán el estudio de biodiversidad del Estado de Campeche, ayer se realizó el primer taller de coordinación y avance organizado por el Colegio de la Frontera Sur. El coordinador general del Ecosur, Jorge Mendoza Vega, dijo que ya es una realidad la Estrategia Estatal sobre Biodiversidad de Campeche, lo que facilitará el proceso de mejoramiento de planificación entre los diversos actores sociales y políticos, en congruencia con la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el Convenio sobre Diversidad Biológica. Dijo que este estudio es una descripción general de la biodiversidad existente en la entidad, que al final culminará en un documento homólogo al libro que publicó la Comisión Nacional de Biodiversidad (Conabio), como estrategia nacional para la protección de los ecosistemas mexicanos. Mencionó el documento Campeche deberá abordar los aspectos físicos, biológicos, ambientales, sociales y políticos, que están directamente relacionados con la conservación de la riqueza natural del Estado, además de resaltar el valor ambiental, cultural, económico y social de la diversidad biológica. Agregó que el estudio tomará en cuenta la información, las recomendaciones y los puntos de vista de diversas instituciones y personas que estén relacionadas con la investigación, el manejo y conservación de la biodiversidad en la región. (GK)	Biodiversidad, base en tomar decisiones Los estudios de biodiversidad se convertirán en instrumentos para las decisiones políticas en la aplicación de criterios ambientales en los proyectos productivos, afirmó el director del Colegio de la Frontera Sur, unidad Campeche (Ecosur), Jorge Mendoza Vega, durante la inauguración del primer taller de coordinación y revisión de avances "Estudio de Biodiversidad en el Estado de Campeche". Ante investigadores, Mendoza Vega expuso que el objetivo del taller es conocer la biodiversidad que existe en el Estado de Campeche, a iniciativa de la Comisión Nacional de la Biodiversidad (Durente). Participan Epomex y Ecosur. El proyecto se dividió en 11 secciones, un coordinador por cada sección, para saber qué tanto se ha escrito, o qué se conoce de la biodiversidad en el Estado e identificar las "lagunas" que hay en los estudios de la Sonda de Campeche, de la Biosfera de Calakmul, entre otros. Se toman en cuenta los sistemas de producción como el agrícola, su impacto en la biodiversidad y qué se puede hacer para aminorar. Resaltó que en Campeche se encuentra la reservas más grandes del país, como son Calakmul, Balankí y Balán Ku. El subdelegado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Alberto Julián Escamilla, manifestó que la iniciativa de la biodiversidad en los estados, es un instrumento fundamental para que los que toman decisiones orienten al que hacer de las actividades productivas y el desarrollo de los estados. Esta es la base de la investigación que ya se tiene disponible, y va a establecer las estrategias a futuro, qué hay que aplicar para conservar la biodiversidad y hacer factible que el desarrollo sustentable sea no un discurso, sino un hecho en todas las actividades económicas del Estado. México es el cuarto país a nivel mundial en biodiversidad, y Campeche tiene gran potencialidad en ese aspecto, por lo que es importante tener a la mano la información efectiva, para saber lo que se hace en el aspecto de administración y en la gestión de recursos naturales, lo que dará como resultado saber las fortalezas y debilidades en este rubro de la biodiversidad. Consideró que estos estudios, ayudarán a aportar los criterios ambientales para cualquier actividad, desde el desarrollo turístico, la infraestructura o construir una carretera. "No sólo es decir vamos a comunicar un lugar con otro, hay que saber por dónde va a pasar esa carretera y qué afectaciones o aspectos positivos tendrá".
Periódico Crónica el día 8 de Marzo de 2008	Periódico Tribuna del día 8 de Marzo de 2008