

INFORME DE LA EVALUACION EX POST DEL PROYECTO

PROYECTO OIMT PD 349/05 Rev.2 (F)

“Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario”

Preparado para la OIMT

por

Antonio Villa-Lopera

Agosto 2013

47RFM-2b
30 Agosto 2013

**Evaluación *ex-post*
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Acuerdo Especial de Servicios (F) F 13/05

J. Antonio Villa Lopera

Colombia

Bogotá, agosto 29 de 2013

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo.....	3
1. Introducción.....	4
1.1 Datos generales del proyecto.....	4
1.1 Antecedentes.....	5
1.1 Alcance, enfoque y aproximación para la Evaluación.....	5
2 Hechos del proyecto.....	6
3 Hallazgos y lecciones aprendidas.....	11
1.1 Hallazgos.....	11
1.1 Lecciones aprendidas.....	14
4 Conclusiones y recomendaciones.....	15
1.1 Conclusiones.....	15
1.1 Recomendaciones.....	16
Agradecimientos.....	18
Anexo 1: Resumen de la documentación generada por el proyecto.....	19
Anexo 2. Personas entrevistadas, entidades y localidades visitadas.....	23
Anexo 3: Evaluación del cumplimiento de objetivos.....	26
Anexo 4: Resumen sobre ejecución y evaluación presupuestal.....	35
Anexo 5: Resumen de los Términos de Referencia.....	37
Anexo 6: Mapa del área del proyecto.....	39
Anexo 7: Registro fotográfico.....	41
Anexo 8. Información sobre personal del proyecto y organigrama.....	43
Anexo 9. Grado de adecuación de actividades del proyecto con directrices y C&I de la OIMT... 	46

Evaluación ex–post
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Resumen Ejecutivo

Objetivo de desarrollo: Contribuir a la conservación y uso sustentable de los manglares y selvas inundables costeras en el Golfo de México.

El CIMT aprobó este proyecto en su Sesión Treinta y nueve en noviembre de 2005. En la Sesión Cuarenta de 2006 del CIMT recibió la aprobación para su completo financiamiento. El acuerdo para la ejecución fue firmado en agosto de 2006. El proyecto tuvo una duración financiada de 36 meses y una extensión adicional de 10 meses sin recursos adicionales de la OIMT. En total fueron desembolsados US\$313.607. La evaluación ex –post se hizo a principios de agosto de 2013.

El Proyecto estuvo bien formulado y su documento, en especial, el marco lógico, el cronograma y el presupuesto, sirvieron como guía para la ejecución de cada una de las actividades. El proyecto, por diversas razones, entre ellas, dos huracanes, solicitó una extensión sin adición de recursos, de diez meses. Los recursos económicos de OIMT e INECOL A.C., agencia ejecutora, fueron correctamente ejecutados.

El proyecto encajó adecuadamente con los objetivos del CIMT 1994, con el Objetivo 2000 de la OIMT, con el Plan de Acción de Yokohama 2002-2006 y con el Plan de Trabajo de la OIMT sobre Manglares 2002-2006, en especial, en lo que respecta a restaurar y promover la ordenación sostenible de los bosques productores de maderas tropicales. También siguió los lineamientos de la OIMT para la ordenación sostenible de los bosques y destacó aspectos para adaptarlos a condiciones locales. Tuvo además un importante impacto en aspectos de sensibilización, capacitación y organización comunitaria. Así mismo, sentó las bases para que las acciones y actividades iniciadas tuvieran continuidad una vez concluido el proyecto. Aunque algunas actividades y resultado menores no se realizaron o alcanzaron, la cantidad de actividades y resultados adicionales logrados, compensan ampliamente la situación.

Los trabajos de campo, los estudios hechos y los documentos generados, sirvieron para sentar las bases de la ordenación de los manglares y selvas inundables a lo largo de aproximadamente 250 km de la costa del Estado de Veracruz, entre Tuxpan al norte y la Laguna de Mandinga, al sur. La información, la cartografía y la documentación disponibles (profusamente difundidas y archivadas por INECOL), permitirían irradiar esta ordenación a otras zonas con características ecológicas y socioeconómicas semejantes en el Golfo de México. Además, se prepararon propuestas para ampliar un sitio y designar dos nuevos sitios RAMSAR, se generó cartografía detallada y se conformó un Sistema de Información Geográfico para la zona de trabajo.

Fueron sobresalientes el trabajo participativo y la coordinación con los actores y autoridades del nivel local, estatal y nacional. La participación de las mujeres fue también sobresaliente y años después de culminado el proyecto, tanto ellas como los hombres mantienen un alto nivel de participación y compromiso con las acciones iniciadas por el mismo.

Las acciones y resultados de éste proyecto han sido continuadas mediante el proyecto PD 045/11 Rev.2 (M), además de otras acciones que mantiene INCECOL A.C. en la zona costera del estado de Veracruz, México.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

1. Introducción

1.1 Datos generales del proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Presupuesto y fuentes de financiamiento:

Fase I

Presupuesto total:	US\$	1.024. 521
Presupuesto OIMT:	US\$	387.296
Gobierno del Japón:	US\$	327.296
Gobierno de USA:	US\$	40.000
Gobierno de Noruega:	US\$	20.000
Gobierno de Panamá:	US\$	637.225
Agencia Ejecutora:	Instituto de Ecología A.C., INECOL	
Sesión de Aprobación:	CIMT Sesión XXXIX, Noviembre 2005, Yokohama, Japón	
Fecha de inicio y duración	Febrero 2007 / 36 meses (se solicitó una extensión de 10 meses mas sin financiamiento)	
Fecha Revisada Aprobada de Terminación del proyecto:	Primera Extensión hasta Agosto de 2010 (CRF XLIII)	

México cuenta con aproximadamente 770.057 hectáreas de manglar, de las cuales, 36.237 hectáreas se localizan en el Estado de Veracruz¹, sobre la costa del Golfo de México. En las costas del Golfo, los manglares y las selvas inundables costeras generalmente se encuentran asociadas, mostrando zonificación según gradientes de salinidad, y permanecen inundadas gran parte del año pues las aguas que bajan de la Sierra Madre Oriental bañan estas planicies, formando un rico y productivo complejo ecosistémico costero y lagunar. En el estado de Veracruz los manglares están formados por cuatro especies, *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erecta*. Son comunidades bien estructuradas que alcanzan alturas entre 20 y 30 m. Las selvas inundables están formadas por numerosas especies, entre las mas importantes *Pachira aquatica*, *Annona glabra*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Coccoloba liebmanni*, *Ficus spp.* y *Tabebuia rosea*, entre otras, que alcanzan alturas de 15 a 20 metros.

Los manglares y selvas inundables han sido históricamente sometidas a un manejo inadecuado debido al desconocimiento que persiste sobre estos ecosistemas, sobre todo en lo que se refiere a funcionamiento, estructura, ordenamiento, restauración y sobre los beneficios económicos, ecológicos y sociales que pueden derivarse de ellos.

Objetivo de desarrollo: Contribuir a la conservación y uso sustentable de los manglares y selvas inundables costeras en el Golfo de México².

¹ Informe final del proyecto, 23 Febrero de 2011. Archivo pdf suministrado por la OIMT (PD 349 Mexico - Completion Report).

² Ver mapa de la zona en el Anexo 6.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

1.2 Antecedentes

El CIMT aprobó este proyecto en su Sesión Treinta y nueve en noviembre de 2005. En la Sesión Cuarenta de 2006 del CIMT recibió la aprobación para su completo financiamiento. El acuerdo para la ejecución fue firmado en agosto de 2006. Al recibo del primer Plan Operativo Anual en 2007, se hizo el primer desembolso. El proyecto tuvo una duración financiada de 36 meses y una extensión adicional de 10 meses sin recursos adicionales de la OIMT. En total fueron desembolsados US\$313.607.

En el Cuadragésimo octavo período de sesiones del 5 al 10 de noviembre de 2012 en Yokohama, Japón (Documento CRF(XLVI)/1 Rev.1 17 de octubre de 2012), numeral 8, (A) Informes de evaluaciones *ex-post*, el Comité recordó los proyectos agrupados por temas que se consideraron en su Cuadragésimo séptimo período de sesiones para someterlos a una evaluación *ex-post*. Entre ellos, en la sección 5 aparece el Grupo temático: Manglares, con los proyectos:

PD 156/02 Rev.3 (F) Conservación y repoblación de las áreas amenazadas del bosque de manglar del Pacífico panameño -- Fases I y II (Panamá).

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario (México).

El 12 de junio de 2013 se firma al Acuerdo Especial de Servicios (F) F 13/05 para la evaluación *ex-post* de ambos proyectos, con sus respectivos Términos de Referencia.

Las acciones y resultados de éste proyecto han sido continuadas mediante el proyecto PD 045/11 Rev.2 (M)³.

1.3 Alcance, enfoque y aproximación para la Evaluación

En síntesis, la asignación⁴ consistió en estimar el grado de cumplimiento de objetivos, la contribución del mismo para alcanzar la conservación, manejo sustentable y/o la rehabilitación de manglares teniendo en cuenta los objetivos de la OIMT, el Objetivo 2000, el Plan de Acción de Yokohama y Plan de Trabajo en Manglares 2002-2006 de la OIMT, resumiendo las posibles lecciones aprendidas, evaluando las causas o razones subyacentes para los logros o fallas, los impactos positivos o negativos para los países y las poblaciones objetivo, haciendo recomendaciones para posibles futuros proyectos y preparando una propuesta en borrador para un subsiguiente plan de acción para manglares. Para el cumplimiento de la tarea, se previó trabajar estrechamente con la OIMT, la Agencia Ejecutora y demás actores locales involucrados en el proyecto, revisar la documentación disponible y efectuar misiones de al menos cinco días para llevar a cabo reuniones o entrevistas con funcionarios y actores locales junto con visitas de campo a las áreas del proyecto.

³ Evaluación ambiental y valoración económica de los servicios ecosistémicos proporcionados por los bosques costeros (manglares, selvas inundables, selvas y matorrales sobre dunas) y sus agro-sistemas de reemplazo, en la planicie costera central de Veracruz, México.

⁴ Ver resumen de los Términos de Referencia para el Acuerdo Especial de Servicios (F) F 13/05 en el Anexo 5 del informe.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Se planificó hacer la tarea entre el 15 de julio y el 31 de agosto para la revisión documental, las misiones de campo y la entrega de informes. Así mismo, se previó la presentación del informe final a la Sesión Cuarenta y nueve del CIMT en noviembre de 2013, en Libreville, Gabón.

2 Hechos del proyecto

El contexto jurídico y político forestal mexicano proporcionó un excelente marco, tanto para la ejecución del proyecto como para nutrirse de sus resultados. En síntesis, se tienen:

- La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable de 2003 (DOF 25/II/03).
- Ley de Aguas Nacionales (LAN), (última reforma DOF 07-06-2013), que define legalmente los ecosistemas de humedales y atribuye a CONAGUA capacidades para su delimitación y restauración.
- La Norma Oficial Mexicana 059 SEMARNAT y la 60 TER⁵ que protegen las especies de manglar que se establecen en México.
- La política mexicana que promueve la designación de humedales como sitios RAMSAR, con el compromiso de desarrollar un plan de manejo con la participación de los diversos actores.
- El esquema de pagos por servicios ambientales de CONAFOR.

Este proyecto tuvo como objetivo desarrollar criterios con las comunidades locales para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central del Estado de Veracruz, que permitieran el uso sustentable de estos ecosistemas. Para ello, se realizó un diagnóstico ambiental y socioeconómico de la planicie costera donde se desarrollan los manglares, las selvas inundables costeras y sus ecosistemas de reemplazo (popal, tifal, potreros inundables), en la región comprendida entre Tuxpan y Boca del Río, Estado de Veracruz. Además, se valoraron participativamente los bienes y servicios que ofrecen estos ecosistemas, contrastando la información técnica y las percepciones de la población local. Se analizó la compatibilidad entre el uso actual de estos ecosistemas y su potencial natural, delimitándose propuestas de áreas de aprovechamiento, conservación y restauración. Se implementaron proyectos productivos piloto y se diseñaron los planes de manejo para el uso sustentable, la conservación y la restauración de estos humedales. Para el desarrollo del proyecto se utilizó investigación documental, levantamientos en campo, monitoreo, entrevistas con informantes claves, reuniones y talleres comunitarios. Los resultados de este proyecto proporcionaron elementos científicos sólidos para la ordenación forestal sustentable de los manglares y selvas inundables costeras de todo el Golfo de México y Caribe mexicano, donde las condiciones sean similares, así como instrumentos de política indispensables para llevar a cabo la meta nacional que la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) se ha impuesto de reforestar y ordenar 942,047 Hectáreas de manglares y selvas inundables del país bajo criterios de sustentabilidad⁶.

⁵ Artículo 60 TER.- Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.

⁶ Con base en el Documento del proyecto PD 349/05 Rev.2 (F) aprobado por la OIMT.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

El Proyecto estuvo bien formulado y su documento, en especial, el marco lógico, el cronograma y el presupuesto, sirvieron como guía para la ejecución de cada una de las actividades. El proyecto, por diversas razones, entre ellas, dos huracanes⁷, solicitó una extensión sin adición de recursos, de diez meses.

La estrategia del proyecto consistió en realizar diagnósticos ambientales y socioeconómicos participativos, de tal manera que las percepciones de los actores locales, complementadas con información técnica, sirvieran para orientar las acciones, formular las propuestas de manejo, identificar, planificar e iniciar alternativas productivas inmediatas, y encausar los resultados hacia las entidades y autoridades en los ámbitos políticos y normativos locales, estatales y nacional. Así mismo, la estrategia contempló esfuerzos significativos para la difusión y socialización de los resultados a medida que se iban obteniendo.

Conviene destacar muy especialmente la participación de estudiantes de postgrado de INECOL en adición al selecto grupo de investigadores, expertos, promotores y líderes que conformaron el equipo de trabajo.

Los beneficios del proyecto estuvieron dirigidos a:

- Las comunidades que dependen y derivan su subsistencia directamente los recursos de manglares y selvas inundables, en la medida que se buscó elevar sus ingresos y acceso de largo plazo a los recursos de estos ecosistemas.
- Pescadores que obtienen recursos de las especies que tienen estadios de vida asociados al manglar.
- Operadores ecoturísticos que desarrollan sus actividades en estos ecosistemas en el estado de Veracruz.
- Grupos de mujeres que asumieron el cultivo de especies forestales y la fabricación de artesanías a partir de productos no maderables como sus estrategias productivas.
- La diversidad biológica asociada al manglar y a las selvas inundables.
- El manejo y la regulación de las aguas, dada la vulnerabilidad a las inundaciones que tienen estas planicies por cuenta del drenaje de la Sierra Madre Oriental, aparte de los recurrentes huracanes que azotan la costa del Golfo con frecuencia anual.
- Las entidades ambientales, especialmente SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales), CONAFOR (Comisión Nacional Forestal) y CONAGUA (Comisión Nacional del Agua) y SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), dadas sus responsabilidades en políticas y reglamentación relacionadas con estos ecosistemas.
- La sociedad como un todo en la medida que se restauren, mantengan e incrementen los servicios ambientales y las exportaciones de bienes y servicios asociados a estos ecosistemas.

El proyecto encajó adecuadamente con los objetivos del CIMT 1994, con el Objetivo 2000 de la OIMT, con el Plan de Acción de Yokohama 2002-2006 y con el Plan de Trabajo de la OIMT sobre Manglares 2002-2006, en especial, en lo que respecta a restaurar y promover la ordenación

⁷ Dean (22 de agosto 2007) y Lorenzo (27 de septiembre 2007).

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

sostenible de los bosques productores de maderas tropicales. También siguió los lineamientos de la OIMT para la ordenación sostenible de los bosques y destacó aspectos para adaptarlos a condiciones locales. Tuvo además un importante impacto en aspectos de sensibilización, capacitación y organización comunitaria. Así mismo, sentó las bases para que las acciones y actividades iniciadas tuvieran continuidad una vez concluido el proyecto. Aunque algunas actividades y resultado menores no se realizaron o alcanzaron, la cantidad de actividades y resultados adicionales logrados, compensan ampliamente la situación (ver 3.1.15 - 3.1.17).

La OIMT, INECOL y demás entidades y actores locales en el Estado vienen afianzando, reforzando y complementando los resultados y logros de este proyecto, con un segundo proyecto también financiado por la OIMT: RED-PD 045/11 Rev.2 (M). Evaluación ambiental y valoración económica de los servicios ecosistémicos proporcionados por los bosques costeros (manglares, selvas inundables, selvas y matorrales sobre dunas) y sus agro-sistemas de reemplazo, en la planicie costera central de Veracruz, México.

Los principales resultados se condensan en la tabla 1⁸. Estos fueron tomados de la documentación disponible para el proyecto y corroborados mediante visitas y entrevistas efectuadas en campo entre el 29 de julio y el 2 de agosto de 2013, con los funcionarios de INECOL A.C. (Coordinadora, Promotor Comunitario, estudiantes de postgrado), de SEMARNAT (Veracruz), CONAFOR y con habitantes locales que participaron en la ejecución del proyecto. En el Anexo 2 se resume el listado de las personas entrevistadas, sus instituciones y las localidades visitadas.

Tabla 1. Objetivos y principales resultados del Proyecto PD 349/05 Rev. 2. Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario. Datos e información extraída de los distintos informes del proyecto proporcionados por la OIMT e INECOL A.C.

<p>Objetivo de desarrollo. Contribuir a la conservación y uso sustentable de los manglares y selvas inundables costeras en el Golfo de México.</p>
<p>Los trabajos de campo, los estudios hechos y los documentos generados, sirvieron para sentar las bases de la ordenación de los manglares y selvas inundables a lo largo de aproximadamente 250 km de la costa del Estado de Veracruz, entre Tuxpan al norte y la Laguna de Mandinga, al sur. La información, la cartografía y la documentación disponibles (profusamente difundidas y archivadas por INECOL), permitirían irradiar esta ordenación a otras zonas con características ecológicas y socioeconómicas semejantes en el Golfo de México. Se prepararon propuestas para ampliar un sitio y designar dos nuevos sitios RAMSAR. Se generó cartografía detallada y se conformó un Sistema de Información Geográfico para la zona de trabajo. Todo el trabajo fue realizado de una manera participativa, lo que proporcionó una gran acogida.</p>

⁸ En el Anexo 3, se presenta una completa lista de los medios de verificación del proyecto, que incluyó además publicaciones científicas.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

<p>Objetivo específico 1. Desarrollar criterios ecológicos y socioeconómicos con las comunidades locales que permitan identificar el potencial natural de los ecosistemas de manglares y selvas inundables, desarrollar proyectos productivos y planes de manejo dentro del contexto del ordenamiento de la planicie costera central de Veracruz, México.</p>
<p>En síntesis, el proyecto generó y publicó o difundió información:</p> <ul style="list-style-type: none">• ecológica sobre los manglares y selvas inundables, que sentó las bases para su ordenación.• sobre criterios socioeconómicos que permitieron caracterizar el potencial natural de los ecosistemas• sobre propuestas de planes de manejo para las áreas de trabajo propuestas.• la puesta en marcha de propuestas productivas con mas grupos de los contemplados inicialmente.• Un video del proyecto fue presentado en la V Expo Forestal Siglo XXI (27-29 septiembre 2007) en la ciudad de Guadalajara.
<p>Resultado 1.1. Diagnóstico ambiental y socioeconómico y valoración de los servicios ambientales que brindan los manglares, selvas inundables y sus ecosistemas de reemplazo (popal, tifal, potreros inundables), en la planicie costera central de Veracruz, México.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se diagnosticó la situación de los pobladores locales en su relación con los humedales arbóreos para: Boca del Río (Manglar de Arroyo Moreno), Tuxpan (zona de influencia de Laguna Tampamachoco), Vega de Alatorre (zona de influencia de Laguna Grande y Laguna Chica), Herón Proal (zona de influencia de Laguna de Mandinga) y Tecolutla (zona de influencia de la planicie de inundación del río Tecolutla).• Se generaron mapas de vegetación y uso del suelo y paisajes físico-geográficos para cada una de las áreas.• Se generaron bases de datos técnicos para composición y estructura de los manglares, selvas inundables y ecosistemas de reemplazo, productividad (DAP, hojarasca, raíces), calidad del agua, pastos marinos, pesquerías, parámetros físico-químicos del agua superficial, intersticial y manto freático, humedad del suelo, potencial Redox para selvas inundables y manglares, parámetros físico-químicos de los suelos de selvas y manglares.• Se generó y difundió información técnica sobre estructura, composición, funcionamiento e hidrología de los manglares y selvas inundables que permitió establecer criterios para su manejo y restauración.• Se obtuvieron datos técnicos de la productividad vegetal de manglares y selvas húmedas.• Se hizo una primera valoración de los servicios ambientales de biodiversidad, retención de agua, contención de inundaciones y almacenamiento de carbono orgánico en el suelo para probar metodologías que proporcionen alternativas para la instrumentación de programas de restauración de selvas inundables y manglares. Se publicó un artículo científico con los resultados para validar la metodología propuesta.• Se hicieron análisis de almacenamiento de carbono orgánico en el suelo.
<p>Resultado 1.2. Análisis de compatibilidad entre el uso actual de los manglares y selvas inundables y su potencial natural para actividades productivas, como base para la asignación de políticas de manejo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se produjo información técnica de base sobre sitios específicos para desarrollar planes de manejo y buscar alternativas de manejo contempladas en las políticas mexicanas, como los sitios RAMSAR.• Se obtuvieron datos de ensayos parciales con micorrizas.• Se desarrolló una evaluación del potencial natural del territorio para el desarrollo de actividades productivas que se comparó con el uso actual del suelo, identificando manejos compatibles, parcialmente compatibles e incompatibles.• Se hizo propuesta de ordenación del territorio donde se establecen los manglares y selvas inundables buscando la asignación de políticas de manejo, expresadas en los planes de

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

<p>manejo mismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se hizo una aproximación a un modelo que integra una valoración económico-ecológica de los bienes y servicios ambientales que brindan estos ecosistemas, considerando la percepción de los pobladores. • Mediante talleres de validación, se buscó la apropiación del ordenamiento propuesto por parte de los pobladores, autoridades locales y federales.
<p>Resultado 1.3. Proyectos productivos piloto para el uso sustentable de manglares y selvas inundables costeras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capacitaron 20 grupos para desarrollar proyectos productivos. Ocho de ellos continuaban activos en el momento de la evaluación <i>ex -post</i>. • Se establecieron proyectos productivos sustentables que acercan a los pobladores a los humedales bajo una visión de mantenimiento de sus funciones. • Se hizo un intercambio con Panamá para el intercambio de experiencias. • Se produjeron manuales de manejo de manglares y selvas inundables, ecoturismo y organización para grupos comunitarios. • Se produjo un documental como estudio de caso de uno de los grupos comprometidos con proyectos productivos. • Se formuló un plan de negocios modelo para uno de los grupos.

Tabla 2. Grupos locales capacitados que se mantienen activos con proyectos productivos en la zona de influencia del proyecto. (Suministrado por INECOL).

Grupos	Cuerpos de agua, localidad y municipio	Número de socios	Actividad
GRUPOS PRODUCTIVOS QUE LOGRARON CONSOLIDARSE Y ACTUALMENTE TRABAJAN EN SU PROYECTO			
Kululú Amigos de La Naturaleza	Esteros y lagunas Tecolutla	9	Ecoturismo
La Mujer de Tierra Viveristas	Ciénega del Fuerte, Flores Magón, Tecolutla	19	Vivero
La Mujer Artesana de Ciénega del Fuerte	Ciénega del Fuerte, Casitas, Tecolutla	15	Artesanías con materiales vegetales
S.C.P.P. "Río Soters"	Ciénega del Fuerte, Flores Magón, Tecolutla	16	Acuacultura
Grupo Centro de Ecoturismo y Protección del Encino Estero Larios "La Victoria", Ecoturismo	Estero Larios, La Victoria, Tecolutla	15	Ecoturismo y capacitándose para hacer acuacultura
Grupo de Pescadores Marítimo Ribereños de Casitas	Ciénega del Fuerte, Casitas, Tecolutla	43	Acuacultura
Grupo Ecoguías La Mancha en Movimiento	Laguna La Mancha, La Mancha, Actopan	17	Ecoturismo, capacitándose en acuacultura
La Mujer Artesana de la Matamba	Laguna El Apompal, La Matamba, Jamapa	15	Artesanías con materiales vegetales
La Mujer del Vivero El Piñonal	Laguna El Apompal, El Piñonal, Jamapa	15	Vivero de plantas nativas

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

3 Hallazgos y lecciones aprendidas

3.1 Hallazgos

Antes que nada, parece conveniente destacar tres aspectos que corroboran, documentan y sobre los que alertan los resultados del proyecto:

- El crítico estado, relictual, de las selvas inundables asociadas a los manglares en la planicie costera del Estado de Veracruz, ocasionado especialmente (pero no únicamente) por operaciones de ganadería extensiva y de cultivos de caña de azúcar.
- El estrecho, vital e ineludible pero frágil vínculo entre los ecosistemas de selvas inundables y de manglar, junto con toda la diversidad biológica y regulación hídrica asociadas a ellos en la planicie costera del Estado.
- La fragilidad y vulnerabilidad ante avalanchas, inundaciones y huracanes a la que está sometida la población, la infraestructura de transporte, vivienda, comercio, industria, turismo, alimentos, energía, energía nuclear, portuaria y demás, en la franja costera a la que se le ha retirado la mayor parte de la vegetación forestal y a la que se le ha venido restando paulatinamente la capacidad de regulación hídrica de su complejo lagunar y de defensa contra desastres naturales.

La información del proyecto presentada por la INECOL A.C. a la OIMT, SEMARNAT y CONAFOR, la información contenida en los informes de la Coordinadora del Proyecto al Comité Directivo del mismo y la información presentada por la División de Repoblamiento y Manejo Forestal al Comité de Repoblamiento y Ordenación Forestal y al CIMT, reflejan muy bien la ejecución del Proyecto. Esta documentación se referencia en el Anexo 1 de este informe.

La evaluación *ex-post*, hecha un buen tiempo después de terminado el proyecto, permitió verificar además que, la inversión y los esfuerzos continúan con una dinámica propia, principalmente, en cabeza de INECOL y de las comunidades locales, pero también con el concurso de SEMARNAT, CONAFOR y con el apoyo de la OIMT mediante el segundo proyecto PD 045/11 Rev.2 (M).

En adición al contenido de los documentos mencionados, conviene destacar complementariamente que:

- 3.1.1 INECOL ha mantenido una actividad de trabajo en campo incesante con las comunidades participantes, sigue haciendo un esfuerzo importante de difusión y de complemento de los resultados con estudiantes de postgrado del Instituto.
- 3.1.2 Se visitaron las localidades o sitios de Xalapa, Jamapa, Laguna Apompal, Vega de Alatorre, La Victoria, Estero Larios, Ciénaga del Fuerte, La Guadalupe y La Mancha. En todos ellos fue posible verificar acciones concretas del proyecto, ya fueran estudios hechos, trabajo comunitario o actividades productivas (ver tabla 2). El común denominador fue el alto grado de sensibilización frente a la situación ambiental y socioeconómica, su responsabilidad y oportunidades para llevar a cabo actividades responsables con el medio

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

ambiente y la larga trayectoria en el proyecto. Adicionalmente, no se encontraron rastros de tala ilegal en las zonas visitadas.

- 3.1.3 El personal de INECOL y los actores locales que participaron en campo en la ejecución del proyecto, están activos, se reconocen, interactúan y respetan mutuamente como actores claves en el manejo sustentable de los manglares y selvas inundables.
- 3.1.4 Aunque INECOL no mantiene un foro sobre el proyecto abierto al público en su sitio de Internet, si mantiene un alto grado de comunicación y difusión vía links a micrositos y al Micrositio Costa sustentable⁹, su intranet y a través de las innumerables visitas de campo a la zona.
- 3.1.5 Se prepararon los documentos para la ampliación de un sitio RAMSAR y la designación para otros dos nuevos sitios en áreas de los ecosistemas atendidos por el proyecto¹⁰. Estas solicitudes conllevan los lineamientos y criterios para los Planes de Manejo respectivos y se encuentran en trámite ante la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas, CONANP.
- 3.1.6 Las autoridades municipales y muy especialmente, la industria del ecoturismo, están sensibilizadas frente a la problemática de los manglares y zonas inundables e interactúan positivamente con las comunidades y demás actores frente al manejo de los ecosistemas de manglar y selvas inundables.
- 3.1.7 Los pobladores locales capacitados por el proyecto están activos, continúan desarrollando labores de mantenimiento y reforestación, pesca, ecoturismo y fabricación de artesanías, bajo los lineamientos de los Planes de Manejo y en coordinación con INECOL, SEMARNAT y CONAFOR, entre otras instituciones de gobierno.
- 3.1.8 Las mujeres son los actores más destacados del proyecto en cuanto a entusiasmo, dedicación, compromiso y sensibilización se refiere. Aunque pasan por duros momentos para el mercadeo y la comercialización de sus productos, que también afectan a los demás proyectos productivos (solo el grupo de guías de La Mancha parece haber superado estos obstáculos), las gestiones en curso de INECOL, SEMARNAT y CONAFOR, les podrán ayudar a estabilizar económicamente sus actividades.
- 3.1.9 En los sitios visitados, y, al parecer también en los demás complejos cenagosos, especialmente en Alvarado, se conversó sobre la necesidad de utilizar embarcaciones y motores apropiados para las condiciones del manglar. En términos operativos y económicos, este es un aspecto crítico para el éxito de los proyectos.
- 3.1.10 Como ocurre en tantos lugares de Latinoamérica, de una manera muy general, podría afirmarse que las actividades agropecuarias que compiten por los usos del suelo con el manglar y las selvas inundables, están aligeradas legalmente y alentadas histórica, cultural y socioeconómicamente, lo cual ha generado y continúa generando una presión enorme hacia el cambio de uso de los suelos del manglar y sobre todo de las selvas inundables que no están reconocidas como ecosistemas prioritarios en la legislación ambiental, que pone en riesgo a toda la sociedad, especialmente, frente a situaciones relacionadas con el Cambio Climático, la suficiencia alimentaria y las catástrofes naturales. Algo parecido

⁹ <http://www.inecol.edu.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-1/ct-menu-item-21>
<http://www1.inecol.edu.mx/costasustentable/esp/presentacion.htm>

¹⁰ Los sitios en concreto son: Ampliación de La Mancha-El Llano, propuesta para la creación de sitios Ramsar en los humedales de La Apompal (Jammapa) y Humedales del norte de Veracruz (Ciénaga del Fuerte y Tecolutla).

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

ocurre con desarrollos de infraestructura, especialmente, turismo y vías (en las zonas visitadas).

- 3.1.11 Lo anterior explicaría, al menos en parte, la renuencia de algunos de los productores agropecuarios para participar en el proyecto en tierras vecinas o que están o estuvieron cubiertas por manglares y selvas inundables.
- 3.1.12 No se detectaron o comunicaron eventos relacionados con incendios forestales, plagas o enfermedades, pero tampoco se encontraron evidencias de acciones preventivas explícitas.
- 3.1.13 Los salarios y jornales pagados al personal del proyecto y a los actores locales por sus actividades estuvieron acordes con el contexto socioeconómico mexicano.
- 3.1.14 Se reportó (mediante diapositivas) en la presentación de resultados del proyecto al inicio de la misión, un sobresaliente resultado para los estudios de almacenamiento de carbón en los ecosistemas estudiados. Los datos, sin publicar aún, son llamativos y ameritan una dedicación muy especial de INECOL, las autoridades mexicanas, la OIMT y demás organismos relevantes. Se completarán con el proyecto que está siendo financiado actualmente por la OIMT.
- 3.1.15 No se completaron: (a) obtención parcial de datos de micorrizas; (b) no hubo obtención de datos de riqueza de aves; (c) el análisis de pesquerías fue parcial; (d) modelo parcial desde la perspectiva de los pobladores locales para integrar una valoración ecológica-económica de bienes y servicios ambientales; (e) no se concluyó aún la apropiación del ordenamiento por parte de los pobladores, autoridades locales y federales a través de talleres de validación y ajuste de la propuesta; (f) los intercambios previstos con Honduras, Guatemala no se hicieron pues solo se desarrolló con Panamá; (g) no se pudo poner en marcha el Comité Técnico Consultivo para la Conservación y el Manejo de los Humedales de Veracruz. En su lugar, se procedió, por el momento al menos, y de común acuerdo con los pobladores, solicitar la incorporación de la zona de trabajo como sitios RAMSAR, habiéndose entregado las fichas correspondientes a CONANP y quedando INECOL a cargo del seguimiento a la culminación de la gestión.
- 3.1.16 Los resultados adicionales obtenidos compensan en muy buena medida y superan las aspiraciones de logros del proyecto.
- 3.1.17 Estos fueron: (a) Diagnóstico ambiental mas detallado; (b) percepción comunitaria de los huracanes, inundaciones y el rol de los humedales; (c) análisis de la capacidad de retención de agua en los suelos; (d) documental sobre de la trayectoria de un grupo productivo consolidado, su impacto en las participantes y la problemática que enfrentan; (e) análisis del uso de la flora y la fauna en selvas inundables y su potencial de aprovechamiento; (f) integración de un modelo de vulnerabilidad en la zona de Tecolutla con base en el análisis de presión y estado; (g) determinación de zonas potenciales para restauración de selvas inundables; (h) mayor número de proyectos productivos que el inicialmente propuesto; (i) asociación con la ONG Zícara para capacitación empresarial; (j) esquema de evaluación de un grupo comunitario con un proyecto sustentable; (k) plan de negocios para uno de los grupos y programas de capacitación para creación de microempresas; (l) propuestas de sitios RAMSAR, criterios de ordenamiento y lineamientos para los planes de manejo de cada sitio; (m) número muy superior de publicaciones científicas con resultados del proyecto y las tesis de postgrado; (n) manuales de manglares y selvas inundables, manual de organización, manual de ecoturismo; (o) SIG para la zona; (p) análisis detallado del cambio de uso de los suelos; (q) planes de manejo participativos con comunidades y autoridades.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

3.1.18 No se detectó una contribución para la Actualidad Forestal Tropical.

3.2 Lecciones Aprendidas

En adición y reafirmando lo anotado por la División de Repoblamiento y Manejo Forestal en el anexo a los Términos de Referencia y en su informe de cierre del proyecto para el Comité, se destacan y refuerzan los siguientes aspectos.

3.2.1 La ejecución simultánea de acciones y actividades de sensibilización, extensión, aplicación de la ley, ordenación y opciones económicas de uso sostenido, atrajo poderosamente a los pobladores locales hacia la conservación y el uso sustentable de los recursos y de los ecosistemas. El respaldo científico del INECOL asegura información confiable para la toma de decisiones.

3.2.2 Se necesitan varios años, usualmente mas de cinco, con acciones ininterrumpidas para que los recursos y los esfuerzos de proyectos con objetivos de manejo sustentable y comercio internacional se consoliden definitivamente en manos de comunidades locales capaces.

3.2.3 Contando con igualdad de oportunidades e incentivos, las mujeres están tan interesadas y participan tan activamente como los hombres en las actividades tendientes a lograr el manejo sustentable de los recursos del manglar.

3.2.4 La metodología participativa y la estrategia de ejecución empleada, así como la estrecha coordinación con los actores locales, estatales y centrales, dieron un impulso decisivo a la viabilidad y sustentabilidad de las acciones emprendidas y de las inversiones hechas.

3.2.5 La consulta durante la ejecución a los documentos del proyecto, las reglas acordadas y las pautas dadas por los diferentes lineamientos de la OIMT para la ordenación forestal fueron un insumo significativamente para el éxito del proyecto.

3.2.6 Los estudios y las actividades de costeo, mercadeo y comercialización son indispensables como elementos propios del diseño de los proyectos forestales. Este probablemente fue un aspecto al que le faltó profundidad en el diseño del proyecto.

~~3.2.7~~ Es muy frecuente que se cuente con tecnología apropiada para cada situación particular. Como en el caso anterior, estos análisis previos y acciones subsiguientes podrían hacer parte integral en el diseño de los proyectos y siempre habrá una institución a la cual recurrir en busca de apoyo. La mención se hace con referencia especial a los medios de transporte en el manglar y selvas inundables.

~~3.2.8~~3.2.7 Los manglares y selvas inundables también pueden sufrir serias perturbaciones por cuenta de incendios forestales, plagas y enfermedades, y es preciso tomar las precauciones y medidas preventivas necesarias en los proyectos. Tal vez aquí convendría mencionar que se ha visto un incremento en la presencia de una especie nativa, trepadora, *Dalbergia brownii*, que crece mucho después de la entrada de un huracán y cubre tanto los árboles muertos como los vivos y acaban matándolos. Esta es una plaga sobre la que hay que poner atención.

~~3.2.9~~3.2.8 El análisis de la reglamentación sobre la tenencia y costumbres de uso de las tierras deben ser parte del análisis para la formulación de los proyectos con el fin de facilitar su ejecución e impactos positivos.

~~3.2.10~~3.2.9 Al parecer, el Grupo La Mujer del Vivero, recibió una orden verbal de producción que luego no fue recogida. Ellas, sin ingresos y con su propio esfuerzo han mantenido los

**Evaluación ex–post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

centenares de arbolitos vivos y han planeado sembrarlos por sus propios medios, lo cual es casi imposible debido a los costos asociados. A pesar de los vacíos de gestión o comunicación que pudieran haberse presentado, SEMARNAT, CONAFOR e INECOL, han tomado conciencia de la situación y se esfuerzan por remediarla.

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1. Conclusiones

- 4.1.1 El proyecto cumplió ampliamente con los objetivos específicos y de desarrollo propuestos. Los resultados y metas fueron alcanzados casi en su totalidad (ver tabla 1 y anexo 3).
- 4.1.2 El diseño del proyecto fue apropiado en general. Se consideró que faltó algo de profundidad en acciones referentes a: (a) costeo, mercadeo y comercialización de productos y servicios del manglar y selvas inundables; (b) evaluación y adopción de tecnologías apropiadas; (c) prevención de incendios, plagas y enfermedades.
- 4.1.3 El proyecto fue ejecutado correctamente con sujeción a la formulación inicial y a los lineamientos y procedimientos de la OIMT, sobrepasando incluso las metas inicialmente propuestas.
- 4.1.4 Fueron sobresalientes el trabajo participativo y la coordinación con los actores y autoridades del nivel local, estatal y nacional.
- 4.1.5 La participación de las mujeres fue también sobresaliente y años después de culminado el proyecto, tanto ellas como los hombres mantienen un alto nivel de participación y compromiso con las acciones iniciadas por el mismo. Al menos en dos comunidades y Grupos de trabajo, el equilibrio, la equidad y la armonía entre hombres y mujeres, pareció sobresaliente.
- 4.1.6 Las actividades de extensión o capacitación y la difusión de información, de los avances y de resultados, fueron notorios y, en gran medida, responsables por los resultados alcanzados.
- 4.1.7 La síntesis de gastos y las inversiones (tablas 3 – 5, Anexo 4) parecieron razonables para un proyecto de investigación que tiene un fuerte componente humano en investigación y trabajo comunitario. Los viajes de servicio y bienes fungibles parecen comparativamente bajos, pero los gastos varios por el contrario, parecen, comparativamente altos, pero dadas las distancias y el trabajo comunitario, son aceptables. Los bienes de capital parecen muy razonables para un proyecto de esta naturaleza.
- 4.1.8 No se presentaron observaciones de la auditoría contable con respecto al manejo de los recursos de ambas fuentes, aparte de señalar demoras en legalizar viáticos bajo las normas que abrigan al INECOL y de formalizar traslados presupuestales menores. Con base en lo expresado en 4.1.7, lo reportado en Comités Directivos, el contenido del informe final y las cifras que se presentan en el Anexo 4, se concluye que el proyecto fue eficaz y eficiente en la inversión de los recursos de la OIMT y de la contrapartida del Gobierno de México.
- 4.1.9 INECOL ha continuado, conjuntamente con la población local y otras entidades municipales y estatales, con recursos propios, las acciones emprendidas por el proyecto, lo cual conlleva buenas perspectivas de continuidad hacia un manejo sustentable de los manglares y selvas inundables de Veracruz.
- 4.1.10 En adición a lo anterior, hace mucho sentido para México, para la OIMT y para el manejo sustentable de los recursos forestales de manglares, selvas inundables y franja costera del

Evaluación ex-post
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Golfo de México, en general, que este primer proyecto haya sentado las bases de la ordenación para el uso sustentable y el comercio a partir de fuentes manejadas con criterios de sustentabilidad y que, seguidamente se haya abordado el segundo proyecto RED-PD 045/11 Rev.2 (M), que continua desarrollando esos esfuerzos en la misma dirección, es decir, del Objetivo 2000 de la OIMT.

- 4.1.11 El proyecto generó experiencias relacionadas con el grado de adecuación de actividades del proyecto con directrices y C&I de la OIMT, aunque las mismas no han sido compiladas sistemáticamente (ver anexo 9).

4.2. Recomendaciones

- 4.2.1 En opinión del consultor, convendría que nuevas acciones e inversiones logran complementar los logros alcanzados por los dos proyectos que han recibido financiamiento de la OIMT, con la preparación para el comercio internacional sustentable de productos maderables del manglar y de las selvas inundables, que, si bien en estos momentos están suspendidos por la Ley o imposibilitados por el estado de las selvas inundables, ante una ordenación forestal que asegure la conservación, la restauración y el uso sustentable, sería una opción que traería mucho bienestar a las comunidades locales y competitividad de estos ecosistemas con otros usos agropecuarios del suelo, como la ganadería extensiva y la caña de azúcar. Por otro lado, está la opción de invertir en la conversión de operaciones agropecuarias a sistemas agroforestales o silvopastoriles, más acordes con las condiciones ambientales de la zona costera Veracruzana.
- 4.2.2 Pareciera muy conveniente que INECOL, CONAFOR, SEMARNAT y CONANP, junto con SAGARPA, consideraran y lideraran al interior del gobierno y la sociedad Mexicana, el estudio de la manera de equilibrar y de ordenar las distintas actividades agropecuarias y el uso de los suelos y los recursos, con el fin de orientarlas y equilibrarlas de la mejor manera posible en términos sociales, ambientales y económicos.
- 4.2.3 Si bien lo anterior es un gran reto muchos países, en México se presentan dos situaciones ventajosas: (a) los bosques y el agua han sido declarados elementos de seguridad nacional mediante decreto presidencial, y en el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006, se estableció que detener y revertir el deterioro ambiental acumulado es una tarea prioritaria de seguridad nacional; (b) CONAFOR ha emitido convocatorias para pago por servicios ambientales de diversos ecosistemas arbóreos, entre ellos los manglares^{11, 12}.
- 4.2.4 Convendría que las instituciones estatales correspondientes y las poblaciones locales tomaran medidas preventivas para evaluar y evitar incendios forestales, plagas y enfermedades en la zona. La plaga que está afectando tan severamente a las palmas de coco en el litoral, es apenas una alarma de lo que puede acontecer con otras especies forestales.
- 4.2.5 La forma en que han sido y están siendo llevadas a cabo las actividades en las zonas de manglar y selvas inundables que han sido objeto del proyecto, las hace susceptibles para buscar una certificación forestal voluntaria (o de otro tipo apropiado a la actividad

¹¹ Documento de proyecto, sección 3, programas y actividades operacionales.

¹²

www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/4/363Reglas%20de%20Operaci%C3%B3n%20PSAH%202003.pdf

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

- productiva correspondiente), que les ayudaría mucho para mejorar su desempeño y para entrar a nuevos mercados de bienes y servicios.
- 4.2.6 Una recomendación complementaria inevitable es la de que se le dedique un considerable esfuerzo a buscar una participación mayor en los mercados de reducción/mitigación de emisiones de CO₂.
- 4.2.7 Convendría que INECOL formalizara sus recomendaciones para el ajuste de los lineamientos y C&I de la OIMT a condiciones locales y de los manglares y selvas inundables específicamente.
- 4.2.8 Convendría que INECOL, CONAFOR, SEMARNAT, como mejor corresponda, apoyaran urgentemente a los grupos comunitarios que han iniciado operaciones comerciales, en superar sus problemas básicos de stocks acumulados, mercadeo, comercialización y calidad de sus productos y servicios. El fracaso económico de esto grupos podría ser muy contraproducente y un gran retroceso para todos los avances que se han hecho.
- 4.2.9 Se tuvo poca evidencia que mostrara un trabajo estrecho entre las entidades que tuvieron tanto que ver con el proyecto y las dependencias de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Como pasa en muchos países, esta es una dicotomía que dificulta el avance hacia el ordenamiento y sustentabilidad de la base forestal. En caso de ser correcta la apreciación, la recomendación sería que INECOL, CONAFOR, SEMARNAT y CONANP, entre otras, trabajaran con la primera en la apropiación de los resultados y el trabajo coordinado para fortalecer la ordenación forestal, productiva y ecosistémica en la planicie Veracruzana.
- 4.2.10 Efectuar una contribución para Actualidad Forestal Tropical.

Evaluación *ex-post*

Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Agradecimientos

El consultor agradece de la manera más especial posible al personal de INECOL A.C., CONAFOR, SEMARNAT en el nivel central y en el nivel estatal, a todas las personas de las comunidades visitadas que participaron en el proyecto y en la misión de evaluación y al personal de la Secretaría de la OIMT, por el tiempo tomado de sus múltiples ocupaciones para atender la misión de evaluación y por la dedicación y compromiso con que prestaron su apoyo.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Anexo 1: Resumen de la documentación generada por el proyecto.

Documentación básica consultada.

- Directrices y manuales OIMT
- Documento del proyecto en pdf
- Anexo PD 349/05 Rev. 2 (F) a los Términos de Referencia en pdf
- ScannedAgreement-PD349-05Rev.2.pdf
- Informes de avance (INFORME pd 349_05_4a7 semestre.pdf)
- Actas de Comité Directivo (20 de Abril de 2009 y 24 de Febrero de 2011)
- Informe gestión 2009 manglares.pdf
- PD 349 Mexico - Completion Report.pdf
- INFORME VEGA DE ALATORRE.doc
- INFORME TUXPAN.doc
- INFORME TECOLUTLA.doc
- INFORME PRELIMINAR HERON PROAL-doc
- INFORME BOCA DEL RIO.doc
- Informe de ejecución presupuestal de INECOL (Relación_de_gastos_2007-2010_OIMT (1).xslm)
- Sitio de Internet de INECOL A.C. (<http://www.inecol.edu.mx/inecol/index.php/es/>)
- Documento en pdf sobre auditoría contable (informe de gestion 2009 manglares)

Documentación principal disponible en INECOL¹³.

Proyecto PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.		
Documentación principal disponible en INECOL.		
DOCUMENTOS TÉCNICOS	No. Catálogo	Fecha entrega
Base de Datos Biofísicos1	A1_1	7/30/2008
Base de Datos Biofísicos2	A1_2*	1/30/2010
Bases de Datos Socioeconómicos y para Modelo ambiental	A1_2.1**	6/29/2010
Datos Socioeconómicos y entrevistas	A1_3	6/30/2009
Diagnóstico Socioeconómico	A1_4	7/30/2008
Matrices Conflictos-Potencialidades	A1_5	6/30/2009
Mapa de Vegetación de Ciénaga del Fuerte	A1_6	6/30/2009
Mapas de paisaje físico-geográfico, suelos, morfogénesis y potencial de inundación	A1_7	7/30/2008
Base de datos de productividad	A1_8	6/30/2009
Fotografías de ambientes (CD Gerardo)	A1_9	7/30/2008
Fotografías de actividades relacionadas a humedales, presencia humana	A1_10	6/30/2009
Mapas de Municipios. Hidrología, Clima, Densidad poblacional, Densidad de localidades, Vegetación y uso de suelo (versiones PNG y PDF)	A1_11	6/30/2009
Contexto Regional	A1_12	6/30/2009
Datos de pesquerías Norte de Veracruz	A1_13*	1/30/2010

¹³ Listado tomado del Acta de la tercera reunión del Comité Directivo, Xalapa, Ver., 24/02/2011.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Proyecto PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.		
Documentación principal disponible en INECOL.		
Tesis de Licenciatura y Maestría	A1_14*	1/30/2010
Avances tesistas	A_14.1**	6/29/2010
Avances tesistas y seminario avances	A_14.2***	2/23/2011
Base de datos de carbono en suelo de humedales y seminarios resultados de captura de productividad	A1_15**	6/29/2010
Artículos enviados a revistas arbitradas	A1_16**	6/29/2010
Artículos enviados a revistas arbitradas	A1_16.1***	2/23/2011
Base de datos sobre calidad del agua de las lagunas y cuerpos de agua asociados	A1_17**	6/29/2010
Video de humedales (CD Gerardo)	A1_18***	2/23/2011
Mapa de usos de cambio de usos de suelo Tecolutla	A1_19***	2/23/2011
Áreas potenciales de reforestación de selvas inundables (mapas)	A1_20***	2/23/2011
Valoración de los servicios ambientales (artículo)	A1_21***	2/23/2011
Foro internet, un intercambio de experiencias en humedales	A1_22***	2/23/2011
Micorrizas en humedales	A1_23***	2/23/2011
Propuestas de zonificación, Talleres Apompal, Jamapa		
Carteles de difusión del proyecto	A2_2	6/30/2009
Mapa de zonificación de la Mancha	A2_3	6/30/2009
Presentación de cartel XVII Congreso Mexicano de Botánica	A2_4	7/30/2008
Taller informativo a municipio (Tecolutla) previo a Plan de Manejo	A2_5*	1/30/2010
Documento técnico de propuesta de ordenamiento para el municipio de Vega de Alatorre	A2_6**	6/29/2010
Presentación resultados Jamapa y de propuesta RAMSAR Laguna La Apompal	A2_7**	6/29/2010
Mapas compatibilidad-zonificación políticas de manejo	A2_8***	2/23/2011
Visita con autoridades al Área Natural Ciénaga del Fuerte	A2_9***	2/23/2011
Presentaciones a presidentes municipales (Taller en Puerto de Veracruz)	A2_10***	2/23/2011
Presentación humedales de Veracruz en Palacio legislativo y cobertura de prensa	A2_11***	2/23/2011
Actas de reuniones		
Actas de reuniones	A3_1	7/30/2008
Memoria fotográfica de reuniones	A3_2	7/30/2008
Memoria fotográfica de reuniones	A3_2.1**	6/29/2010
Memoria fotográfica de reuniones	A3_2.2***	2/23/2011
Actas de Talleres de capacitación técnica	A3_3	6/30/2009
Actas de capacitación técnica y actividades varias a grupos de artesanas incluye fotografías	A3_3.1	1/30/2010
Actas de capacitación técnica y actividades varias a grupos de artesanas incluye fotografías	A3_3.2**	6/29/2010
Actas de capacitación técnica y actividades varias a grupos de artesanas incluye fotografías	A3_3.3***	2/23/2011
Memoria fotográfica de talleres de capacitación técnica	A3_4	6/30/2009
Memoria fotográfica de talleres de capacitación técnica	A3_4.1*	1/30/2010
Presentaciones Power Point de Talleres de capacitación	A3_5	6/30/2009
Presentaciones Power Point de Talleres de capacitación	A3_5.1**	6/29/2010

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Proyecto PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.		
Documentación principal disponible en INECOL.		
Presentaciones Power Point de Talleres de capacitación	A3_5.2***	2/23/2011
Manuales de: contabilidad, organización de SSS, tanques circulares y encierro rustico	A3_6	6/30/2009
Documentos de proyectos productivos	A3_7	6/30/2009
Documentos de proyectos productivos entregados a Conafor-ProÁrbol	A3_7.1**	6/29/2010
Seminario de Ecoturismo Comunitario	A3_8	6/30/2009
Tríptico de grupos de Ecoturismo	A3_9*	1/30/2010
Actas de constitución legal de grupos productivos	A3_10*	1/30/2010
Manual grupos de ecoturismo	A3_9.1**	6/29/2010
Tramite de registro federal de contribuyentes para grupo de vivero	A3_10.1**	6/29/2010
Capacitación de grupos de viveros	A3_11*	1/30/2010
Actas de capacitación técnica y actividades varias a grupos de vivero incluye fotografías	A3_11.1**	6/29/2010
Actas de capacitación técnica y actividades varias a grupos de vivero incluye fotografías	A3_11.2***	2/23/2011
Talleres de Educación Ambiental	A3_12*	1/30/2010
Manual de flora y fauna de humedales	A3_13*	1/30/2010
Foro de Ecoturismo 2009	A3_14*	1/30/2010
Foro de Humedales: Intercambio de experiencias, problemática, conservación y restauración	A3_15*	1/30/2010
Fichas RAMSAR como parte de los Planes de manejo de manglares y selvas inundables	A3_16**	6/29/2010
Manual de Manglares y Selvas Inundables	A3_17***	2/23/2011
Permisos de la autoridad estatal para hacer actividad de ecoturismo en la Área Natural Protegida Ciénaga del Fuerte	A3_18**	6/29/2010
Análisis de avance y graduación de los grupos de ecoturismo y vivero Tecolutla y Vega de Alatorre	A3_19**	6/29/2010
Análisis de avance y graduación de los grupos de artesanas y vivero de Jamapa	A3_20**	6/29/2010
Actas de capacitación técnica y actividades varias a grupos de ecoturismo incluye fotografías	A3_21**	6/29/2010
Actas de capacitación técnica, reforestación y actividades varias a grupos de ecoturismo incluye fotografías	A3_21.1***	2/23/2011
Actas de capacitación técnica y actividades varias a grupos de acuicultura incluye fotografías	A3_22**	6/29/2010
Oficios varios (entrega materiales, solicitudes grupos, convenios, asesorías)	A3_23**	6/29/2010
Oficios varios (entrega materiales, solicitudes grupos, convenios, asesorías)	A3_23.1***	2/23/2011
Taller colecta, propagación y trasplante de plantas a grupos de vivero	A3_24***	2/23/2011
Taller de administración a grupos de ecoturismo	A3_25***	2/23/2011
Informe final grupos productivos	A3_26***	2/23/2011
Video vivero de mujeres de palmas de abajo, Actopan (CD)	A3_27***	2/23/2011
Material didáctico sobre humedales	A3_28***	2/23/2011
Libro Ciénagas y Pantanos de Veracruz	A3_29***	2/23/2011

Sin asterisco, productos obtenidos entre enero 2007 a junio 2009

Evaluación *ex-post*

Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

* Julio a diciembre 2009

** Enero a junio 2010

*** Julio 2010 a febrero 2011

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Artículos recibidos de INECOL A.C. en formato digital. (Nota: no todas se originaron con fondos directos de OMIT, pero en todas entran las experiencias generadas en el proyecto y recursos de contrapartida de INCECOL A.C.).

Flores-Verdugo F P Moreno-Casasola, CM Agraz-Hernandez, H Lopez-Rosas, D Benitez-Pardo, AC Travieso-Bello (2007) La topografía y el hidroperíodo: dos factores que condicionan la restauración de los humedales costeros. *Bol. Soc. Bot. Méx.* 80 (suplemento): 33-47

Infanta-Mata D, P Moreno-Casasola (2005) Effect of in situ storage, light and moisture on the germination of two wetland tropical trees. *Aquatic Botanic* 83: 206-218

Lopez-Rosas H, P Moreno-Casasola, IA Mendelssohn (2006) Effects of experimental disturbances on a tropical freshwater marsh invaded by the african grass *Echinochloa pyramidalis*. *Wetlands* 26(2): 593-604

Lopez-Rosas H, P Moreno-Casasola, IA Mendelssohn (2005) Effects of an African grass invasion on vegetation, soil and interstitial water characteristics in a tropical freshwater marsh in La Mancha, Veracruz, Mexico *Journal of Plant Interactions* 1(3): 187-195

ME Utrera-López, P Moreno-Casasola (2008) Mangrove litter dynamics in La Mancha Lagoon, Veracruz, Mexico *Wetlands Ecol Manage.* 16:11-22

Moreno-Casasola P (sin fecha) Los humedales en México: tendencias y oportunidades. *Cuadernos de Biodiversidad* 10-18

Moreno-Casasola P, E Cejudo-Espinosa, A Capistrán-Barradas, D Infante-Mata, H López-Rosas, G Castillo-Campos, J Pale-Pale y A Campos-Cascaredo (2010) Composición florística, diversidad y ecología de humedales herbáceos emergentes en la planicie costera central de Veracruz, México *Bol. Soc. Bot. Méx.* 87: 29-50

Moreno-Casasola P, H López-Rosas, D. Infante-Mata, LA Peralta, A C Travieso-Bello y B. G. Warner (2009) Environmental and anthropogenic factors associated with coastal wetland differentiation in La Mancha, Veracruz, Mexico *Plant Ecol* 200: 37-52

Peralta C Deloya, P Moreno-Casasola (2007) Insectos Acuáticos Asociados a los Lagos Interdunarios de la Región Central del Estado de Veracruz *Neotropical Entomology* 36(3): 342-355

Peralta-Peláez LA, P Moreno-Casasola (2009) Composición florística y diversidad de la vegetación de humedales en los lagos interdunarios de Veracruz *Bol. Soc. Bot. Méx.* 85: 89-101.

Travieso-Bello, AC, A. Campos (2005) Efecto de diferentes manejos pecuarios sobre el suelo y la vegetación en humedales transformados a pastizales *Inerciencia* 30 (1): 12-18.

Libros recibidos de INECOL A.C. en formato digital. (Nota: no todos se originaron con fondos directos de OMIT, pero en todas entran las experiencias generadas en el proyecto y recursos de contrapartida de INCECOL A.C.).

Moreno-Casasola P. y B. Warner. Eds. 2009. Breviario para describir, observar y manejar humedales. Serie Costa Sustentable no 1. RAMSAR, Instituto de Ecología A.C., CONANP, US Fish and Wildlife Service, US State Department. Xalapa, Ver. México. 406 pp.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Moreno-Casasola P. (Ed.) 2006. Entornos veracruzanos: la costa de La Mancha. Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver. México, 576 pp.

Moreno-Casasola P., E. Peresbarbosa R. y A. C. Travieso-Bello (eds). 2005. Estrategias para el manejo costero integral: el enfoque municipal. Instituto de Ecología, A. C. y Gobierno de Estado de Veracruz- Llave Xalapa, Ver., 1266 pp.

Veracruz. Mar de arena / Patricia Moreno- Casasola; fots. de Gerardo Sánchez Vigil; ilus. de Kerenha González, Erasmo Cazáres Hernández; maps. de Rosario Landgrave.— México: Gobierno del Estado de Veracruz, Secretaría de Educación del Estado de Veracruz, Comisión del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave para la conmemoración del Bicentenario de la Independencia Nacional y del Centenario de la Revolución, 2010 283 p.: ilus., fots., maps. ; 26 x 24 cm. ISBN 978-607-33-0005-6.

Veracruz. Tierra de ciénagas y pantanos / Patricia Moreno-Casasola, Dulce Infante Mata ; fots. de Gerardo Sánchez Vigil.-- México : Gobierno del Estado de Veracruz, Secretaría de Educación del Estado de Veracruz, Comisión del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave para la conmemoración de la Independencia Nacional y la Revolución, 2010 412 p. : ilus., fots., maps. ; 26 x 24 cm Incluye: bibliografía, dibujos, esquemas y mapas. ISBN 978-607-33-0004-9.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Anexo 2. Personas entrevistadas, entidades y localidades visitadas. Nota: hubo mas personas presentes en las reuniones con los actores locales. Se registraron solo los nombres de los líderes o actores principales.

Fecha	Sitio	Persona entrevistada	Cargo	Institución
29/07/2013	Xalapa	Patricia Moreno-Casasola.*	Investigador Titular, Red de Ecología Funcional	INECOL A.C.
29/07/2013	Todos	Abraham Juárez Eusebio*	Promotor Comunitario Acuacultura.	INECOL A.C.
1/08/2013	La Mancha	Gaudencio Benítez Molina	Jefe Departamento de Educación y Capacitación	SEMARNAT (Veracruz)
1/08/2013 y 2/08/2013	La Mancha/Xalapa	Pedro Gustavo Villa del Moral	Subgerente de Producción y Productividad	SEMARNAT (Veracruz)
1/08/2013 y 2/08/2013	La Mancha/Xalapa	Ximena Peláez Bustamante	Jefe de Implementación y Seguimiento, Unidad de Asuntos Internacionales y Fomento Financiero	CONAFOR
1/08/2013	Xalapa	Eva Cárdenas	Contabilidad	INECOL A.C.
1/08/2013	Xalapa	Adi Lazos	Estudiante postgrado	INECOL A.C.
1/08/2013	Xalapa	Cesar Vásquez Gonzalez	Estudiante postgrado	INECOL A.C.
Grupo comunitario, lugar, fecha y personas entrevistadas				
Manos Creativas de la Matamba , (Municipio de Jamapa), lunes 29 de julio 2013. Caridad Tronco López, Delma P. Utrera Tronco, Marina Blanco Burelas, Catalina Orea Utrera, Delia Tronco López.				
La Mujer del Vivero del Piñonal , (Municipio de Jamapa), lunes 29 de julio 2013. Eulalia Sánchez Utrera, María Montes Álvarez, Isabel Sánchez Utrera, Gregoria Álvarez Utrera, Amalia Gonzaga Álvarez.				
Sociedad cooperativa de producción pesquera y servicios “Rio Soteros” S.C. de R.L. , (Municipio de Tecolutla), miércoles 31 de julio 2013. Víctor Manuel Azua Díaz, Feliciano Martínez Domínguez, Federico Rodríguez Calderón, Francisco Martínez Salazar, Miguel Martínez Hernández, Erasto Azua Díaz, Guillermo Marín Zárate, Augurio Guerrero Miranda, Santa Martínez Salazar.				
Centro Ecoturismo y Protección de Encinos Estero Larios, La Victoria , (Municipio de Tecolutla), miércoles 31 de julio 2013. Imelda Romero Olmedo, Felipe Camacho Armenta, Raymundo Pérez San Martín.				
Grupo Ecoguías La Mancha en Movimiento , (Municipio de Actopan), jueves 1 de agosto 2013. David Díaz Romero, Adán Vez Lira, Yaraluz Hernández Barradas, Guadalupe Barradas Barradas, Enrique Romero Dorantes, Merlín Díaz Romero.				
Ecos de la Costa – La Guadalupe , (Municipio de Tecolutla), jueves 1 de agosto 2013. Francisca Flores Hernández, Adalia Ramírez Flores, María del Carmen López Loeza, María del Rocío Hernández Vergara, Joel Ramírez Alfaro, Mariano López Loeza, Agustín Ortega Gallardo, Valentín Ortega Gallardo, Faustino Norulla Hernández.				

*Acompañaron todo el tiempo las visitas de campo. La Dra. Patricia Moreno acompañó todas las demás entrevistas con el personal de CONAFOR y SEMARNAT y estudiantes de postgrado.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Anexo 3: Evaluación del cumplimiento de objetivos

Objetivo 2000 de la OIMT

En 1990, los miembros de la OIMT acordaron realizar esfuerzos para conseguir, al finalizar el siglo, un comercio internacional de maderas tropicales extraídas de bosques bajo ordenación sostenible. Este compromiso se conoce como el "Objetivo del Año 2000" y gran parte del programa de proyectos y actividades de la OIMT está dedicado a la consecución de este objetivo. Una evaluación realizada en el año 2000 reveló que los países tropicales habían realizado avances significativos en la formulación y adopción de políticas compatibles con este objetivo, pero que se había alcanzado un progreso más limitado en la ejecución de dichas políticas.

En reconocimiento de esta falta de progreso, los miembros de la OIMT reafirmaron su compromiso con el objetivo de avanzar lo más rápidamente posible hacia el logro de exportaciones de maderas tropicales y productos de madera tropical provenientes de recursos forestales bajo ordenación sostenible, y a este renovado compromiso se le dio el nombre de "Objetivo 2000 de la OIMT". El Objetivo 2000 sigue siendo la meta central de la Organización y es respaldado por renovados esfuerzos orientados a aumentar la capacidad de los gobiernos, las industrias y las comunidades para manejar sus bosques y agregar valor a sus productos forestales, así como mantener y mejorar la transparencia del comercio y el acceso a los mercados internacionales.¹⁴

Objetivos CIMT 1994

- a) Proporcionar un marco eficaz para la consulta, la cooperación internacional y la elaboración de políticas entre todos 105 miembros en relación con todos los aspectos pertinentes de la economía mundial de la madera;
- b) Proporcionar un foro de consultas para promover el empleo de prácticas no discriminatorias en el comercio de maderas;
- c) Contribuir al proceso del desarrollo sostenible;
- d) Aumentar la capacidad de los miembros para aplicar una estrategia para conseguir que para el año 2000 las exportaciones de maderas y productos de maderas tropicales provengan de recursos forestales ordenados de forma sostenible;
- e) Fomentar la expansión y la diversificación del comercio internacional de maderas tropicales provenientes de recursos forestales ordenados de forma sostenible mediante el mejoramiento de las condiciones estructurales de los mercados internacionales, teniendo en cuenta, por una parte, el aumento a largo plazo del consumo y la continuidad de los suministros, y, por otra, unos precios que incluyan los costos del desarrollo sostenible y que sean remuneradores y equitativos para los miembros, así como el mejoramiento del acceso al mercado;
- f) Fomentar y apoyar la investigación y el desarrollo con miras a mejorar la ordenación de los bosques y la utilización eficiente de las maderas, así como a aumentar la capacidad para conservar y fomentar otros valores forestales en los bosques tropicales productores de madera;
- g) Desarrollar mecanismos para proporcionar los recursos nuevos y adicionales y los conocimientos técnicos especializados que sean necesarios a fin de aumentar la capacidad de los

¹⁴ Tomado del sitio de la OIMT: <http://www.itto.int/es/feature01/>

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

miembros productores para lograr los objetivos del presente Convenio, y contribuir a esos mecanismos;

h) Mejorar la información sobre el mercado con miras a lograr una mayor transparencia del mercado internacional de las maderas, incluidas la reunión, la clasificación y la difusión de datos sobre el comercio, inclusive datos sobre las especies comercializadas;

i) Fomentar una elaboración mayor y más avanzada de las maderas tropicales extraídas de recursos forestales ordenados de forma sostenible en los países miembros productores con miras a promover su industrialización y aumentar así sus oportunidades de empleo y sus ingresos de exportación;

j) Alentar a los miembros a apoyar y desarrollar las actividades de repoblación y ordenación de los bosques de maderas tropicales industriales así como la rehabilitación de las tierras forestales degradadas, teniendo presentes los intereses de las comunidades locales que dependen de los recursos forestales;

k) Mejorar la comercialización y la distribución de las exportaciones de maderas tropicales extraídas de recursos forestales ordenados de forma sostenible;

l) Alentar a los miembros a elaborar políticas nacionales encaminadas a la utilización sostenible y la conservación de los bosques productores de maderas y de sus recursos genéticos y al mantenimiento del equilibrio ecológico de las regiones interesadas, en el contexto del comercio de maderas tropicales;

m) Promover el acceso a las tecnologías y su transferencia y a la cooperación técnica para llevar a la práctica los objetivos del presente Convenio, inclusive en las condiciones favorables y preferenciales que se determinen de común acuerdo; y

n) Estimular el intercambio de información sobre el mercado internacional de las maderas.

Evaluación

El proyecto contribuye significativamente al objetivo 2000, especialmente en lo que se refiere a la ordenación forestal. Cumple con los objetivos del CIMT c, d, f, j y l, en la medida que: (c) promueve y proporciona la información, documentación, consulta y planificación para unos 250 km de ecosistemas costeros en el Estado de Veracruz; (d) crea capacidades locales, estatales y nacionales para que a futuro si México lo desea, pueda participar en el comercio internacional de las maderas a partir de fuentes ordenadas sosteniblemente; (f) produjo gran cantidad de información técnica que permitió plantear la ordenación de los bosques de manglar y de selvas inundables, aumentando significativamente las capacidades para conservar y fomentar los valores y servicios de estos ecosistemas; (j) el esfuerzo hecho permite trabajar en la rehabilitación de las selvas inundables y de los manglares, partiendo propuestas generadas de manera participativa con actores locales; (l) los resultados del proyecto hacen aportes importantes para la adopción o ajuste de políticas nacionales útiles para la conservación de los bosques, sus recursos genéticos y, muy especialmente, al mantenimiento del equilibrio ecológico de la franja costera del Estado de Veracruz.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Plan de Acción de Yokohama 2002-2006

Metas del plan de acción

(Se dejaron consignadas solo las metas sobre las cuales hubo aportes del proyecto, es decir Repoblación y Ordenación Forestales).

REPOBLACIÓN Y ORDENACIÓN FORESTALES

En el ámbito de la repoblación y ordenación forestales, la OIMT se dedica a la ordenación y conservación de la base de recursos de madera tropical. En la actualidad, gran parte de la madera tropical se produce en bosques primarios naturales y debe ponerse especial énfasis en garantizar su extensión, su potencial productivo, y su manejo racional. La rehabilitación de bosques secundarios y la creación de plantaciones maderables ecológica y socialmente racionales adquirirán cada vez mayor importancia. Sin embargo, cabe destacar que el equilibrio entre los distintos tipos de recursos varía según los países y es preciso contar con programas de acción nacionales específicos.

META 1: Respaldo actividades encaminadas a asegurar la base de recursos de madera tropical. (Esta meta se relaciona con los objetivos (c), (d) y (l) del Artículo 1 del CIMT, 1994).

Medidas

1. Apoyar la aplicación eficaz y el cumplimiento de leyes y reglamentos forestales que aseguren la ordenación forestal sostenible y la base de producción.
2. Apoyar el establecimiento de redes y el intercambio de información con las organizaciones internacionales pertinentes para mantener la integridad de la base de recursos, inclusive las redes de áreas protegidas.
3. En cooperación con otras organizaciones pertinentes, controlar las repercusiones que podrían tener para la base de recursos los cambios climáticos y los avances correspondientes en relación con políticas, así como la contribución de la base de recursos para mitigar los efectos de los cambios climáticos.
4. Fomentar la conservación, rehabilitación y ordenación sostenible de los ecosistemas forestales amenazados, por ejemplo los manglares¹⁵, en colaboración con las organizaciones pertinentes.
5. Evaluar las oportunidades existentes en relación con los productos forestales no maderables y servicios forestales y fomentar el desarrollo de los mismos a fin de mejorar el interés y valor económico de mantener la base de recursos forestales.
6. Investigar la situación actual con respecto a actividades forestales no documentadas que se relacionen con los objetivos de la Organización.
7. Alentar y/o ayudar a los miembros, según corresponda, a:
 - Evaluar la productividad actual y potencial de los principales tipos de bosques tropicales, teniendo en cuenta la necesidad de fomentar el crecimiento futuro y la regeneración efectiva de estos bosques;

¹⁵ Además de su importancia ecológica y socioeconómica, los manglares producen madera y productos de madera que se comercializan a nivel internacional. La OIMT ha participado activamente en varias iniciativas internacionales relacionadas con los manglares y, dentro del mandato del CIMT, puede respaldar proyectos orientados a fomentar la ordenación sostenible de estos bosques.

Evaluación ex-post
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

- Desarrollar mecanismos innovadores y los marcos legislativos pertinentes, inclusive incentivos e instrumentos basados en el mercado, con el fin de asegurar y, cuando corresponda, ampliar la base de recursos forestales;
- Asegurar la base de recursos forestales mediante la aplicación de políticas y leyes forestales y estrategias afines, revisadas y actualizadas según corresponda, que cubran los siguientes aspectos:
 - Planificación del uso de tierras, definiendo los bosques apropiados para la producción y asegurando suficiente representación a través de áreas protegidas, reservadas y de conservación, a fin de garantizar la conservación de la biodiversidad y la protección de cuencas hidrográficas;
 - Derechos de tenencia, teniendo en cuenta los derechos tradicionales de propiedad y/o usufructo; y
 - Directrices y reglamentos nacionales para la utilización de bosques que garanticen los derechos de todas las partes interesadas a nivel local y aseguren los servicios ambientales y de conservación.
- Identificar y prevenir actividades forestales informales;
- Identificar las deficiencias en la aplicación y el cumplimiento de leyes y reglamentos forestales, y superarlas; e
- Incorporar los conocimientos operativos del comportamiento del ecosistema forestal en las normas de planificación y ordenación.

Evaluación

El proyecto hizo aportes a la Meta 1 y a las medidas relacionadas, en tanto que: (1) interactuó con todos los actores partiendo de la base del cumplimiento de la legislación vigente; (2) intervino positivamente para la ampliación de un sitio RAMSAR y la designación de otros dos nuevos sitios, efectuó intercambio técnico con pares en Panamá, INECOL mantiene un sitio de Internet que promueve y facilita el intercambio de información global, ha estado en contacto con Fundación para la Gestión Ambiental Participativa (FUNGAP-Grupo Antigua) para el intercambio de información; (3) buena parte de los esfuerzos del proyecto estuvieron dirigidos a crear conciencia y llevar a cabo acciones que mitiguen y prevengan daños ocasionados por cambios climáticos, generando y entregando información significativa a las entidades del orden local, estatal y federal pertinentes; (4) el trabajo desarrollado, participativamente y en estrecha coordinación entre entidades, precisamente contribuye a la conservación, rehabilitación y ordenación sostenible de los manglares y las selvas inundables asociadas en unos 250 km de ecosistemas costeros en el Estado de Veracruz, con potenciales impactos positivos y replica en casi toda la costa mexicana del Golfo de México; (5) no solo se evaluaron oportunidades para productos no maderables y servicios (ecoturismo, fijación de CO₂ y capacidad de retención de agua), sino que se está modelando el valor de los servicios ambientales¹⁶ y se capacitaron 20 grupos locales de los cuales 10 continúan en operación, todo lo cual en realidad ha mejorado la percepción social del valor económico de mantener la base de recursos forestales; (7) se evaluó la productividad actual y potencial de los manglares con miras a la restauración y conservación de los mismos. Aunque no se desarrollaron explícitamente mecanismos innovadores o marcos legislativos, si se hicieron aportes y concreciones para aprovechar los existentes (especialmente el pago por servicios ambientales que opera CONAFOR¹⁷) y que sirven para promover la ampliación de la base de recursos forestales. Así

¹⁶ Con el segundo proyecto financiado por OIMT.

¹⁷ Nuevamente, con el apoyo del segundo proyecto financiado por OIMT.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

mismo, con los resultados logrados se contribuye significativamente a asegurar la base de recursos forestales, el cumplimiento de la Ley y la planificación (ordenación forestal) con respecto al uso del suelo (Planes de manejo específicos, sitios RAMSAR), respetándose los derechos de los actores al usufructo de los recursos en la medida que los ejercicios provienen de una metodología participativa.

META 2: Promover la ordenación sostenible de los recursos forestales de los trópicos. (Esta meta se relaciona con los objetivos (c), (d), (f), (g) y (j) del Artículo 1 del CIMT, 1994).

Medidas

1. Promover la aplicación de las directrices y los C&I de la OIMT, y estudiarlos y mejorarlos según sea necesario.
2. Fomentar la ejecución de prácticas de aprovechamiento forestal sostenible, inclusive la extracción de impacto reducido (EIR).
3. Formular directrices para la ordenación de bosques tropicales secundarios, la restauración de bosques tropicales y la rehabilitación de tierras forestales degradadas, y fomentar su ejecución.
4. Establecer un sistema de auditoría de los criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación sostenible de bosques tropicales naturales y fomentar su ejecución.
5. Controlar y evaluar los costos y beneficios ambientales, sociales y económicos del desarrollo de plantaciones forestales y utilizar esa información para fomentar el establecimiento de nuevas plantaciones, cuando corresponda, de conformidad con las “Directrices de la OIMT para el establecimiento y la ordenación sostenible de bosques tropicales plantados”.
6. Controlar y evaluar los costos y beneficios ambientales, sociales y económicos de la ordenación sostenible de bosques naturales.
7. Contribuir adecuadamente a los esfuerzos nacionales e internacionales en el área de la prevención y el manejo de incendios en los bosques productores de maderas tropicales.
8. Controlar el impacto de las áreas de conservación, protección y transfronterizas y su relación con el logro de la ordenación forestal sostenible y los objetivos de la Organización.
9. Ayudar a los miembros, según corresponda, a desarrollar la capacidad necesaria para emprender procesos de certificación voluntaria con el fin de aumentar la aceptación de las maderas tropicales y los productos de madera tropical en el mercado.
10. Alentar y/o ayudar a los miembros, según corresponda, a:
 - Llevar a cabo inventarios forestales y determinar la capacidad de rendimiento sostenible de cada unidad de ordenación forestal, mediante la aplicación de métodos adecuados de evaluación de recursos, e incorporar esta información en los planes de ordenación y manejo forestal;
 - Mejorar la formulación y ejecución de planes de ordenación y manejo forestal, con especial énfasis en los límites de los volúmenes de extracción;
 - Aplicar prácticas adecuadas de aprovechamiento forestal, inclusive la extracción de impacto reducido, como un componente de la ordenación forestal sostenible;
 - Mejorar la capacidad productiva de los bosques naturales, cuando corresponda, mediante tratamientos silvícolas intensificados, un mejor aprovechamiento de las especies menos utilizadas, la promoción de productos forestales no maderables, la regeneración natural asistida, plantaciones de enriquecimiento y actividades de reforestación;

Evaluación ex–post
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

- Llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo en la ordenación de bosques tropicales secundarios, la restauración de bosques tropicales degradados y la rehabilitación de tierras forestales degradadas, teniendo en cuenta las directrices de la OIMT;
- Ensayar y mejorar ejemplos de sistemas cooperativos de ordenación y manejo forestal para los bosques tropicales de producción;
- Establecer y manejar bosques de usos múltiples en estrecha colaboración con los propietarios de bosques locales y las comunidades residentes en las zonas forestales;
- Establecer áreas dedicadas a la conservación de la biodiversidad de conformidad con las directrices de la OIMT, inclusive áreas de conservación transfronteriza, en estrecha colaboración con otras organizaciones y entidades pertinentes;
- Promover y apoyar la investigación en el campo de la dinámica forestal (estudios de crecimiento y rendimiento) en diferentes tipos de bosque y diversos sistemas de manejo;
- Aplicar los C&I de la OIMT y adaptarlos según sea necesario para permitir su uso a nivel nacional y regional;
- Fortalecer las instituciones de capacitación e intensificar la capacitación del personal forestal y otras partes interesadas en materia de silvicultura, EIR y evaluación de recursos, así como en la ordenación y el manejo de tanto bosques naturales como plantaciones maderables.

Evaluación

En cuanto a (1) promover la aplicación de las directrices y los C&I de la OIMT, estudiarlos y mejorarlos, se tiene que en la ejecución del proyecto se tuvieron en cuenta las directrices y los C&I de la OIMT, y se levantaron apreciaciones sobre la conveniencia y tópicos específicos para adecuarlos a las condiciones locales. Aunque este no fue un ejercicio formal recogido en un documento específico, es posible recuperar la experiencia, tal como se recomienda en el informe de evaluación ex –post.

En cuanto a (3), este es uno de los mayores y mejores aportes del proyecto pues, de manera participativa y con fundamento técnico, se formularon directrices (que se empezaron a llevar a campo o que se gestionan para adopciones formales por parte de las autoridades y comunidades) para la ordenación, restauración y rehabilitación de tierras forestales degradadas.

Con respecto a (4) no se estableció un sistema de auditoría de los criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación sostenible de bosques tropicales naturales, pero si se fomentó su aplicación.

En relación con la medida (6), no se evaluaron los costos como tales pero si los de los beneficios ambientales, sociales y económicos de la ordenación sostenible de los manglares y selvas inundables y de produjo una completa información al respecto.

Frente a la meta 10, se realizaron investigaciones básicas sobre manglares y selvas inundables secundarias y remanentes, restauración de las mismas y rehabilitación de tierras degradadas Se ensayaron y funcionaron sistemas asociativos de ordenación y manejo, no para la producción de maderas, mas si para otros bienes, servicios y usos múltiples, incluyendo conservación de diversidad biológica (especialmente en sitios RAMSAR) y se detectaron aspectos para la adaptación de los C&I de la OIMT que permitirían adaptarlos a los manglares y selvas inundables en la planicie costera de Veracruz. De una manera sobresaliente, se llevó a cabo una intensa y variada capacitación y se estableció una asociación con la ONG Zícara para redoblar esfuerzos de

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

capacitación a la población local en temas relacionados con el manejo microempresarial de los recursos.

Plan de Trabajo sobre Manglares de la OIMT 2002-2006

La OIMT busca fomentar la conservación, rehabilitación y ordenación sostenible de los manglares para beneficio de la comunidad mundial, en particular las comunidades residentes en zonas de manglar y áreas aledañas, emprendiendo actividades compatibles con el mandato del CIMT. El trabajo de la OIMT sobre manglares se llevará a cabo en colaboración con otras organizaciones pertinentes y se basará en la investigación científica del más alto nivel, así como en los conocimientos y sistemas de valor tradicionales.

El objetivo de este plan de trabajo es orientar las labores de la OIMT en relación con los manglares durante el período comprendido entre 2002 y 2006, y ofrecer una orientación a los países miembros que soliciten el apoyo de la Organización para la ordenación, conservación y rehabilitación de manglares a través de proyectos. El plan de trabajo puede servir también de guía para otras actividades de colaboración entre la OIMT y otras partes interesadas.

Área 1: Conservación y ordenación sostenible

- Evaluar las metodologías y directrices existentes, o cuando corresponda desarrollar otras nuevas, para determinar los aspectos cualitativos y cuantitativos de los manglares;
- Evaluar los criterios e indicadores existentes, o cuando corresponda desarrollar otros nuevos, para la ordenación sostenible de los ecosistemas de manglares;
- Alentar y ayudar a los miembros, según corresponda, a:
 - poner en práctica la ordenación sostenible de manglares y establecer áreas protegidas de manglares, inclusive zonas de amortiguación alrededor de tales áreas y con influencia en las mismas
 - preparar y ejecutar planes de ordenación y manejo de manglares;
 - establecer acuerdos bilaterales y multilaterales para las áreas de conservación y ordenación transfronteriza
 - rehabilitar los manglares degradados.

Área 2: Información y concientización sobre manglares

- Mantener, ampliar y mejorar el acceso a las bases de datos existentes sobre manglares en colaboración con otras organizaciones [p.ej. el Sistema Mundial de Información y Base de Datos sobre Manglares (GLOMIS)];
- Actualizar/revisar el Atlas Mundial sobre Manglares;
- Apoyar la declaración de un Año Internacional de los Manglares dentro del sistema de las Naciones Unidas y participar en el mismo;
- Alentar y ayudar a los miembros, según corresponda, a:
 - publicar y difundir la información sobre manglares en el idioma local
 - llevar a cabo actividades de evaluación, control, cartografía, demarcación de límites, etc., cuando se carezca de información sobre los recursos de los manglares.

Área 3: Aspectos socioeconómicos

- Alentar y ayudar a los miembros, según corresponda, a:

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

- llevar a cabo actividades para evaluar la contribución de los manglares a las comunidades locales y los impactos de la degradación de los manglares sobre las mismas, y generar beneficios socioeconómicos de los manglares para las comunidades locales
- documentar y fomentar el uso de sistemas tradicionales de conocimiento y manejo para los manglares
- llevar a cabo estudios de valorización de los productos y servicios maderables y no maderables de las áreas de manglar.

Área 4: Funciones y salud de los ecosistemas de manglares

- Alentar y ayudar a los miembros, según corresponda, a:
 - llevar a cabo estudios y proyectos orientados a mejorar los conocimientos sobre la estructura, el crecimiento y la función de los ecosistemas de manglares
 - poner en práctica actividades sistemáticas de investigación y seguimiento para evaluar la salud de las especies de mangle y su hábitat, incluyendo, entre otras cosas, los efectos del cambio climático/ la elevación del nivel del mar
 - emprender estudios de los impactos ecológicos de la extracción de madera y otras actividades humanas (p.ej. alteraciones hidrológicas, creación de criaderos de camarones) en diferentes tipos de ecosistemas de manglares y tecnologías innovadoras para reducir los impactos adversos de las intervenciones antropógenas.

Área 5: Cooperación y desarrollo de capacidad

- Proporcionar capacitación y becas, a través del Programa de Becas de la OIMT, con el propósito de compartir y aumentar la concientización, la comprensión y los conocimientos técnicos en relación con los ecosistemas de manglares;
- Alentar y ayudar a los miembros, según corresponda, a:
 - formar Comités Nacionales de Manglares (COMNACMANs) para que coordinen todas las actividades relacionadas con los ecosistemas de manglares
 - aumentar la capacidad de los extensionistas, funcionarios gubernamentales y líderes comunitarios locales para la ordenación y el manejo de los manglares
 - apoyar y alentar las relaciones de cooperación entre todas las partes interesadas (p.ej. organismos nacionales e internacionales, comunidades locales, el sector privado y las ONG ambientalistas) con responsabilidades en la conservación y la utilización sostenible de los ecosistemas de manglares a través de redes de intercambio, talleres, etc.

Área 6: Políticas y legislación

- Alentar y ayudar a los miembros, según corresponda, a:
 - formular leyes y políticas adecuadas sobre manglares con la participación de todas las partes interesadas, y asegurar su aplicación y cumplimiento
 - llevar a cabo análisis de las leyes y políticas existentes y sus impactos en la ordenación/conservación de manglares.

Evaluación

Los aportes del proyecto, especialmente con base en los resultados contenidos en la Tabla 1 del documento, fueron:

Área 1: Conservación y ordenación sostenible

- Se desarrollaron (previa revisión de metodologías disponibles) metodologías para determinar los aspectos cualitativos y cuantitativos de los manglares, produciéndose los documentos respectivos;
- Se evaluaron los criterios e indicadores existentes y se consideraron ajustes menores para adaptarlos a condiciones locales.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

- Se preparó una propuesta de ordenación para unos 250 km de la costa Veracruzana en el Golfo de México, se solicitó la ampliación de un sitio RAMSAR y la designación de dos mas, se formularon los planes de manejo para los manglares entre Bocas del Río Mandinga

Área 2: Información y concientización sobre manglares

- Se conformó una amplia y variada base de datos, incluyendo cartografía, sobre los manglares de la zona de estudio, la cual está administrada por INECOL y disponible al público e instituciones.
- Se preparó, publicó y socializó una variada y numerosa documentación sobre estos ecosistemas locales.

Área 3: Aspectos socioeconómicos

En los aspectos de esta área hubo contribuciones importantes del proyecto, en especial, evaluar la contribución de los manglares para los habitantes locales y su dependencia directa e indirecta de ellos, habiéndose logrado ordenar el aprovechamiento directo de productos o servicios y empezar a recibir beneficios económicos tangibles y perdurables, en la medida que sean restaurados, conservados y manejados sosteniblemente. Se documentó extensivamente sobre las percepciones locales.

Área 4: Funciones y salud de los ecosistemas de manglares

Lo más relevante en este caso fue el estudio de los manglares y las selvas inundables asociadas, de lo cual queda no solo un aporte documental sino todo un trabajo subsiguiente y en curso relacionado con la capacidad y regulación hidrológica del complejo que forman ambos ecosistemas, junto con la ordenación planteada.

Área 5: Cooperación y desarrollo de capacidad

En éste caso no se estableció formalmente un Comité Nacionales de Manglares y se intentó que funcionara uno estatal, lo cual no se logró.

Por otra parte, en cambio, si se logró aumentar las capacidades de los extensionistas, funcionarios gubernamentales y líderes comunitarios locales, para la ordenación y el manejo de los manglares. Todo esto, a través de reuniones, talleres, sesiones de capacitación, manuales y difusión de material divulgativo y técnico.

Área 6: Políticas y legislación

No se formularon específicamente regulaciones sobre manglares, dada la existente en México, pero sin duda, los resultados del proyecto tendrán poco a poco impactos importantes sobre asuntos de política a nivel estatal y federal.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Anexo 4: Resumen sobre ejecución y evaluación presupuestal.

Tabla 3. Gastos globales ejecutados por INECOL A.C. Información tomada de del Informe Final del proyecto.

INSUMOS APLICADOS					
	Total aprobado	Monto adjudicado a la fecha por el O.E. pero <u>no</u> utilizado	Monto utilizado a la fecha	Monto utilizado + adjudicado a la fecha	Valores restantes
Componentes	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)-(B+C)
				(B+C)	
10. Personal del proyecto	161,609.00	(6,914.10)	168,523.10	161,609.00	-
20. Subcontratos				-	
30. Viajes de servicio	52,058.00	(223.39)	52,281.39	52,058.00	-
40. Bienes de capital	37,213.00	1,455.17	35,757.83	37,213.00	-
50. Bienes fungibles	59,223.00	5,655.83	53,567.17	59,223.00	-
60. Gastos varios	3,504.00	26.49	3,477.51	3,504.00	-
70. Costos admin. del organismo ejecutor				-	-
80. Admin., control y evaluación de la OIMT	73,689.00			-	73,689.00
100. Total global (USD \$)	387,296.00	0.00	313,607.00	313,607.00	73,689.00

Tabla 4. Distribución porcentual de los gastos globales ejecutados por INECOL A.C., recursos OIMT y contrapartida México.

	OIMT		México-INECOL		Ambas fuentes	
	\$	%	\$	%	\$	%
10. Personal del Proyecto	\$ 161.609	52%	\$ 252.447	40%	\$ 414.056	44%
20. Subcontratos	\$ -	0%		0%	\$ -	0%
30. Viajes de servicio	\$ 52.058	17%	\$ 12.528	2%	\$ 64.586	7%
40. Bienes de capital	\$ 37.213	12%	\$ 239.547	38%	\$ 276.760	29%
50. Bienes fungibles	\$ 59.223	19%	\$ 3.484	1%	\$ 62.707	7%
60. Gastos varios	\$ 3.504	1%	\$ 129.241	20%	\$ 132.745	14%
100. Total	\$ 313.607	100%	\$ 637.247	100%	\$ 950.854	100%

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Tabla 5. Activos fijos (Bienes de capital) adquiridos por el proyecto. Información tomada del informe final del proyecto.

No. de Factura	Fecha de Facturación	Descripción	No. de Serie	No. de Inventario	Importe en Pesos	Importe en Dólares
FT.8307	12/03/2007	Computadora HP DX 2200	MXL6400WGS	19381	12,348.59	1,042.24
FT.122392	14/11/2007	Computadora Dell	5RZ91F1	19698	29,816.01	2,516.51
FT.320157	04/08/2008	Computadora Portátil Dell	8SVWXG1	20151	13,426.11	1,133.18
FT.9363	13/07/2010	No Break Tripplite y disco duro externo			5,111.77	431.44
FT.454220-00	13/06/2007	suelos)		19580	4,271.72	360.54
FT.0908	19/06/2007	Camioneta TOYOTA Hilux, 4 x2 doble cabina color negro placas XH63405	Cabina 8AJEX3264740 06852 y motor 2TRG354684	V142	223,800.00	18,889.02
FT.35717	02/07/2007	Molino analítico, cuchilla de corte, contenedor de policarbonato	03257299	19530	21,493.62	1,814.09
FT.454220-00	13/06/2007	Multiparamétrico YSI c/ accesorios	07E101593	19581	38,510.04	3,250.30
FT.DO08686	05/11/2007	Balanza portátil Ohaus	7126252366	19695	3,384.20	285.63
FT.633872	03/08/2010	Balanza electrónica	7130491269	20587	5,542.98	467.84
FT.1947857	22/09/2007	Cámara digital	X53105069	19598	2,799.00	236.24
FT.JC04	29/09/2008	Cámara Digital Canon	6226114345	20218	1,807.99	152.60
FT.1947857	22/09/2007	Videocámara DCR-DVD	2852129	19599	5,499.00	464.12
FT.1947857	22/09/2007	Micrograbadora de reportero	141828	19597	499.00	42.12
FT.454220-00	13/06/2007	Geoposicionador	69629826	19579	1,887.09	159.27
FT.7819	20/08/2008	Geoposicionador Garmin etrex sun	16Q099779	20159	1,868.75	157.73
FT.454220-00	13/06/2007	basic	SUN2001	19582	2,464.04	207.97
FT.4927	22/09/2007	Tarjeta de memoria SD			299.00	25.24
FT. JJ004957	11/10/2007	Tarjeta de memoria XD			479.00	40.43
FT.00329	01/10/2007	Gabinete Universal metálico		19602	2,677.89	226.02
	13/06/2007	Gastos de envío			1,435.60	121.17
	09/08/2007	Impuestos y derechos aduanales por Geoposicionador			492.74	41.59
	09/08/2007	Impuestos y derechos aduanales por nucleador, multiparamétrico, medidor de intensidad			12,188.86	1,028.76
FT.6138540	03/06/2008	Estereoscopio de bolsillo		20112	472.78	39.90
FT.6138540	03/06/2008	Estereoscopio de bolsillo		20113	472.78	39.90
FT.005731	17/10/2008	Proyector Viewsonic	QUC08305074	20225	8,293.75	700.00
FT.634354	21/09/2010	Refractómetro de mano	0133494	20626	3,465.29	292.48
FT.655037	15/10/2010	Refractómetro de mano	0144296	20691	3,465.29	292.48
FT.57162	17/04/2007	Datos vectoriales, imagen digital, datos toponimicos, INEGI			12,650.00	1,067.68
FT-410-11	19/11/2008	Licencia antivirus			318.84	26.91
FT.610	20/02/2009	Temática Geológica (INEGI)			862.50	72.80
FT.2209	10/03/2009	SW Eric III - Extractor rápido de información climatológica (IMTA)			1,200.00	101.28
		Total			423,304.23	35,727.45

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Anexo 5: Resumen de los Términos de Referencia y Acuerdo Especial de Servicios para la Evaluación *Ex-post* temática de dos proyectos de manglares¹⁸.

1. Alcance, enfoque y aproximación para la Evaluación

El propósito de esta evaluación *ex-post* temática es proporcionar un diagnóstico conciso de los dos proyectos relacionados con manglares para señalar los resultados exitosos o no, las razones para el éxito o el fracaso y la contribución de los proyectos al Objetivo 2000 de la OIMT y al Plan de Trabajo en Manglares 2002-2006 de la OIMT, así como obtener lecciones que puedan ser utilizadas para mejorar proyectos similares en el futuro.

2 Alcance del trabajo

2.1 Analizar y evaluar para cada proyecto:

1. El rol general y la contribución del proyecto a la luz de políticas sectoriales, programas de desarrollo, prioridades y requerimientos para alcanzar la conservación, manejo sustentable y/o la rehabilitación de manglares en el país respectivo.
2. El estado de los manglares dentro del área de influencia del proyecto, la efectividad en la ejecución del proyecto y su efectividad en promover la conservación, manejo sustentable y/o la rehabilitación de manglares.
3. La contribución de estudios específicos en varias disciplinas (inventarios, ecología, socioeconomía, técnicas de manejo, técnicas de rehabilitación, etc.), preparados por el proyecto para la conservación, manejo sustentable y/o la rehabilitación de manglares en el área de influencia del proyecto.
4. Los resultados y potenciales impactos de la investigación aplicada conducida por el proyecto (si alguna) y su contribución al conocimiento general de los manglares en la región.
5. El impacto de las actividades del proyecto para la subsistencia de las poblaciones objetivo.
6. La efectividad de la difusión de los resultados del proyecto.
7. La situación general en el área de influencia del proyecto una vez concluido el mismo.
8. Los efectos e impactos inesperados, benéficos o dañinos, y las razones para su ocurrencia.
9. El costo-eficiencia en la ejecución del proyecto, incluyendo aspectos técnicos, financieros y de manejo.
10. Acciones subsiguientes para realzar la apropiación de resultados del proyecto.
11. El relativo éxito o fracaso, incluyendo un resumen de lecciones clave aprendidas y la identificación de aspectos o problemas que pudieran ser tenidos en cuenta para el diseño y ejecución de proyectos similares en el futuro.

2.3 Proporcionar una síntesis para:

1. Evaluar el rol general y contribuciones significativas de los dos proyectos en alcanzar la conservación, manejo sustentable y/o la rehabilitación de manglares en Países Productores de la OIMT teniendo en cuenta los objetivos de la OIMT, el Plan de Acción de Yokohama y el Objetivo 2000.

¹⁸ Con base en los Términos de Referencia y el Acuerdo Especial de Servicios (F) F 13/05.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

2. Evaluar la contribución real y potencial de los dos proyectos al Plan de Trabajo en Manglares 2002-2006 de la OIMT.
3. Evaluar el impacto general y la relevancia de los dos proyectos para la Agencia Ejecutora, el sector forestal y las comunidades locales atendidas en los países respectivos.
4. Evaluar el llenado general de los objetivos y evaluar la efectividad general de los dos proyectos.
5. Evaluar la pertinencia de los costos y estructura de costos y el uso de los recursos en cada uno de los dos proyectos.

2.3 Hacer recomendaciones para:

1. La necesidad de nuevos proyectos en el futuro.
2. Los objetivos de tales proyectos.
3. Enfoques/diseños innovativos para proyectos dirigidos a la conservación, manejo sustentable y/o la rehabilitación de manglares.
4. El desarrollo de un plan de seguimiento para el Plan de Trabajo 2002-2006 de la OIMT, definiendo su enfoque y potenciales componentes.
5. Grupos objetivo apropiados, p. ej. países, gobiernos, organizaciones, sector forestal, comunidades locales.
6. El arreglo organizacional de los proyectos.
7. Prácticas de seguimiento y evaluación.
8. Actividades complementarias o alternativas, procesos, procedimientos, y/o programas de seguimiento en el ámbito de la conservación, manejo sustentable y/o la rehabilitación de manglares si es apropiado.

2.4 Aproximación

La evaluación será llevada a cabo por un consultor que estará a cargo del informe final y de la presentación de los resultados a la Sesión cuarenta y nueve del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales en noviembre de 2013 en Libreville, Gabón.

El consultor mantendrá estrecha relación con la OIMT y ejecutará su trabajo en estrecha cooperación con la Agencia Ejecutora y los Gobiernos de Panamá y México. Aunque, el consultor deberá sentirse libre de discutir con las autoridades respectivas todos los asuntos relevantes para la asignación, no está autorizado para hacer comentarios en nombre de la OIMT.

El trabajo requerido en esta evaluación consistirá de:

1. Revisión de escritorio de documentos relacionados con el proyecto y materiales proporcionados por la OIMT.
2. Misiones en México y Panamá. El consultor visitará las oficinas principales de cada Agencia Ejecutora para ulterior revisión de materiales del proyecto y efectuar trabajo de evaluación en conexión con las Agencias Ejecutoras. El consultor incluirá también visitas de campo a cada área de influencia de los proyectos para revisar ejecuciones en campo y para evaluar los resultados e impactos del proyecto, y deberá incluir discusiones con los interesados y beneficiarios objetivo. Se requiere un mínimo de cinco días de trabajo para cada proyecto.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

3. Preparar un Informe de Evaluación *Ex-post* para cada proyecto en español de acuerdo con el Alcance del Trabajo y la lista de chequeo contenida en el Manual de la OIMT para el Seguimiento, Revisión y Evaluación de Proyectos.
4. Preparación de un Resumen Ejecutivo General de los dos reportes de evaluación *ex-post* enfocándose en la evaluación general del relativo éxito de los proyectos en contribuir al Objetivo 2000 de la OIMT y al Plan de Trabajo 2002-2006 de Manglares de la OIMT, resumiendo las lecciones clave aprendidas.
5. Presentación del Resumen Ejecutivo General a la Sesión cuarenta y nueve del CIMT en noviembre de 2013 en Libreville, Gabón.
6. Preparación de un perfil borrador subsiguiente para el Plan de Trabajo 2002-2006 en Manglares de la OIMT, describiendo su enfoque y potenciales componentes.
7. Preparación de un artículo para posible publicación en la Actualidad Forestal Tropical de la OIMT, en consulta con el editor, conteniendo un panorama de los proyectos y resumiendo las lecciones aprendidas del trabajo de evaluación. Se deberán proporcionar fotografías de alta resolución.

Al escribir los informes de Evaluación *Ex-post*, el consultor tendrá la oportunidad de discutir sus hallazgos preliminares, conclusiones y recomendaciones con los representantes de cada una de las Agencias Ejecutoras, Gobiernos y la OIMT antes de culminar la versión final. Sin embargo, la responsabilidad final por el contenido final de los informes será del consultor.

La asignación tendrá una duración de 1,5 meses y consistirá de aproximadamente dos semanas de viajes en los países respectivos y el tiempo restante para la preparación de la evaluación y escritura del informe, y su presentación en la Sesión cuarenta y nueve del CIMT en noviembre de 2013 en Libreville, Gabón.

Cronograma propuesto:

- 15 – 30 Julio 2013 Estudios de escritorio y de campo.
- 15 Agosto 2013 Presentación de borradores de informes a la OIMT y a cada Agencia Ejecutora para comentarios y sugerencias.
- 31 August 2013 Presentación de los informes finales de evaluación *ex-post*, del resumen ejecutivo general de las evaluaciones *ex-post* y del perfil de un Plan de Trabajo en Manglares Subsiguiente al Plan de Trabajo en Manglares de la OIMT 2002.2006.
- 25-30 Noviembre 2013 Entrega y presentación del Informe Final a la Sesión Cuarenta y nueve del CIMT en noviembre de 2013 en Libreville, Gabón.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Anexo 6: Mapa del área del proyecto.



Suministrado por INECOL A.C.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.
Anexo 7: Registro fotográfico.



Fotos 1y 2. Artesanías del Grupo de Mujeres Artesanas de Jamapa.



Fotos 3 y 4. Sitios de muestreo para acumulación de materia orgánica y registro de niveles de agua en Estero Larios y Laguna Apompal.

Evaluación *ex-post*

Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.



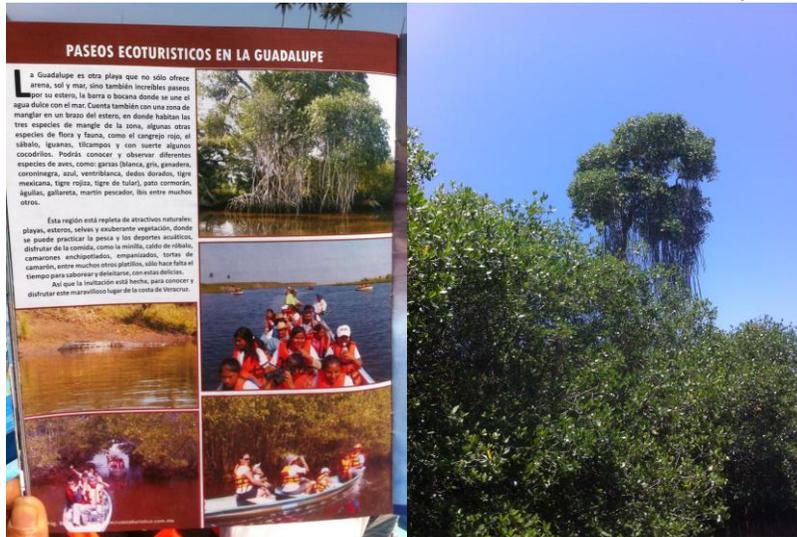
Fotos 5 y 6. Estero Larios y recorrido a remo con líderes del grupo y del proyecto.



Fotos 7, 8 y 9. Arboles de *Pachira aquatica* en la Ciénaga del Fuerte, liberación de tortugas y cartel publicitario del Grupo de Ecoguías del sitio.

Evaluación *ex-post*
 Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.



Fotos 10 y 11. Página propagandística del Grupo de EcoGuías en La Guadalupe y manglares en su zona de trabajo.



Foto 12. Cartel promocional del Grupo de EcoGuías de La Mancha.

**Evaluación ex-post
Proyecto**

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Anexo 8. Información sobre personal del proyecto y organigrama.

(Con base en documento Word EVALUACION_AVANCES PD349_05 final, suministrado por la OIMT).

Organigrama



Síntesis de personal que participó en el proyecto y sus roles fundamentales.

Investigadores de INECOL

1. Patricia Moreno-Casasola. Coordinación general del proyecto, interpretación del diagnóstico ambiental e integración de resultados
2. Adolfo Campos. Análisis y taxonomía de suelos de manglares, selvas inundables y ecosistemas de reemplazo.
3. Jorge López-Portillo. Especialista en manglares, Participación en la elaboración de planes de manejo y ordenamientos.
4. Rosario Landgrave. Sistema de Información Geográfica del proyecto, estandarización de cartografía y manejo de imágenes LandSat. Participará tiempo parcial.
5. Octavio Pérez Maqueo. Implementar un modelo de valoración de servicios ambientales para manglares y selvas inundables, con base en las informaciones generadas localmente
6. Ariadna Martínez. Análisis de muestras en laboratorio. Participará tiempo parcial.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Investigadores de otras instituciones

7. Ángel Priego Santander (Instituto de Geografía, UNAM). Geomorfología y mapas de paisaje. Elaboración de mapas
8. Francisco Flores Verdugo, (Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM) Especialista en flujo y reciclaje de nutrientes de manglares. Participación en la elaboración de planes de manejo y ordenamientos.
9. Ana Cecilia Travieso Bello (Universidad de Veracruz). Elaboración de potenciales agropecuarios y forestales para cada zona
10. Javier Álvarez. (Facultad de Ciencias UNAM) Biología de suelos, apoyo en el análisis de transformación de suelos de humedales.
11. Barry Warner (Universidad de Waterloo). Asesoría en balances hídricos, clasificación de humedales, biogeoquímica. Apoyo en la interpretación de datos hidrológicos y conservación de flujos de agua al humedal
12. Ramón Aravena (Universidad de Waterloo). Biogeoquímica e hidrología de humedales. Apoyo en la interpretación de datos hidrológicos y conservación de flujos de agua al humedal
13. Luis Alberto Peralta (Instituto Tecnológico de Veracruz). Índices de integridad biótica para analizar calidad de humedales y humedales como plantas de tratamiento. Aplicación de índices en una localidad para ver el papel del humedal en su función para limpiar el agua.

Técnicos contratados

14. Eduardo Cejudo Espinosa. Técnico de campo, diagnóstico ambiental (productividad, hidrología, estructura vegetal). Coordinación de actividades de campo y de administración (tres años).
15. Abraham Juárez. Técnico de campo, organización y capacitación a grupos productivos de acuicultura, acuicultura, pesquerías (dos años),
16. Víctor Vázquez Reyes. Técnico de campo, estudios de manglares (clasificación, verificación en campo, estado de conservación), (8-10 meses)
17. Hugo López Rosas. Técnico de campo. Diagnóstico social y presentación de proyecto a localidades. (6-9 meses) (2 meses)
18. Roberto Monroy. Técnico SIG, Ortorectificación de imágenes.

Estudiantes

19. Dulce Infante Mata. Doctorado, Ecología de selvas inundables (Tesis INECOL)
20. Nadia Rivera. Maestría, Productividad de lagunas, pastos marinos (Tesis INECOL).
21. Blanca García García. Maestría, Manejo de recursos costeros: plan de manejo de Tecolutla (Tesis del INECOL).
22. Alejandra Robledo. Maestría, Servicios ambientales de humedales y evaluación de impacto por el deterioro (Tesis Universidad Veracruzana).
23. Laura Elena Velasco. Licenciatura, Productividad de manglar de Tecolutla.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Consultores Nacionales

24. Eduardo Isunza Vera. Geomorfología, mapas de paisaje y vegetación, apoyo en la construcción de mapas al Dr. Angel Priego.
25. Krystyna Paradowska. Diagnóstico socioeconómico.
26. Gerardo Sánchez Vigil. Fotografía aérea y terrestre, vídeo.

Vinculaciones

27. Elisa Pérez Barbosa. Pronatura Veracruz. Organización no gubernamental de conservación, educación ambiental y capacitación a proyectos productivos.
28. Dr. Mauro Rufino: PROVARZEA-Brasil.

COMITÉ DE SEGUIMIENTO

- Instituto de Ecología A.C., Organismo ejecutor
- CONAFOR. Punto focal. Proyectos productivos y capacitación forestal
- Comisión Nacional del Agua (CNA). Regulación y manejo de cuencas.
- Secretaría de Desarrollo Forestal (Gobierno del Estado de Veracruz).
- PRONATURA. Proyectos productivos
- Secretaría de Marina. Regulación de zona federal marítimo terrestre (manglares y cuerpos de agua federales)
- Ejido Barra de Galindo. Área Privada de Conservación.

Evaluación *ex-post*
Proyecto

PD 349/05 Rev.2 (F) Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario.

Anexo 9. Grado de adecuación de actividades del proyecto con directrices y C&I de la OIMT.

(Tomado del documento Word EVALUACION_AVANCES PD349_05 final, suministrado por la OIMT).

“De manera global, los Criterios establecidos por la OIMT pueden adecuarse a las actividades desarrolladas en el Proyecto 349/05. No obstante, algunos de los indicadores no resultan adecuados, sobre todo porque la vegetación de manglar en México está sometida a regulación legal (Ley General de Vida Silvestre) que no permite manejo forestal. Es por ello que muchas de las actividades del proyecto se enfocan a Ordenación forestal sustentable, para asegurar la integridad de los recursos maderables y no maderables, la diversidad biológica, conservación de suelo y recursos hídricos, y Aspectos sociales, económicos y culturales.

Es de interés particular para el proyecto, implementar como un criterio de ordenamiento ecológico y de toma de decisiones, el modelo de servicios ambientales, como una herramienta que ejemplifique escenarios en el tiempo y el espacio para estimar de manera precisa los bienes y servicios que los manglares, selvas inundables y ecosistemas de reemplazo, brindan. Esta herramienta es complementaria con los mapas de riesgo potencial y demás documentos técnicos preparados por autoridades federales y expertos en el área.

Con esto, no hemos dado cuenta que los indicadores deben ser flexibles en el espacio de ejecución del proyecto, según las condiciones sociales y políticas del país. Así mismo, pueden variar según las percepciones de los habitantes, la legislación existente y las actividades económicas preponderantes.”

Comentario. Esta información se presentó antes de la terminación del proyecto. Es posible que se hayan generado mas aportes, pero no hay un documento formal que los recoja todavía.