



COMISIÓN
CENTROAMERICANA
DE AMBIENTE
Y DESARROLLO



SAM / MBRS



PROYECTO PARA LA CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DEL SISTEMA ARRECIFAL MESOAMERICANO (SAM)

REPORTE DE AVANCE TECNICO Y FINANCIERO

REPORTE No. 3
Período: Julio 2002 – Diciembre 2002
(Revisado para Publicación en la Web)

Unidad Coordinadora del Proyecto
Coastal Resources Multi-Complex Building
Princess Margaret Drive
P.O. Box 93

Belize City Belize

Tel: (501) 223-3895; 223-4561

Fax: (501) 223-4513

Correo electrónico: mbrs@btl.net

Sitio Web: <http://www.mbrs.org.bz>



**Mesoamerican Barrier Reef Systems
Project Coordinating Unit
Coastal Resources Multicomplex Building,
Princess Margaret Drive,
Belize City, Belize**
Tel: 501-22-33895 or 22-34561 Fax: 501-22-34513 E-mail: mbrs@btl.
Website: www.mbrs.org.bz



MEMORANDUM DE TRANSMISION DEL COORDINADOR REGIONAL

PARA: Secretario Ejecutivo y Director General del Ambiente, CCAD-SICA
Gerente del Proyecto del Banco Mundial
Coordinador Nacional del SAM en Belice
Coordinador Nacional del SAM en Guatemala
Coordinador Nacional del SAM en Honduras
Coordinador Nacional del SAM en México

DE: Noel D. Jacobs
Coordinador Regional del Proyecto

ASUNTO: Conservación y Uso Sostenible del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) en Belice, Guatemala, Honduras y México
No. del Proyecto: GE-P053349 **TF: 027739**
Tercer Reporte Técnico y Financiero: 1 de julio al 31 de diciembre del 2002

FECHA: 31 de enero del 2003

Adjunto a la presente, sírvase encontrar el Tercer Reporte Técnico y Financiero del Proyecto SAM para el período 1 de julio al 31 de diciembre del 2002. Este Reporte refleja avances en la implementación del Plan Operativo Anual (POA) y el Presupuesto aprobado para el período 1 de julio del 2002 al 30 de junio del 2003.

Estamos en la mejor disposición de atender sus preguntas y / o comentarios sobre el contenido de este tercer Reporte de Avance Técnico y Financiero del Proyecto SAM.

Lista de Siglas

AMP	Área Marina Protegida
AP	Año del Proyecto
BEMAMCCOR	Alianza de Belice-México para el Manejo de Recursos Costeros
CBM	Proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CDR	Comité Directivo Regional
CICESE	Centro de Investigación Científica y de Estudios Superiores de Ensenada
CINVESTAV	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN
CZMA/I	Coastal Zone Management Authority and Institute
FDP	Fondo para el Desarrollo del Proyecto
FMMA	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
FMN-CA	Fondo Mundial para la Naturaleza – Centroamérica
GTT	Grupos de Trabajo Técnico
ICRI	International Coral Reef Initiative
INWEH	International Network for Water, Environment and Health
MDE	Memorando de Entendimiento
NCORE	Centro Nacional para la Investigación de Arrecifes Coralinos del Caribe
PMS	Programa de Monitoreo Sinóptico
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POA	Plan Operativo Anual
PROARCA	Proyecto Ambiental Regional para Centroamérica
SAM	Proyecto para el Sistema Arrecifal Mesoamericano
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales - Mexico
SRIA	Sistema Regional de Información Ambiental
TdRs	Términos de Referencia
TNC	The Nature Conservancy
TRIGOH	Alianza Tri-nacional del Golfo de Honduras
UCP	Unidad Coordinadora del Proyecto
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
WRI	World Resources Institute
WWF	World Wildlife Fund

Contenido

1.0.	Resumen Ejecutivo	1
2.0.	Implementación de los Componentes del Proyecto	2
2.1.	Componente I. Áreas Marinas Protegidas	2
2.1.1.	Planeamiento, Manejo y Monitoreo	3
2.1.2.	Fortalecimiento Institucional	5
2.2.	Componente II. Sistema Regional de Información Ambiental y Monitoreo	7
2.2.1.	Sistema Regional de Información Ambiental	7
	Diseño del SRIA	9
2.2.2.	Programa de Monitoreo Sinóptico	10
2.3.	Componente III. Uso Sostenible del SAM	17
2.3.1.	Pesca Sustentable	18
2.3.2.	Turismo Sustentable	20
2.4.	Componente IV. Educación y Concientización Ambiental	21
2.4.1.	Campaña de Concientización Ambiental	22
2.4.2.	Educación Formal e Informal	23
2.5.	Componente V. Administración del Proyecto	24
2.5.1.	Desembolsos	24
2.5.2.	Adquisiciones	25
2.5.3.	Coordinación Regional	26
3.0.	Limitaciones en la Implementación del Proyecto	27
4.0.	Actividades para el Próximo Semestre	29

1.0. Resumen Ejecutivo

La implementación del Proyecto SAM durante el período julio a diciembre del 2002 se caracterizó por una alta intensidad de actividades, en un esfuerzo de recuperar el tiempo perdido durante el proceso de declaración de la vigencia del Proyecto. Aunque fue bastante exigente en términos de tiempo y esfuerzo, tanto la UCP como los países demostraron un alto nivel de compromiso al cumplimiento de la metas del Proyecto.

Se realizaron siete cursos durante un período de seis meses capacitando así más de 110 personas. Estos incluyeron el entrenamiento en Técnicas de Monitoreo de Pesca, Entrenamiento de Jefes de Prensa de los Ministerios de Ambiente, entrenamiento en el Diseño de Planes de Manejo para Areas Marinas Protegidas (AMP), entrenamiento en el Co-manejo Regional de Pesca, entrenamiento en el Co-manejo Nacional de Pesca, entrenamiento en Metodologías para el Monitoreo Sinóptico, y un Foro Regional Sobre Turismo Sostenible.

El diseño preliminar del Sistema Regional de Información Ambiental ha sido completado, así como el borrador del Manual de Metodologías para el Monitoreo Sinóptico en la Zona del SAM. Aparte, manuales de capacitación han sido producidos para cada uno de los cursos descritos en el párrafo anterior. La Línea Base para Determinar la Efectividad de Manejo de Areas Protegidas ha sido completada y será publicada en el cercano futuro. Recomendaciones para el monitoreo de agregaciones ictícolas y la versión preliminar de un mapa regional sobre sitios de agregación han sido producidos. Algunos de estos reportes se encuentran ya en el sitio Web del Proyecto y los demás serán puestos en el cercano futuro. El borrador final de la Estrategia para la Campaña de Concientización Publica ha sido entregado, y se han producido y distribuido 5,000 reglas educativas, 1,000 trifolios, 900 afiches y 1,000 carpetas, las cuales son utilizadas durante los cursos de capacitación que ejecuta el Proyecto.

La administración del Proyecto experimentó varios retos importantes durante este período de informes. Los dos más importantes fueron la necesidad de solicitar y negociar un cambio importante en la metodología de adquisición de bienes para el Proyecto y la Misión de Monitoreo y Evaluación del Banco Mundial, realizada en noviembre del 2002. En ambos casos, la resolución obtenida era a favor del Proyecto. Es necesario mencionar, sin embargo, el énfasis del Banco Mundial en cubrir porcentajes predeterminadas de grupos indígenas en los cursos de capacitación del Proyecto. Convenios de cooperación fueron firmados con dos instituciones internacionales durante este período.

2.0 Implementación de los Componentes del Proyecto

2.1. Componente I: Áreas Marinas Protegidas

2.1.1. *Planeamiento, Manejo y Monitoreo.*

2.1.2. *Fortalecimiento Institucional.*

Componente No. 1: Areas Marinas Protegidas: Análisis del Presupuesto

Presupuesto Aprobado para el período julio del 2002 a junio del 2003: US\$816,174.00

Presupuesto Ejecutado al 31 de diciembre del 2002: US\$60,903.00

Porcentaje del Presupuesto Ejecutado al 31 de diciembre del 2002: 7.46%

Resumen del Componente:

La continua degradación de los ecosistemas costero marinos crean la necesidad impostergable de establecer Áreas y Reservas Marinas Protegidas, las cuales constituyen instrumentos poderosos para reconciliar la protección de los recursos con el desarrollo económico y las cosechas sostenibles de pesca, ya que el intercambio dinámico de organismos entre reservas marinas y áreas no protegidas provee muchos beneficios.

El área de influencia del Proyecto para el SAM, presenta más de 60 AMP's declaradas oficialmente, sin embargo los gobiernos de los países del Proyecto han priorizado 15 para ser apoyadas durante la primera fase del mismo, basados en sus características de conectividad y su localización transfronteriza.

En tal sentido, el presente Componente tiene como objetivos fundamentales, los siguientes:

- Fortalecer en forma directa los procesos de planificación, manejo, protección y monitoreo de las 15 AMP's prioritarias en el rango de influencia del Proyecto para el SAM, haciendo más sostenibles los esfuerzos de conservación de los ecosistemas costero marinos.
- Apoyar el desarrollo de la capacidad institucional de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales responsables del manejo de las precitadas AMP's, a través de la capacitación de personal en cursos y talleres de entrenamiento.

Este tercer reporte semestral comprende las actividades definidas con el propósito de alcanzar los objetivos descritos anteriormente, las cuales fueron aprobadas por el Comité Directivo en junio del 2002 y desarrolladas durante la primera mitad del segundo año del proyecto (julio a diciembre, 2002).

Actividades y Logros del Período

2.1.1. Planeamiento, Manejo y Monitoreo

Los logros más notables para éste sub-componente durante los primeros seis meses del segundo año del Proyecto se resumen a continuación:

1. Se elaboró el segundo reporte de avance, del período enero a junio del 2002, el cual permite verificar los avances en función del Plan Operativo Anual y con ello fortalecer aquellas actividades que no han sido desarrolladas.
2. Se estableció una comunicación constante con el consorcio INWEH/CZMAI/CINVESTAV, experto a cargo del diseño de la metodología que establece la línea base, para monitoreo de la efectividad de manejo de las AMP's.

Durante los seis meses se solicitó informes sobre el progreso de la investigación, se hicieron comentarios a los informes, se orientó la búsqueda de información y se autorizó una solicitud de ampliación de tiempo sin costo, para entregar el reporte final.

Producto de estas gestiones, el reporte final fue presentado el 13 de diciembre del 2002, estando actualmente en proceso de revisión. En éste reporte se ha identificado la situación actual de manejo de las 15 AMPs prioritarias del SAM y se presentan recomendaciones para iniciar, el próximo semestre, un programa de monitoreo de la efectividad de dicho manejo.

3. Se dio seguimiento al taller de actualización del Plan de Manejo de la Reserva Marina de Sapodilla Cayes y primera consulta para su ampliación a Plan Maestro, siendo un logro contar en la versión final del reporte con recomendaciones para los términos de referencia para el experto en Planes Maestros, quien deberá ser contratado durante éste Segundo año del Proyecto. El logro terminal del proceso será contar con 4 Planes Maestros de Manejo, para 4 AMP's transfronterizas.
4. El Secretariado General de la Alianza Tri-nacional del Golfo de Honduras (TRIGOH) solicitó organizar la Segunda reunión de la Comisión de Parques Transfronterizos de la Región Sur del Proyecto SAM. En tal sentido se procedió a coordinar el lugar, las invitaciones, el protocolo, la estructura de la reunión, resultados esperados, materiales y logística necesaria. La reunión tomó lugar los días 6 y 7 de noviembre del 2002, en San Pedro Sula, Honduras.

Así mismo los logros de la reunión se presentaron en diciembre del mismo año como las recomendaciones para Áreas Marinas Protegidas, Turismo y Pesca, en la región del Golfo de Honduras, producidas durante la precitada reunión y que actualmente están en proceso de revisión. Al momento contamos con recomendaciones de dos reuniones de la Comisión Transfronteriza del Sur, lo que nos permite continuar el proceso de transformarlas en propuestas de Políticas Regionales a ser adoptadas por los Ministros correspondientes.

5. En relación con el apoyo a la infraestructura de AMP's transfronterizas, se elaboraron los Términos de Referencia para contratar al Arquitecto responsable del diseño del Centro de Usos Múltiples, que incluirá: Centro de Visitantes, habitaciones de Guarda parques, Centro Administrativo, Bodega, habitaciones para visitantes y servicios sanitarios.

Producto de ello, se evaluaron las aplicaciones, obteniéndose una lista corta de tres, a quienes se solicitó presentar propuestas financieras y técnicas, que fueron también evaluadas. Actualmente estamos en proceso de ponernos de acuerdo con los finalistas, en relación a las propuestas. Se espera poder iniciar los diseños y construcciones a finales de marzo del 2003 y tenerlas finalizadas de acuerdo al cronograma. Pero lo más importante será que las cuatro AMP's transfronterizas contarán con la infraestructura necesaria y adecuada para poder ejecutar los Planes de Manejo correspondientes.

6. En conjunto con el especialista en adquisiciones del Proyecto para el SAM, se elaboraron los listados de equipo y materiales que se adquirirán, para apoyar a las AMP's prioritarias del SAM, así mismo se definieron las características, cantidades y lugares donde se entregarán los mismos. Actualmente estamos en el proceso de compra. Como producto de este proceso, las AMP's estarán fortalecidas con equipo y materiales indispensables para cumplir eficientemente con los Planes de Manejo de sus respectivas áreas.
7. Se participó en la reunión de los Grupos Consultivos de PROARCA/APM del 9 al 11 de octubre, para establecer puntos de apoyo y cooperación entre tal proyecto y el Proyecto para el SAM. En dicha reunión se definieron acciones conjuntas en el proceso de promover las estrategias financieras para generación de ingresos para Áreas Protegidas, así como en la formulación de los Planes Maestros.
8. Se participó en la reunión programada por el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) y la Embajada de México en Belice, sobre AMP's y proyectos existentes relativos a la temática. Se hizo una presentación del Proyecto SAM y se resolvieron las inquietudes existentes. Actividades como esta ha

incrementado el interés tanto de ECOSUR, como de la Universidad de Quintana Roo, en apoyar y trabajar en conjunto acciones de mutuo interés con nuestro Proyecto, así mismo la Embajada ofreció su respaldo incondicional a las gestiones conjuntas.

2.1.2. Fortalecimiento Institucional

Los logros más notables del presente sub-componente se resumen a continuación, haciendo notar que algunas actividades y logros del anterior sub-componente están íntimamente relacionadas y no se repetirán.

1. Como seguimiento al Curso de Generación de Ingresos para Áreas Protegidas realizado durante el último periodo de informe, se solicitó a los participantes responsables de elaborar las propuestas financieras, que actualizaran y mejoraran tales propuestas y nos las enviaran para organizar la publicación. Actualmente hemos recibido cuatro de las cinco propuestas elaboradas durante el taller, las cuales se encuentran en revisión. La publicación de estas propuestas permitirá mostrar a la región diferentes estudios de caso de los 4 países del SAM, a manera de guías que las AMP's puedan utilizar.
2. Se dio seguimiento a las memorias del taller de generación de ingresos, revisando dos borradores y haciendo los comentarios pertinentes. Actualmente estamos en la versión final de las memorias, las cuales se espera publicar a finales de febrero del 2003. Para ésta actividad, los logros complementan a los de la actividad anterior, ya que las memorias presentarán las conferencias magistrales, las metodologías existentes y otras fuentes de información sobre la temática. En conjunto, ambas actividades permitirán que en el proceso, las AMP's establezcan mecanismos financieros que contribuyen a la sustentabilidad de los esfuerzos de conservación.
3. Se llevó a cabo el curso de entrenamiento sobre Diseño y Elaboración de Planes de Manejo para AMP's, el cual involucró la elaboración de Términos de Referencia para seleccionar al instructor, evaluar las aplicaciones, definir contrato y estructura del curso. Se enviaron invitaciones a los participantes y se organizó la logística del evento, el cual se llevó a cabo del 24 al 27 de septiembre. Se autorizó una solicitud de ampliación del tiempo de entrega del producto, sin costo adicional y actualmente se ha revisado la Segunda versión del Manual de Capacitación y se espera recibir la versión final durante el mes de enero del 2003, para su publicación.

Esta actividad impacta directamente en mejorar la capacidad de manejo de las AMP's, ya que se capacitaron 20 Directores y Administradores de diferentes AMP's de la región, a quienes extra de la capacitación se les entregó material de apoyo, como CD's de otros manuales, y el intercambio de experiencias enriqueció el conocimiento impartido.

4. Se participó en el Foro Nacional de AMP's organizado por Belize Audubon Society, el 12 de diciembre en la Ciudad de Belice. Un producto de ésta reunión fue el poder interactuar tanto con manejadores de las diferentes AMP's, como con directivos de otras agencias que apoyan el desarrollo de las mismas, dando a conocer las acciones que nuestro Proyecto realiza.

2.2 Componente II. Sistema Regional de Información Ambiental y Monitoreo Sinóptico

2.2.1: Creación e Implementación de un Sistema Regional de Información Ambiental (SRIA)

Componente IIA: Sistema Regional de Información Ambiental

Presupuesto Aprobado para el período julio del 2002 a junio del 2003: US\$285,864.00

Presupuesto Ejecutado al 31 de diciembre del 2002: US\$75,931.00

Porcentaje del Presupuesto Ejecutado al 31 de diciembre del 2002: 26.56%

Resumen del Sub-Componente

Las tareas primarias de este componente son diseñar e implementar un sistema de información ambiental con nodos en Belice, Guatemala, Honduras, y México y establecer un centro virtual de información que proveerá al público en general información sobre el Proyecto y los arrecifes. Los dos sistemas de información estarán asequibles por medio del World Wide Web (WWW.) Los productos de este sub-componente servirán de herramientas apoyando a los otros componentes en la gestión y divulgación de información ambiental y socio-económica.

Las actividades para el segundo año se concentran en establecer el Sistema Regional de Información Ambiental (SRIA) y la Red Regional de Comunicaciones de Datos. En los primeros seis meses, desde julio 2002 hasta diciembre 2002, el Proyecto completó la selección de las agencias donde los nodos del sistema serán establecidos. El diseño de la red regional fue completado y las especificaciones técnicas del equipo de cómputo fueron elaboradas con el propósito de adquirir el equipo para la red.

Actividades y Logros del Período

Las acciones en este período se centraron sobre todo en completar el diseño de la red regional y continuar con el diseño del SRIA. Las actividades y los logros principales entre julio y diciembre de 2002 se describen a continuación:

1. El proyecto siguió con la ejecución de las consultorías para El Diseño y la Implementación de una Red Regional de Comunicaciones de Datos y El Diseño y la Implementación de un Sistema Regional de Información Ambiental que fueron iniciadas en mayo de 2002.
2. Para implementar la red regional, el Proyecto tuvo que elegir una agencia a ser anfitrión de un nodo de la red regional en cada país del SAM. Los candidatos fueron invitados a presentar propuestas describiendo como cumplen con los criterios planteados por el Proyecto. La Especialista en Informática trabajó junto con los Comités Nacionales Arrecifales para seleccionar la agencia de cada país que cumplió de la mejor

forma posible con los criterios. Una matriz de criterios fue utilizada en el proceso de selección para calificar cada propuesta.

3. En septiembre de 2002, la Especialista en Informática y un representante del ESG International, la consultoría que está ayudando con el diseño de la red, visitaron a las instalaciones de las agencias para hacer una verificación física. Donde fue posible, el Coordinador Nacional o su representante les acompañó en esta visita al local donde se ubicará el equipo. También se reunieron con los proveedores de servicios de Internet en cada país para evaluar el nivel de servicio disponible y los precios relacionados. Los logros más importantes de estas visitas fueron: (1) obtener información de primera mano sobre las instalaciones en las agencias nodos para usar en el diseño de la red; (2) establecer la calidad y los precios de servicios de telecomunicaciones disponibles en cada ciudad visitada; y (3) sobre todo fortalecer la relación entre el Proyecto y estas agencias de las cuales dependemos a largo plazo para el éxito de la red regional. Los nodos seleccionados por este proceso son: Coastal Zone Management Authority and Institute (Belice), La Universidad del Valle de Guatemala (Guatemala), La Red de Desarrollo Sostenible (Honduras), y la Universidad de Quintana Roo (México).
4. Después de las visitas, el diseño de la red fue elaborado. Este consistió en una síntesis de la información obtenida durante las visitas, la evaluación de varias topologías, y mucha investigación sobre tecnologías corrientes en “hardware” y “software”. Al final, este proceso resultó en varios productos concretos, tal como: el reporte titulado “El Diseño y la Implementación de La Red Regional de Comunicaciones de Datos para el Proyecto para el Sistema Arrecifal Mesoamericano” y las especificaciones detalladas de todo el equipo que el Proyecto tiene que comprar para establecer la red. Se adjuntan al final de esta sección dos diagramas del diseño conceptual de la red regional.
5. La Red Interamericana de Información de la Biodiversidad (IABIN) es un sistema informático hemisférico que está siendo realizado para facilitar el intercambio y la divulgación de información ambiental en las Américas. Para asegurar la compatibilidad entre el SRIA y IABIN, la Especialista en Informática se reunió con representantes de IABIN en Belice en octubre de 2002. También se llenó una encuesta detallada para el Proyecto IABIN sobre los datos y metadatos que mantendrá el Proyecto SAM. Estos intercambios aseguran la compatibilidad entre los sistemas de información del Proyecto SAM y IABIN y promueve el intercambio de información en las Américas. En fin, compartir esta información puede resultar en decisiones más sólidas en los temas ambientales por parte de los gobiernos y tomadores de decisiones.
6. La Especialista en Informática mantuvo actualizado el sitio Web, una tarea que depende de la información sobre los esfuerzos de los otros componentes. Por este medio global, el Proyecto ha logrado diseminar información sobre sus actividades y anunciar ampliamente las consultorías disponibles con el Proyecto.

2.2.2 Programa de Monitoreo Sinóptico (PMS)

Componente II B: Programa de Monitoreo Sinóptico (PMS)

Presupuesto Aprobado para el período julio del 2002 a junio del 2003: US\$446,390

Presupuesto Ejecutado al 31 de diciembre del 2002: US\$52,862

Porcentaje del Presupuesto Ejecutado al 31 de diciembre del 2002: 11.84%

Resumen del Sub-componente

El principal objetivo de éste sub-componente es el establecimiento de un programa regional que proporcione una visión sinóptica de la salud del SAM generando información confiable en tres temas primordiales: a) ecología de arrecifes coralinos y ecosistemas asociados; b) patrón de corrientes en la región del SAM y; c) fuentes puntuales y no-puntuales de contaminación en la región.

Para obtener información sobre dichos temas de interés para el PMS, se llevaron a cabo tres consultorías regionales con apoyo de consultorías nacionales en cada país del SAM. Se confirmó la participación de Agencias de Apoyo claves para el PMS en los países participantes y se han establecido varias alianzas con instituciones con intereses similares.

Actividades y Logros del Periodo

Las actividades principales en éste período han sido la realización de la mayoría de las consultorías nacionales y regionales, participación en la Red Mundial de Monitoreo de Arrecifes Coralinos (Global Coral Reef Monitoring Network - GCRMN) con la preparación del capítulo correspondiente a Mesoamérica, la preparación del borrador del manual de monitoreo sinóptico, la realización de un curso regional de capacitación para monitoreo y la participación de la Especialista en Monitoreo Ambiental (EMA) en variadas reuniones nacionales e internacionales relevantes al PMS y al Proyecto SAM. Las actividades a notar se describen a continuación:

Logros principales:

1. Contrataciones y cumplimiento de las consultorías nacionales de apoyo y entrega de la mayor parte de los reportes nacionales. Enlaces continuos con los consultores para asegurar el contenido de los reportes. A la fecha se han recibido los siguientes reportes:

Regionales:

- a. **Ecología de Arrecifes Coralinos:** se entregaron dos reportes, a) sobre infraestructura y capacidades humanas; y b) revisión crítica de metodologías de monitoreo y recomendaciones específicas para el PMS y su respectivo manual. Se esperan comentarios de revisores externos al Proyecto para fines de febrero 2003.
- b. **Contaminación Marina:** Primera versión del Reporte Regional recibida, la cual incluye resúmenes para cada país, perspectiva regional y la sección correspondiente para el manual de monitoreo. Se requieren cambios en la presentación de la información para incorporar mayores detalles. Se anticipa la versión final para la primera quincena de marzo 2003.
- c. **Oceanografía Física:** Se recibió la parte correspondiente al manual de monitoreo que incluye secciones sobre estrategia de muestreos, parámetros, instrumentos, análisis de datos y software a utilizar en la colecta de datos para el desarrollo del modelo oceanográfico 3-dimensional en proceso. Esta consultoría está vigente hasta junio 2003.

Nacionales:

- a) **Ecología de Arrecifes Coralinos:** Terminadas para Belice, Guatemala y Honduras. México no tuvo consultoría nacional en este tema.
- b) **Contaminación Marina:** Reportes finales recibidos para Belice, Guatemala y México. El reporte para Honduras requiere de mayores detalles y de la incorporación de información de apoyo presentada en fotocopias. Se espera tener la versión final de este documento para fines de marzo 2003.
- c) **Oceanografía Física:** Reportes preliminares para Belice y Guatemala recibidos. Se identificó a una consultora para México y se espera extender el contrato correspondiente próximamente. En cuanto a Honduras, se había identificado a una consultora, sin embargo, dado que dicha consultora ha tomado mucho tiempo para terminar su contrato sobre contaminación marina, se iniciarán gestiones para buscar un consultor(a) alternativo.

2. Consolidación de compromisos por las Agencias de Apoyo del PMS. A la fecha se tiene la colaboración decidida de agencias clave en los cuatro países.
3. Selección del personal del PMS en cada país, el cual recibió un curso de capacitación en ecología de arrecifes coralinos (incluyendo pastos marinos y manglares), oceanografía física y contaminación marina.
4. Seguimiento en relación a posibles colaboraciones con la Universidad de California y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) sobre uso de sensores remotos y aspectos de oceanografía física respectivamente. Se establecieron nuevos contactos con el Director de Oceanología y otros investigadores del CICESE para colaboración activa en el Caribe Mexicano.
5. En colaboración con otros autores, la EMA preparó el capítulo correspondiente a Mesoamérica: *Status of Coral Reefs of Mesoamerica – Mexico, Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua and El Salvador* para la publicación del libro '*Status de los Arrecifes de Coral del Mundo*', editado por el Clive Wilkinson del Instituto Australiano de Ciencias Marinas. El Proyecto SAM es el Nodo Regional del Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN). Dicha publicación puede encontrarse electrónicamente en:
<http://www.aims.gov.au/pages/research/coral-bleaching/scr2002/scr-00.html>
6. Preparación por la EMA del borrador del documento *Manual de Métodos para el Programa de Monitoreo Sinóptico del SAM – Métodos Seleccionados para el Monitoreo de Parámetros Físicos y Biológicos para Uso en la Región Mesoamericana*, el cual fue la culminación de esfuerzos considerables por parte no solo de la EMA, sino también de varios elementos en el Proyecto SAM. Dado que el PMS es un programa de monitoreo de múltiples niveles (3) y líneas de tiempo (3), el manual detalla dichos conceptos; métodos seleccionados para cada tema principal; niveles de operación; materiales necesarios; presenta ejemplos de hojas de campo; e incluye las recomendaciones pertinentes de las consultorías tanto nacionales como regionales.
7. Realización del *Curso de Capacitación para el Personal de Monitoreo del PMS*, con la finalidad de presentar detalles del Programa de Monitoreo Sinóptico, incluyendo el borrador (ver párrafo anterior) del manual y los niveles de monitoreo y las líneas de tiempo del PMS. Realizado en la Ciudad de Belice (Noviembre 2002). Se cubrieron 5 temas: ecología de arrecifes coralinos, manglares, pastos, contaminación marina y oceanografía física. Participaron 27 científicos de Belice, Guatemala, Honduras y México. El curso de capacitación incluyó sesiones teóricas y prácticas, tanto de campo como de laboratorio. Los viajes de campo para el Grupo de Ecología (arrecifes, pastos y manglares), incluyeron buceo libre para estudiar pastos marinos; buceo para estudiar comunidades arrecifales (corales y peces);

y visitas a zonas de manglares para practicar en la metodología propuesta *in situ*. Las visitas de campo para el Grupo de Contaminación Marina incluyeron viajes en lancha a varios sitios estratégicos para coleccionar muestras de peces y poder hacer comparaciones entre sitios. El CZMA/I proporcionó facilidades de laboratorio.

8. Posible Taller de Capacitación para Personal del PMS en Ecología: Preparación de un presupuesto a presentarse al Gobierno de España (GE) por la CCAD, para llevar a cabo un taller de monitoreo ecológico (corales, manglares y pastos marinos) en Belice. La idea principal es el asegurarse que todo el personal del PMS tenga el mismo estándar de conocimientos en cuanto a identificación de especies, utilización de la metodología, colecta y análisis de datos, e interpretación de resultados. Se planeo para llevarse a cabo en Turneffe Atoll, Belice con la participación de un total de 32 personas, incluyendo 20 exclusivamente para el PMS. Ocho personas vendrían de países centroamericanos no incluidos actualmente en el Proyecto SAM y se contaría con tres instructores. Existe la posibilidad de que el Gobierno de España también financie la publicación del manual de monitoreo como actividad separada.

Representación del Proyecto SAM en Reuniones Nacionales e Internacionales:

Estas representaciones aseguran que los objetivos y metas del Proyecto SAM se den a conocer a otros proyectos y grupos regionales para promover sinergias y colaboraciones entre los mismos. La EMA representó formalmente al Director del SAM en aquellas ocasiones cuando éste no pudo estar presente.

1. La EMA asistió a la Reunión de MACC (Mainstream Adaptation to Climate Change) organizada por el Servicio Meteorológico de Belice en Ciudad Belice, para ver los resultados del Proyecto CPACC (Caribbean Planning for Adaptation to Global Climate Change), incluyendo la parte de monitoreo de arrecifes y discutir el Proyecto MACC, el cual es la segunda parte de dicho proyecto.
2. La EMA asistió a la reunión del PNUD-GEF en Belmopan, en representación del Proyecto SAM para presentar los avances del Proyecto SAM.
3. Asistencia de la EMA al Taller Regional "Hacia el Desarrollo Sostenible en las Islas del Caribe: Capacitación para el Manejo y la Protección de los Recursos Biológicos", para obtener información sobre proyectos similares sobre lecciones aprendidas. El taller fue organizado por el Ministerio Cubano de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Agencia de Ambiente y el Centro de Ambiente y Desarrollo de la Universidad de las Indias Occidentales. Cayo Coco, Ciego de Avila, Cuba, 25 al 29 Noviembre de 2002. Se presentó el Proyecto en general y el PMS en particular, los cuales generaron mucho interés.

4. Asistencia de la EMA a la Reunión de Trabajo sobre Prioridades de investigación en Oceanografía Física en las Costas del Caribe Mexicano, llevada a cabo en ECOSUR. Además del personal de ECOSUR, asistieron personas de CICESE, Secretaria de Marina, CINVESTAV y el Proyecto SAM. Se discutió la necesidad de colaborar estrechamente entre estas instituciones, los datos y equipo oceanográfico que pudieran compartirse. CICESE hizo una oferta al Proyecto SAM de varios equipos incluyendo dos corrientímetros y un sensor de presión, para adelantar el desarrollo del modelo oceanográfico del SAM. La Secretaria de Marina igualmente ofreció su apoyo logístico, vigilancia de instrumentos y asistencia técnica con equipo y posiblemente, con personal.

Visitas al Proyecto por Proyectos Similares al SAM:

1. Reunión en las oficinas del SAM con representantes de la Universidad de Mississippi (UM) sobre actividades realizadas por dicha institución en la región del SAM. Resultados de dichas actividades incluyen localidades prioritarias para el Proyecto SAM por lo que se está explorando la posibilidad de un convenio de participación UM - SAM.
2. Visita por representantes de la Smithsonian Institution a las oficinas del SAM para discutir el programa de educación ambiental del Smithsonian Institution, el cual se presentará por un enlace de radio el 13 de mayo de 2003. Se invitó al Proyecto a participar y el SAM se enlazará a este programa por medio del Sociólogo y Oficial de Comunicaciones del Proyecto SAM.
3. Visita por representantes del British Antarctic Survey a las oficinas del SAM para discutir el uso de corrientímetros, datos e imágenes de satélite en el PMS para medir clorofila 'a' y la temperatura superficial del agua de mar. Un representante de TNC participó en estas discusiones, las cuales también incluyeron el uso de equipo de SIG, batimetría, agregaciones de peces y oceanografía física en el PMS.
4. Visitas recíprocas al Coastal Zone Management Authority and Institute (CZMA/I) y el Departamento de Pesca en Belice, dos de las Agencias de Apoyo claves del PMS en Belice, para discutir equipo, metodologías y frecuencia de monitoreo para ecología, calidad de agua y oceanografía, y la expansión de sitios de monitoreo por el CZMA/I, la cual coincide perfectamente con las localidades del PMS.
5. Visita por representante de la Facultad de Agricultura y Recursos Naturales de la Universidad de Belice, para discutir la posibilidad de utilizar voluntarios de la universidad en el SAM. Se le dará seguimiento a la posibilidad de utilizar voluntarios en el PMS.

6. Visita por personas de 'Green Reef' para discutir su trabajo sobre agregaciones masivas de desove, traslapes con el SAM y su interés en participar con el Proyecto SAM.
7. Visita de representantes del Summit Foundation para discutir el PMS y la posibilidad de asistir y complementar el trabajo del SAM.
8. Visita de personal de Programme for Belize (PB) para explorar la posibilidad de que PB llevara a cabo una revisión de metodologías de monitoreo para arrecifes de coral. Se aclaró que el Proyecto SAM, a través del PMS, ya había llevado a cabo esta actividad por medio de consultorías regionales y nacionales, específicamente, las relacionadas con el tema de ecología de arrecifes coralinos.
9. Visita del Director del Instituto de Estudios Marinos de la Universidad de Belice (UB) para discutir actividades y metodologías de monitoreo que se está utilizando por la universidad. Se discutió la posibilidad de utilizar la estación marina de la UB en Turneffe Atoll, para capacitación del personal regional de monitoreo del PMS.
10. Visita de la Coordinadora de Vinculación de ECOSUR, en Chetumal, México para discutir la participación del Proyecto en un Coloquio sobre Manejo de AMP en Belice y México, el cual se llevó a cabo a fines de noviembre 2002.

2.3. Componente No III: Promoción del Uso Sostenible de los Recursos del SAM

2.3.1. Promoción del Manejo Sostenible de las Pesquerías

2.3.2. Facilitación del Turismo Sostenible Costero Marino

Componente No. III: Promoción del Uso Sostenible de los Recursos del SAM

Presupuesto Aprobado para el período julio del 2002 a junio del 2003: US\$627,067

Presupuesto Ejecutado al 31 de diciembre del 2002: US\$90,958

Porcentaje del Presupuesto Ejecutado al 31 de diciembre del 2002: 14.51%

Resumen del Componente

En la región del Caribe, investigaciones científicas han mostrado que la sobre pesca ha llevado a marcadas declinaciones, cercanas al colapso, en las capturas comerciales de peces, en países como Puerto Rico, República Dominicana, entre otros. Esta tendencia también se ha observado en la región del SAM. Esta situación exige el establecimiento de políticas regionales tendientes al control de la sobre pesca y regulaciones en los sitios de reproducción y crianza de las especies de peces importantes ecológica y comercialmente.

Así mismo, es necesaria la promoción de políticas enfocadas en la implementación de prácticas y principios de turismo sostenible costero marino dentro de la región del SAM, a través de la cooperación regional, para reducir el impacto negativo en comunidades humanas y ecosistemas que puede generar un turismo creciente y desordenado.

El objetivo del presente componente es:

- Promover la introducción de nuevas políticas y herramientas regionales de manejo que fortalezcan la capacidad institucional, la diseminación de información clave y la creación de incentivos necesarios para usuarios y grupos de interés en la búsqueda de patrones de uso sostenible para los recursos del SAM.

Este tercer reporte semestral comprende las actividades definidas con el propósito de alcanzar los objetivos descritos anteriormente, las cuales fueron aprobadas por el Comité Directivo en junio del 2002 y desarrolladas durante este período de informes (julio a diciembre, 2002).

Actividades y Logros del Período

2.3.1. Promoción del Manejo Sostenible de las Pesquerías

Los logros más notables para éste sub-componente durante este periodo de informes se resumen a continuación:

1. Se elaboró el segundo reporte de avance del período enero a junio del 2002, el cual permite verificar los avances en función del Plan Operativo Anual y con ello fortalecer aquellas actividades que no han sido desarrolladas.
2. Se realizó la selección y contratación de los expertos nacionales para el estudio sobre agregaciones de peces arrecifales y poder dar seguimiento a tal investigación, la cual se vio retrasada por la falta de los precitados consultores. Tal actividad ha permitido que a pesar de los retrasos, los reportes nacionales, fueran entregados a tiempo.
3. De acuerdo al Plan Operativo Anual, se llevó a cabo el curso de entrenamiento sobre Monitoreo de Sitios de Agregaciones de Peces Arrecifales, del 26 al 30 de Agosto, en la Reserva Marina de Glover's Reef, Belice. La actividad incluyó coordinación con tres organizaciones de Belice, invitaciones a participantes y el equipamiento y logística necesaria.

Actualmente se tienen las tres secciones que componen el Manual de Capacitación, que fueron elaboradas por el Departamento de Pesca de Belice, Green Reef y TNC, para producir la edición final. Fueron capacitados 20 delegados de los cuatro países, quienes tendrán a cargo llevar a cabo el monitoreo en sus países, para determinar el estado de las poblaciones de peces arrecifales y sus necesidades de conservación y manejo.

4. Para darle seguimiento al estudio sobre agregaciones de peces, se organizó la reunión entre el experto regional y los expertos nacionales, para coordinar los productos esperados, formatos y tiempos de entrega, los días 3 y 4 de octubre. Posteriormente, se revisaron los reportes de avance nacionales, y el regional, para luego autorizar una solicitud de ampliación de tiempo de entrega de los productos, sin costo adicional, siendo la fecha de entrega del reporte final el 3 de enero del 2003.

Esta investigación ha permitido incrementar el interés en ésta temática por los cuatro países, ya que tanto Honduras como México han determinado nuevos sitios con necesidades de monitoreo y en el caso de

Belice, que más estudios han generado, resultó en la formulación de un Acta Ministerial, para proteger los sitios de agregaciones más importantes.

5. En concordancia con el Plan Operativo Anual, se realizó el curso de entrenamiento regional sobre Técnicas de Co-manejo para Recursos Pesqueros, los días 13 al 15 de Noviembre, en la ciudad de Belice. Se coordinó la estructura del curso y contenido del manual, entregando al instructor material que serviría de apoyo para la consolidación del manual. El borrador de la presentación para multimedia, el manual de entrenamiento y la guía del instructor fueron distribuidos a los Coordinadores Nacionales para que realicen el entrenamiento nacional sobre la precitada temática.

Se capacitaron 20 delegados de los cuatro países, entre pescadores, representantes de cooperativas, formuladores de normativas y regulaciones pesqueras, con lo que hemos logrado una mejor comprensión por parte de ambos sectores, de las necesidades de llevar a cabo normativas consensuadas y participativas para el beneficio mutuo.

6. Se hicieron las especificaciones para la compra de equipo a los cuatro países, para apoyar el monitoreo de los sitios de agregaciones de peces arrecifales, así como el equipo para los entrenamientos en formas de vida sostenible, que incluyó características, cantidades. Actualmente nos encontramos en el proceso de cotizaciones y compras.

El fortalecimiento de los Departamentos de Pesca u otras organizaciones, generará un impacto positivo en mejorar sustancialmente los esfuerzos de monitoreo de peces arrecifales, para implementar medidas regulatorias. Por otro lado, el equipo para el entrenamiento en formas de vida será de vital importancia para llevar a cabo múltiples entrenamientos en dicha temática, permitiendo que las comunidades de pescadores, que potencialmente estén afectados por las regulaciones en las AMP's, cuenten con alternativas de fuentes de ingresos.

7. Se coordinó presupuesto, estructura del curso y lista de participantes, para llevar a cabo el entrenamiento nacional en técnicas de co-manejo en recursos pesqueros en Honduras, a través del Coordinador Nacional para el SAM en Honduras y con el apoyo del personal capacitado en el curso regional.

De acuerdo a la información proporcionada por el Coordinar Nacional de Honduras, el curso se realizó exitosamente del 11 al 13 de Diciembre, actualmente estamos en la espera del reporte oficial. Lo anterior es una evidencia de que la capacitación regional produjo logros multiplicadores, que culminará con la ejecución de otros talleres nacionales en los tres países del SAM.

8. Se coordinó presupuesto, estructura del curso y lista de participantes, para llevar a cabo el entrenamiento nacional en técnicas de co-manejo en recursos pesqueros en Guatemala, a través del Coordinador Nacional para el SAM en Guatemala y con el apoyo del personal capacitado en el curso regional.

De acuerdo a la información proporcionada por el Coordinador Nacional de Guatemala, el curso se realizará a finales del mes de enero del 2003.

2.3.2. Facilitación del Turismo Sostenible Costero Marino

Los logros más notables para éste sub-componente durante este periodo de informes se resumen a continuación:

1. Se elaboró el segundo reporte de avance, del período enero a junio del 2002, el cual permite verificar los avances en función del Plan Operativo Anual y con ello fortalecer aquellas actividades que no han sido desarrolladas.
2. Se realizó la selección y contratación de los expertos nacionales para el estudio sobre Establecimiento de un Foro Regional de Turismo y poder dar seguimiento a tal investigación, la cual se vio retrasada por la falta de los precitados consultores. Tal actividad ha permitido que a pesar de los retrasos, los reportes nacionales fueran entregados a tiempo.
3. Se estableció una comunicación constante con Hawkins & Associates, expertos responsables de conducir el establecimiento del Foro Regional. Esto permitió coordinar lista de participantes, estructura del curso, contenido del manual y materiales y logística necesaria, para lo cual constantemente se hicieron los comentarios necesarios.

El producto de ésta acción fue la realización del foro los días 5 y 6 de diciembre del 2002 y la producción del manual operativo del mismo. El día 13 de diciembre la versión final del manual con las contribuciones de los participantes fue entregada a la UCP, encontrándose en proceso de revisión.

Este primer foro ha permitido clarificar los mecanismos para una implementación exitosa del mismo, así como el inicio del Catálogo de Mejores Prácticas, que deberá estar concluido al inicio del tercer año.

2.4. Componente IV. Educación y Concientización Ambiental

2.4.1 Campaña de Concientización Ambiental

2.4.2 Educación Formal e Informal

Componente IV. Concientización Pública y Educación Ambiental

Presupuesto para el período julio del 2002 a junio del 2003: US\$410,924

Presupuesto ejecutado al 31 de diciembre del 2002: US\$40,521

Porcentaje del presupuesto ejecutado hasta el 31 de diciembre del 2002: 9.86%

Resumen del Componente

Para el Proyecto SAM, hablar de Educación y Concientización Ambiental significa hablar de conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones. De todos ellos, los valores juegan un papel importante, ya que a través de éstos, los conocimientos y aptitudes pueden transformarse en actitudes y acciones, elementos claves en la transformación positiva del entorno.

El concepto de medio ambiente ha ido evolucionando de tal forma que se ha pasado de considerar fundamentalmente sus elementos físicos y biológicos a una concepción más amplia en la que se destacan las interacciones entre sus diferentes aspectos, poniéndose especial énfasis en la vertiente económica y sociocultural.

Por lo tanto, hoy en día se identifican como ambientales no sólo los problemas clásicos relativos a contaminación, vertidos, etc., sino también otros más ligados a cuestiones sociales (*Problemas de producción pesquera, Desplazamientos poblacionales*), culturales, (*Pérdida de conocimientos tradicionales*) y económicas..., relacionadas en definitiva con los modelos de desarrollo. Igualmente, los programas de educación ambiental del SAM se miden en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales y estéticos.

Un objetivo fundamental del Componente de Educación y Concientización Ambiental del SAM es lograr que tanto los individuos como las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente costero marinos, y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades necesarias para poder participar en la prevención y en la gestión de la calidad del medio ambiente.

Los aspectos del componente más importantes hasta la fecha, se resumen en: la promoción del SAM como tal y la continuidad en la ampliación de datos y relaciones que nos permita en el futuro, interactuar con organizaciones, coordinando actividades a escala local y al mismo tiempo la re-orientación de las actividades del componente mismo.

Actividades y Logros del Período

2.4.1 Campaña de Concientización Ambiental

El desarrollo de la Campaña de Concientización Pública está permitiendo que a través de capacitaciones regionales y la distribución de material promocional, se esté promoviendo el valor carismático y económico de los recursos del SAM y la importancia de su conservación y sustentabilidad. Entre los logros más significativos están:

1. La comunicación fluida con organizaciones socias, puntos focales y personas interesadas e involucradas en el SAM, está permitiendo al Proyecto conocer los escenarios actuales en los que se está desarrollando el Proyecto, con el fin de hacer ajustes a las actividades del mismo. También permite conocer nuevas iniciativas con las cuales podrían darse sinergias importantes.
2. La inclusión de los aspectos costero marinos dentro del informe de Desarrollo Humano Sostenible del PNUMA en Nicaragua presenta al Proyecto como una importante iniciativa y promueve el conocimiento del SAM a escala internacional. (Septiembre del 2002).
3. Como resultados de la Capacitación a los Jefes de Prensa de los Ministerios de Ambiente, se produjeron cuatro artículos periodísticos sobre el SAM, tres en la prensa escrita y uno televisivo. Esto fortalece las acciones de promoción del SAM y concientización a la población en general.
4. Se elaboraron camisetas y gorras promocionales con el logo oficial del Proyecto.
5. En coordinación con la CCAD, se elaboró el capítulo de presentación del Proyecto dentro de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, significando una ventana más de promoción internacional del SAM.
6. Se diseñó, elaboró y distribuyeron más de 5,000 reglas escolares, alusivas a los recursos carismáticos y de alto valor económico del SAM, orientadas a la concientización dentro del sector educativo formal.
7. Diseño de spot publicitarios sobre pesca apropiada en las versiones Ingles, Español y Garífuna, mismos que serán pasados en espacios radiales de los países del SAM. Se incluye una versión en Garífuna para éstas poblaciones en Belice, Honduras y Guatemala.
8. Distribución de 900 Afiches y más de 1,000 trifolios sobre las culturas del SAM en los idiomas Inglés, Español y Garífuna.

9. El diseño y elaboración de 1,000 carpetas promocionales de los recursos del SAM, a ser usadas en los encuentros y capacitaciones del Proyecto durante el año dos, es parte de una estrategia para fijar una línea de identificación del Proyecto en nuestra audiencia y demás socios.

2.4.2 Educación Formal e Informal

La Educación Formal e Informal, como sub-componente del SAM está en el proceso novedoso de adecuar los conceptos del SAM dentro de los contenidos didácticos de las currículas educativas de Primaria y Secundaria en la región. Además, se encuentra monitoreando y asegurando la participación de grupos culturalmente definidos, dentro de los talleres y cursos de capacitación del SAM.

1. El mantenimiento del banco de fotografías de la región, el cual nos permitió la elaboración de cinco carátulas y cinco diplomas de participación para los eventos programados por el Proyecto.
2. La Capacitación a los Jefes de Prensa de los Ministerios de Ambiente de la región sobre aspectos costero marinos jugará un papel importante en la incidencia sobre la objetividad de la información que manejen algunos medios de comunicación.
3. La elaboración de las matrices de cumplimiento de indicadores del Proyecto y la de participación de los grupos étnicos dentro de las actividades del SAM, nos permiten conocer los avances del involucramiento de los grupos culturalmente diferenciados, en el ámbito del Proyecto.

Componente V. Administración del Proyecto

2.5.1. Desembolsos

El Proyecto comenzó el segundo año de actividades el primero de julio 2002 con un plan de trabajo y presupuesto de US\$3,438,825. El saldo de las cuentas para ese entonces era US\$109,483, y un total de US\$524,153 fue solicitado del Banco Mundial y recibido durante el período julio a diciembre del 2002, dejando disponible un total de US\$633,636 para las actividades del Proyecto durante ese mismo periodo.

El gasto total para este período (julio 1 – diciembre 31 del 2002) fue de US\$531,470 dejando un saldo final de US\$102,166 a finales de diciembre 2002. Esto representa 16% del presupuesto aprobado para el periodo julio 2002 a junio 2003. Acumulativamente, el Proyecto ha recibido US\$1,615,977 del Banco y ha gastado US\$1,513,812, o el 15% del presupuesto total del proyecto (US\$10,240,715). Los detalles de las actividades financieras del proyecto se pueden observar en los anexos 1-A a 1-F4.

Los gastos del Proyecto fueron enfocados en la implementación de varios talleres de entrenamiento para los participantes de la región, involucrando la colaboración de varias consultorías que fueron engranadas hacia el establecimiento del trabajo preparativo para algunos de los temas principales del Proyecto. Estos incluyeron el entrenamiento en técnicas de monitoreo de pesca, entrenamiento de jefes de prensa de los ministerios de ambiente, entrenamiento en el diseño de planes de manejo para áreas marinas protegidas (AMP), entrenamiento en el co-manejo regional de AMP, entrenamiento en el co-manejo nacional de las AMP, entrenamiento en técnicas sinópticas de monitoreo, y un foro regional del turismo.

El semestre enero-junio del 2003 será uno de los períodos más activos del Proyecto, tal y como se refleja en el POA vigente. Con esto en mente, se espera que los dos cuartos finales de este año fiscal presenten desembolsos importantes en la adquisición de la mayoría de equipo y de materiales para las actividades del Proyecto junto con la construcción de cuatro centros multi-usos para visitantes en las AMP. Los gastos para el resto de este año fiscal se proyectan en aproximadamente US\$2,059,718. Se solicitó al Banco Mundial un total de US\$500,755.45 para el reabastecimiento de las cuentas especiales de la UCP y del PNUD. Esta cantidad cubre los gastos realizados para el período 1 de julio de 2002 al de 30 de noviembre de 2002. Reabastecimiento para éstas dos cuentas se mantendrán para facilitar la implementación de las actividades del Proyecto según el POA vigente.

2.5.2 Adquisiciones

Las actividades de adquisición para este período de informes (julio-diciembre 2002) se enfocaron en la contratación de consultores nacionales en Belice, Guatemala, Honduras y México para apoyar las labores de las consultorías internacionales.

Durante este período, también se contrataron dos consultorías internacionales y una regional. Además se dio inicio a las siguientes consultorías:

- proceso de identificar el arquitecto para diseñar el centro de visitantes multi-usos para las áreas marinas protegidas (AMP).
- proceso de identificar el consultor internacional para integrar los conceptos del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) en el programa de estudios de escuelas primarias y secundarias en la región del SAM.

Para estas últimas, se han completado las evaluaciones de currículos recibidos.

En el aspecto de adquisición de bienes para los países miembros del SAM, se había programado adquirir estos mediante Licitación Internacional Competitiva, sin embargo, no se habían previsto los problemas de importación en ciertos países miembros donde se promueven los mercados locales (el caso de México); además, y aun con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), los avances en la preparación de los documentos de licitación progresaban a un paso extremadamente lento. Aparte, el proceso normal de licitación requiere de 180 días, un proceso que claramente resultaría en atrasos importantes en la entrega de bienes a los países del SAM.

Durante la tercera semana de noviembre del 2002, se recibió una misión de supervisión y monitoreo del Banco Mundial. Durante esta visita, se analizó con detalle los atrasos en la adquisición de bienes y sus respectivas implicaciones para la ejecución del Proyecto. Esto dio como resultado la recomendación de adquirir los bienes mediante el proceso de Compras Directas Nacionales e Internacionales, facilitando de esta manera tanto el proceso de adquisición como la entrega de los bienes a los países. Se ha entregado a los Coordinadores Nacionales la lista de bienes con sus respectivas especificaciones técnicas, los cuales apoyarán a la UCP en la consecución de cotizaciones a nivel nacional de cada país. Este detalle también ayudará en agilizar el proceso de adquisición de los bienes.

En este reporte no se ha presentado información sobre la adquisición de bienes y obras, ya que no hubo adquisiciones en éstas categorías de inversión durante el período de informes.

2.5.3. Coordinación Regional

Las actividades del Proyecto durante los últimos seis meses del 2002 presentaron un reto grande tanto para la UCP como para los cuatro países del Proyecto SAM. En el espíritu de compensar por el retraso obligatorio del pasado año del Proyecto, el POA 2002-2003 fue elaborado con una carga bastante elevada de actividades. Esta realidad presentó un alto nivel de presión sobre el personal del Proyecto y sobre nuestra principal contraparte, los Coordinadores Nacionales, durante el período julio – diciembre del 2002. En un esfuerzo desesperado de empezar a llenar las expectativas creadas durante el diseño del Proyecto, se confirmó la evidente necesidad de producir logros de alta visibilidad en el corto plazo, asegurando al mismo tiempo el inicio de actividades que producirán logros en el largo plazo. Estas consideraciones caracterizan el POA vigente y exigieron un ritmo de implementación intenso durante este período de informes.

El desarrollo e implementación de múltiples cursos de capacitación en una variedad de áreas temáticas, la supervisión de numerosas consultorías y la solicitud de insumos nacionales requirió de una coordinación sin precedente entre la UCP, los instructores de los cursos y los cuatro países. La coordinación con las agencias socias como el Banco Mundial, el PNUD y la CCAD también experimentó nuevos retos, sobre todo en aspectos relacionados con adquisición, desembolsos y monitoreo y evaluación.

Quizá el reto más grande que experimentó el Proyecto durante este período de informes fue el de la adquisición de bienes, la participación de múltiples agencias en el proceso y las consecuencias resultantes. Consistente con el POA 2002-2003, la adquisición de bienes durante este año fiscal representa las inversiones más grandes que realizará el Proyecto durante su vida legal. Durante la etapa inicial del Proyecto, y como condición de desembolso, la UCP necesitaba contar con el apoyo institucional de una agencia externa con experiencia en la adquisición de bienes utilizando el proceso de Licitación Competitiva Internacional (LCI). A través de un acuerdo legal entre la CCAD y el PNUD, este último fue contratado por el Proyecto SAM principalmente para proveer asistencia técnica en la preparación de la documentación correspondiente al proceso de LCI. Entre los meses de julio y noviembre del 2002, hubieron varios intercambios entre la UCP y el PNUD en un esfuerzo de preparar el primer documento de LCI. Desafortunadamente, ese proceso no procedió al ritmo que exige el cronograma de actividades del Proyecto. Consciente del hecho de que los países beneficiarios del Proyecto SAM no aceptarán más retrasos en la entrega de los bienes prometidos, la Coordinación Regional optó por explorar otras medidas para poder acelerar el proceso de adquisición y entrega de bienes a los países beneficiarios.

Esta situación fue presentada y analizada durante una Misión de Evaluación realizada por el Banco Mundial del 18 al 22 de noviembre del 2002. Durante dichas deliberaciones, la UCP solicitó un cambio en la metodología de adquisición de bienes, con el fin de simplificar el proceso, agilizar la compra, y acelerar la entrega a los países. Esta solicitud fue recibida con optimismo por el Banco Mundial y fue aprobada. Este cambio de metodología de adquisición requiere de una enmienda al Acuerdo de Donación, la cual ha sido consultada y aprobada tanto por los países como por el Banco Mundial. Utilizando esta nueva opción de adquisición de bienes, el Proyecto podrá cumplir con su apoyo de infraestructura a los países tal y como aparece en el POA vigente, es decir, antes del 30 de junio del 2003.

Aunque la Misión de Evaluación del Banco Mundial determinó que el Proyecto estaba cumpliendo de manera satisfactoria con los indicadores de desempeño definidos en el Documento del Proyecto, se hicieron observaciones importantes sobre la necesidad de cumplir con el Plan de Acción Indígena, el cual forma parte integral del Proyecto. Asimismo, se hicieron énfasis en la necesidad de asegurar la elaboración e implementación de Planes Maestros para 4 AMPs transfronterizas y la ejecución de cursos de capacitación en medios de vida sostenibles. Se señaló también la importancia de empezar a producir políticas transfronterizas y/o regionales en los temas de pesca, turismo y AMPs. En respuesta a una solicitud de clarificación sobre la vida del Proyecto en vista del retraso en la declaración de la vigencia del mismo, la Misión del Banco Mundial comunicó que la vida legal del Proyecto concluye en Junio del 2006, tal y como se indica en el Documento del Proyecto. Sin embargo, aclararon que en la Evaluación de Medio Término la cual está tentativamente programada para octubre del 2003, se podrá determinar la necesidad de extender la vida legal del Proyecto, basándose en los logros obtenidos en ese tiempo. Con el fin de compensar por el retraso en el inicio del Proyecto, la UCP está solicitando que la Evaluación de Medio Término se realiza en junio del 2004.

La coordinación con otros proyectos y agencias continúa a un ritmo muy productivo. Después de muchos meses de negociaciones, se ha firmado convenios de cooperación con el National Center for Caribbean Coral Reef Research (NCORE) y con el World Resources Institute (WRI). Otros convenios serán firmados en el cercano futuro y el Proyecto SAM participa en la preparación de otros proyectos por múltiples agencias con interés en la zona del SAM.

3.0. Limitaciones en la Implementación del Proyecto

Las limitaciones observadas durante este período de informes se presentan a continuación y son mayormente de naturaleza técnica y administrativa.

1. Tardanza para obtener las contribuciones, respuestas y aportes de los socios y contrapartes nacionales. Esto ha afectado a todos los componentes del Proyecto de manera importante, y fue bastante evidente en los componentes de AMP, SRIA y PMS, resultando en atrasos en la implementación de estos componentes del Proyecto. Estos atrasos sin duda tendrán consecuencias negativas en los reportes de evaluación del Proyecto.
2. En el desarrollo de los cursos de capacitación, las limitaciones más frecuentes son: no contar a tiempo con los listados de participantes por país, cambios de última hora sobre los delegados y la ausencia de alguno de los nominados, por diferentes razones. Lo anterior no nos permite alcanzar las metas propuestas en cuanto a número de capacitados por año, ni lograr el efecto multiplicador que se espera en cada país. Hemos visto algunos casos aislados, en los cuales el personal capacitado deja de laborar en la organización, también por diferentes motivos.
3. Los consultores nacionales, en varios casos, no han aportado ni la cantidad ni la calidad de información nacional requerida que permita que los estudios regionales se completen en el tiempo estipulado, con la consecuencia lógica del retraso en los reportes finales.
4. La finalización del diseño de la SRIA depende mucho de la información proveniente de las consultorías en los otros componentes del Proyecto. El progreso del diseño de la base de datos, el SRIA, ha sido retrasado por el retraso en otras consultorías. Aunque fue posible empezar con el diseño de la base de datos, ha sido necesario esperar a la versión final del Manual de Monitoreo Sinóptico y el reporte final sobre Monitoreo de Efectividad de Manejo de AMPs para continuar con el diseño final del SRIA.
5. Aunque todos los países del SAM cuentan con servicios de telecomunicaciones y del Internet, los servicios de telecomunicaciones necesarios para la implementación de una red regional de comunicaciones de datos (como servicios de líneas dedicadas) son muy caros. En Belice, donde se ubicará los dos servidores de la red, los costos mensuales para mantener las líneas dedicadas al ISP, excederán el presupuesto operacional del Componente 2ª del Proyecto. Será necesario un ajuste en el presupuesto correspondiente. Sin embargo, los contrapartes y socios nacionales tendrán que absorber los costos para mantener esta conexión después de la vida del Proyecto.
6. El proceso de adquisición de equipo ha sido otro problema serio para todos los componentes del Proyecto. En el caso del PMS, el desarrollo del modelo oceanográfico depende directamente de la obtención de series de datos sobre corrientes, mareas, temperatura del agua de mar y otros por corrientímetros, los cuales no han sido obtenidos todavía, debido a restricciones de tiempo que imponen

los lineamientos legales del Banco Mundial. Igualmente, es necesario que el resto del equipo se obtenga lo más pronto posible para iniciar actividades de entrenamiento, familiarización con el equipo y protocolos para la supervisión y mantenimiento del mismo.

7. Se visualiza la necesidad de un mayor número de talleres de capacitación en los tres temas principales del PMS (ecología de corales, pastos y manglares; contaminación marina y oceanografía física) a lo largo de la vida del Proyecto, para asegurarse de que exista calibración en el uso de las metodologías, el equipo e instrumentación utilizados en el PMS, análisis de datos y en la interpretación de resultados.

4.0 Actividades Técnicas para el Próximo Semestre

Aparte de dar seguimiento a las actividades iniciadas durante el último semestre, otras actividades a realizarse durante el próximo semestre se detallan a continuación.

Componente I. Areas Marinas Protegidas

1. Continuar con el Establecimiento y Publicación de la Línea Base para Monitoreo de la Efectividad de Manejo.
2. Desarrollo de Planes Maestros a 10 años, para 4 AMP's.
3. Publicación de al menos 5 manuales de los entrenamientos realizados.
4. Realizar consultas públicas e intercambios para fortalecer la ejecución de los Planes de Manejo de diferentes AMP's
5. Concluir la construcción del Centro de Usos Múltiples en 4 AMP's transfronterizas.
6. Realización del curso de capacitación en Relaciones Comunitarias;
7. Una reunión de las Comisiones Transfronterizas
8. Presentación en el Congreso Mesoamericano de Áreas Protegidas.
- 9 Equipamiento a AMP's para implementar los planes de manejo y el monitoreo de su efectividad.

*Componente II. Sistema de Información Ambiental y Programa de Monitoreo Sinóptico**A. Sistema de Información Ambiental*

1. El proyecto seguirá con la ejecución de las consultorías para El Diseño y la Implementación de una Red Regional de Comunicaciones de Datos y El Diseño y la Implementación de un Sistema Regional de Información Ambiental. Los próximos pasos serán la adquisición del equipo de cómputo para los cuatro países del SAM para establecer la red y la finalización del diseño de la base de datos, el SRIA. Estos esfuerzos producirán sistemas funcionales antes de finalizar el segundo año del Proyecto. El Proyecto proveerá la necesaria capacitación al personal de las agencias nodo para permitirles usar y manejar la base de datos y la red regional. Esta actividad está programada a tener lugar después de la instalación de los sistemas.
2. Además de la base de datos principal donde se almacenará la información ambiental del Proyecto, los Grupos Técnicos de Trabajo habían definido otras bases de datos que debe mantener el Proyecto. Éstas incluyen una base de datos de metadatos sobre la información electrónica disponible pertinente a la región del SAM, una bibliografía de publicaciones relacionadas con el Arrecife Mesoamericano, una biblioteca de reportes técnicos, un directorio de los actores principales y Proyectos involucrados en el manejo y la conservación del arrecife Mesoamericano. El Proyecto empezará con el desarrollo de estas bases de datos, invirtiendo los recursos financieros y humanos necesarios para recopilar y entrar los datos y también para diseñar la estructuras de estas bases de datos.
3. La Especialista en Informática avanzará más con el desarrollo del sitio Web que establecerá un centro de información virtual del Proyecto y que será la sede de las bases de datos que mantendrá el Proyecto.

B. Programa de Monitoreo Sinóptico

1. Finalización del Manual de Monitoreo para el PMS, incorporando comentarios e información provenientes del Curso de Capacitación en Monitoreo y de otros revisores.
2. Seguimiento a la propuesta para un taller de capacitación en monitoreo ecológico en Turneffe Atoll, con financiamiento del Gobierno Español a través de la CCAD.

3. Seguimiento a las ofertas de equipo oceanográfico por varias instituciones mexicanas (CICESE y SEMAR) para avanzar el modelo oceanográfico del Proyecto SAM.
4. Seguimiento a las consultorías pendientes para finalizar dichas actividades.
5. Asegurar que el equipo e instrumentos para el PMS llegue a tiempo para distribución temprana a los equipos de monitoreo en la región.
6. Realizar los esfuerzos necesarios para llevar a cabo el lanzamiento de la primera temporada de monitoreo sinóptico en el verano de 2003.

Componente III. Uso Sostenible del SAM

A. Pesca Sustentable

1. Iniciar el Programa de Monitoreo de Peces Arrecifales.
2. Equipamiento a las agencias identificadas por los respectivos Coordinadores Nacionales, para conducir el monitoreo en mención.
3. Completar las capacitaciones nacionales en Técnicas de Co-Manejo de pesquerías.
4. Conducir el curso de Capacitación en Formas de Vida Sostenibles.

B. Turismo Sustentable

1. Iniciar el estudio sobre Determinación de Conflictos entre las actividades de Pesca y Turismo.
2. Dar inicio al proceso de Certificación de Operaciones Turísticas Costero Marinas.
3. Conducir el curso de capacitación en Estudios de Impacto y Auditorias Ambientales, para infraestructura turística.
4. Llevar a cabo la promoción del Programa de la CST, en los países del SAM

Componente IV. Educación Ambiental y Concientización Pública

1. Se establecerán contratos con por lo menos 4 empresas radiales y 4 de prensa escrita, con los cuales publicaremos y difundiremos artículos de apoyo a la Estrategia de Concientización ambiental y otra información relevante del SAM.
2. A finales de marzo se tendrá impreso el primer boletín del Proyecto, cuya publicación en lo sucesivo será trimestralmente.
3. Se publicará el documento de la Estrategia Regional de Concientización, la cual será distribuida entre los organismos socios del Proyecto, con el fin de promover su apropiación en este proceso y al mismo tiempo encontrar sinergias importantes.
4. Se contará con el Documento de Infusión de Conceptos del SAM que se adecuarán a las currículas educativas de primaria y secundaria, actividad que incluye una reunión con los ministros de la región para lograr su endoso oficial y dos capacitaciones sobre el uso de este nuevo capítulo curricular, dirigidas una, a maestros de primaria y la otra a maestros de secundaria de la región.
5. Durante el semestre se continuará con el mantenimiento del banco de fotografías del SAM.
6. Se elaborarán dos Afiches, uno concerniente a la promoción de la pesca apropiada y el otro sobre contaminación de los sistemas coralinos. También un video del SAM y varios spot radiales.
7. Se elaborarán vallas publicitarias de promoción del SAM que se colocarán en 12 aeropuertos de la región (Cancún, Cozumel y Chetumal en México; Aurora y Flores Peten en Guatemala; San Pedro Sula, Tegucigalpa, La Ceiba y Roatán en Honduras y San Pedro Ambergris, Phillip Goldson International y el Aeropuerto Municipal en Belice). Estos estarán listos a principios de mayo.