USAID | CENTRAL AMERICA
FROM THE AMERICAN PEOPLE

# CONSERVATION OF CENTRAL AMERICAN WATERSHEDS

## PROPUESTA DE ESQUEMAS DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO LAS ESCOBAS; ZONA RECREATIVA DEL ÁREA PROTEGIDA:

## UNA ESTRATEGIA PARA LA SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DEL ÁREA PROTEGIDA DE CERRO SAN GIL

**FUNDACION PARA EL ECODESARROLLO Y LA CONSERVACIÓN**

**Los puntos de vista del autor expresados en esta publicación no necesariamente reflejan los de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).**

## 1- PRESENTACIÓN

- El Presente documento presenta un inventario de los mecanismos de Pago por Servicios Ambientales que FUNDAECO propone para la Cuenca Baja del Río ubicada en la Zona Recreativa del Área Protegida “Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil”.
- Durante los últimos años, FUNDAECO ha desarrollado una estrategia sistemática de identificación, negociación y establecimiento de mecanismos para la sostenibilidad financiera del manejo del área protegida, principalmente debido a la enorme dependencia financiera que tiene el área protegida del apoyo de la Cooperación Internacional.
- El desarrollo de estos mecanismos ha respondido a una estrategia de incidencia y negociación a nivel local, y ha generado importantes ejemplos y lecciones aprendidas que podrán ser replicadas en otras áreas protegidas de la Región Caribe de Guatemala.
- Hasta la fecha, se han alcanzado negociaciones iniciales exitosas en materia de cobro de servicios ambientales en tres rubros: el servicio ambiental hídrico; la prevención de sedimentación de cuerpos de agua; y el servicio paisajístico y escénico del Río Las Escobas.
- Con el apoyo de CCAW a través del proyecto “Hacia la Sostenibilidad Financiera y el Manejo Efectivo de Cerro San Gil: Desarrollo del Plan de Cobro de Servicios Ambientales y Entrada ”, FUNDAECO ha ordenado y desarrollado la presente Estrategia Institucional para la Sostenibilidad Financiera del Área Protegida de Cerro San Gil, basada en el ESTABLECIMIENTO DE COBROS a los principales usuarios de los Servicios Ambientales del área protegida.
- El presente Documento constituirá la Ruta Crítica as seguir, para el desarrollo de los esquemas de PSA identificados, y deberá orientar la toma de decisiones, la priorización de inversiones y la concentración de nuestros esfuerzos institucionales de incidencia y negociación.
- La meta final es el TOTAL AUTO-FINANCIAMIENTO DEL ÁREA PROTEGIDA CERRO SAN GIL, a través de los Esquemas de PSA identificados.
- Es importante indicar que la principal estrategia de trabajo para desarrollar estos mecanismos de PSA será la negociación, la incidencia a nivel local, la generación de una voluntad política y una voluntad de pago, y el establecimiento de controles institucionales para establecer los mecanismos identificados.
- Es en esta labor –un proceso sostenido de incidencia social y de activismo ambiental- que FUNDAECO necesitará el apoyo de sus principales socios institucionales.

## 2- JUSTIFICACIÓN DEL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES PARA EL MEJOR MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA DE CERRO SAN GIL:

- El presupuesto promedio del área protegida Cerro San Gil ha oscilado durante los últimos años entre 2 y 2.5 millones de quetzales.
- Este presupuesto es tradicionalmente cubierto en un 70-80% por Donaciones y aportes de Entidades de Cooperación Internacional. En los últimos años, la Cooperación Holandesa y el Fondo Francés para el Ambiente Mundial han tenido un rol fundamental en el mantenimiento de las actividades de manejo del área protegida.
- La casi total dependencia de la Cooperación Internacional es un enorme riesgo para el manejo sostenible del área protegida. Es muy importante señalar en particular que Guatemala ya es un país "de Ingresos Intermedios" ("Middle Income Country"), y por lo tanto dejará de calificar para la ayuda internacional en los próximos años. Una suspensión de la ayuda internacional significaría simplemente un colapso de las capacidades de manejo del área protegida Cerro San Gil.
- Aunque las evaluaciones de monitoreo de la efectividad de manejo del área protegida siempre han colocado a Cerro San Gil entre las áreas protegidas mejor administradas del SIGAP, este presupuesto -sin embargo- es INSUFICIENTE para un manejo óptimo del área protegida.
- FUNDAECO estima que un presupuesto óptimo para el manejo del área protegida debería ubicarse alrededor de TRES MILLONES DE QUETZALES AL AÑO. Esta es la meta de recaudación financiera para el área protegida.
- En efecto -en una situación ideal- los usuarios de los bienes y servicios ambientales que proveen los ecosistemas naturales de Cerro San Gil deberían financiar en su totalidad este presupuesto de protección y manejo, el cual corresponde a una INVERSIÓN PARA GARANTIZAR LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y A PERPETUIDAD DE DICHOS SERVICIOS AMBIENTALES.
- Los ecosistemas naturales de Cerro San Gil producen de forma sostenible importantes Servicios Ambientales para la economía local y para la calidad de vida de los habitantes de Santo Tomás de Castilla, de Puerto Barrios y de todas las comunidades aledañas.
- Los principales Servicios Ambiéntales que provee el área protegida son los siguientes:
    - Agua
    - Paisaje
    - Prevención contra Sedimentación de Cuerpos de Agua
    - Leña, Madera y productos no-maderables del bosque
    - Otros bienes de consumo que provee la Biodiversidad
    - Prevención contra Desastres
    - Productividad hidro-biológica (en la porción marino-costera de la Bahía de Santo Tomás), y
    - Fijación de Carbono
- El reto es por lo tanto identificar mecanismos institucionales concretos que permitan desarrollar cobros efectivos de una parte del valor económico que los usuarios de los servicios ambientales reciben del bosque.

## 3- DESCRIPCION DE LA CUENCA DEL RIO LAS ESCOBAS

La micro cuenca del río Las Escobas está ubicada dentro de la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil (RPMCSG)[1], en jurisdicción de los municipios de Livingston, Puerto Barrios y Morales en el departamento de Izabal, Guatemala. El área comprende la parte más alta de las montañas del Mico, orientada hacia el oeste, desde la bahía de Santo Tomás de Castilla hasta el Golfete en Río Dulce.

La división de la Micro cuenca Las Escobas esta dada por la cuenca alta con 3327242.871m2, la cuenca medio con 3445724.344m2 y la cuenca baja con 2536616.465m2.

Se han determinado para la cuenca los siguientes tipo de uso: maizal, bosque, pastos, minería, trabajaderos, en donde se incluyen otros cultivos de subsistencia y deforestación de mangle (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Superficie por cada uso de la tierra dentro de la micro cuenca

| Uso de la tierra | Superficie en m2 | Porcentaje de la cuenca |
|---|---|---|
| maíz | 1,055,353.24 | 11.40 |
| bosque | 1,125,878.20 | 76.80 |
| pasto | 25,269.66 | 0.30 |
| minería | 213,285.75 | 2.30 |
| trabajaderos | 672,970.27 | 7.30 |
| Deforestación de mangle | 179,985.04 | 1.90 |
| TOTALES | 9,272,752.16 | 100 |

Según el sistema de clasificación de las zonas de vida de Guatemala del sistema Holdridge la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, se ubica en el bosque muy húmedo Tropical (bmh-T) y según el sistema Thornthwaite corresponde al clima cálido con invierno benigno sin estación seca bien definida. El clima en el área es cálido y constituye la zona más lluviosa de Guatemala, presenta una precipitación media anual de 3,100 mm distribuida en 212 días de los meses de mayo a enero. La temperatura media anual de 27 °C con temperaturas máximas y mínimas absolutas de 36 °C y 14 °C respectivamente. Con una humedad relativa medial anual de 83% y una evapotranspiración registrada de 1,668 mm al año (FUNDAECO, 1999).

Además existen en Cerro San otros ríos con potencial para distintos servicios hidrológicos, entre ellos: el Tamejá, San Marcos, Juan Vicente, Carboneras Frío, Río Bonito, La Lámpara, Salado, San Carlos, la Romana, Tenedores, además de incontables nacimientos y riachuelos. En el área se ha identificado por lo menos ocho sitios ideales para la construcción de depósitos de agua, y más de 27 micro cuencas que abastecen a las aldeas y caseríos de la región (FUNDAECO, 1999).

[1] La RPMCSG adquiere la categoría de área protegida 27 de noviembre de 1996, a través del decreto No. 126-96.

## 4- CONTEXTO INSTITUCIONAL DE MAENJO DE LA CUENCA DEL RIO LAS ESCOBAS

La microuenca del Río Las Escobas se ubica dentro del área protegida Reserva Protectora de Manatiales Cerro San Gil, la cual fue declarada el 27 de noviembre de 1996 por el Congreso de la República, mediante Decreto Número 129-96, bajo la categoría de manejo Tipo III[2].

Entre las razones para su declaratoria legal se tomo en cuenta su importancia como fuente generadora de agua dulce. Así también, el bosque se constituye como una barrera que merma la sedimentación y el azolvamiento de los canales de navegación del complejo portuario de Santo Tomas y Puerto Barrios. Adicionalmente, Cerro San Gil, por su tamaño como bosque remanente, sostiene alta biodiversidad de especies (RECOSMO, 2005). Además, el área protegida presenta endemismo de varias especies, entre ellas anfibios, palmas y árboles. Finalmente, Cerro San Gil ofrece importantes oportunidades para la recreación, el turismo y la educación ambiental.

La administración del área protegida fue delegada por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), en un Consejo Ejecutivo Local[3], el cual está conformado por representantes de CONAP, Gobernación Departamental, Municipalidad de Livingstón, Municipalidad de Morales, Municipalidad de Puerto Barrios, Fondo de Tierras (FONTIERRA), Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla (EMPORNAC), Gremial Forestal, y las fuerzas de seguridad que sean asignadas por el Gobernador Departamental de Izabal; así como, por un representante de la Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO), institución que tiene a su cargo la Secretaría Ejecutiva del Consejo, y por ende la Coordinación del Área Protegida.

El manejo del área protegida está regida por un Plan Maestro, documento que tiene como principal objetivo, el ordenamiento territorial y la gestión para el desarrolló integral de las áreas protegidas. La elaboración y aplicación de dicho Plan es fundamental para la sostenibilidad de los ecosistemas y de los recursos naturales y culturales dentro de las áreas protegidas. Los Planes Maestros tienen una vigencia de cinco años a partir de su aprobación por el CONAP.

Aunque la micro cuenca del Río Las Ecobas no cuenta con un plan individual de manejo en ella se aplican todas las acciones de manejo indicadas en el Plan Maestro del área protegida, según la zonificación.

---

[2]Según Artículo 8, Decreto 4-89 Ley de Áreas Protegidas, las Áreas Protegidas Tipo III son áreas relativamente grandes, con cubierta de bosques, zonas para la producción sostenible y producción forestal. Pueden haber sufrido alteración antropogénica pero aun conservan buena porción del paisaje natural.

[3] Debido a los escasos recursos del estado para la conservacion, El Consejo Nacional de Areas Protegidas, delega en organizaciones de la sociedad civil la administracion de algunas areas protegidas. Luego de un procedimiento administrativo y legal.

## 5- ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO LAS ESCOBAS Y DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES DE LA ZONA RECREATIVA DEL ÁREA PROTEGIDA:

La micro cuenca del Río Las Ecobas, cuenta aun con un importante porcentaje de bosque – casi el 77%-, y su parte alta ubicada dentro de la zona núcleo del área protegida no esta habitada, estas condiciones permiten que la cuenca ofrezca varios servicios ambientales, los principales Servicios Ambiéntales que provee el área protegida son los siguientes:

- Agua para usos agrícolas y domésticos
- Paisaje
- Prevención contra Sedimentación de Cuerpos de Agua
- Leña, Madera y productos no-maderables del bosque
- Otros bienes de consumo que provee la Biodiversidad
- Prevención contra Desastres
- Productividad hidro-biológica (en la porción marino-costera de la Bahía de Santo Tomás), y
- Fijación de Carbono

Este listado de los Servicios Ambientales que provee Cerro San Gil es sin embargo demasiado general para fundamentar una Estrategia de Cobro de los mismos. Por lo tanto, para fundamentar una Estrategia de Sostenibilidad financiera basada en el Cobro de Servicios Ambientales, se deben identificar SERVICIOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS Y BENEFICIARIOS ESPECÍFICOS DE LOS MISMOS.

Adicionalmente, se deben ELIMINAR DEL ANÁLISIS LOS SERVICIOS AMBIENTALES QUE SON CONSUMIDOS POR USUARIOS SIN PODER ADQUISITIVO. Por ejemplo, si bien la extracción de plantas comestibles o medicinales es un importante servicio ambiental del Bosque, sus principales consumidores son personas de escasos recursos de las aldeas rurales, quienes consumen este servicio ambiental para fines de subsistencia. Desde una perspectiva ética y económica, no es ni correcto ni útil incluirlos en la presente Estrategia.

En este sentido, se han priorizado los servicios ambientales y los usuarios directos que – por tener poder adquisitivo- podrían fundamentar la presente estrategia de sostenibilidad.

## 5.1 Descripción de los servicios ambientales priorizados

- Agua para consumo domiciliar de Puerto Barrios y para Empresa Portuaria

La ausencia de actividades humanas en las mayor parte de la micro cuenca del Río Las Escobas, permite que el agua posea la calidad para usos agrícolas y domésticos ( agua potable) si esta es canalizada en su parte alta o media.

El Río Las Escobas es la fuente ha sido desde hace mas de 50 anos la que abastece a las principales ciudades de Izabal, Puerto Barrios y Santo Tomas de Castilla y en la actualidad también a 36 comunidades ubicadas alrededor del Cerro.

- Paisaje

El Río de Las Escobas se caracteriza por poseer un atractivo paisajístico especial, al estar rodeado de bosque tropical y poseer una serie de cascadas de color verde esmeralda. El Servicio Ambiental del Paisaje es reconocido principalmente por turistas extranjeros, ya sea que visiten la región o que visiten El Sendero Río Las Ecobas, también se benefician del paisaje los Chalets privados y hoteles ubicados en el área o sus alrededores. FUNDAECO como secretario ejecutivo del Consejo Ejecutivo Local del Área Protegida y como propietario institucional del Sendero Río Las Escobas, se ha constituido en el oferente principal de este servicio.

- Prevención de la sedimentación de cuerpos de agua; bahía de Santo Tomas

La Bahía de Santo Tomas se encuentra ubicada en el este del área protegida, aunque hacia la bahía drenan cinco ríos; Río San Carlos, Río La Esperanza, Río Quebrada Seca, Río Cacao y Río Escondido, es la cuenca del Río Las Escobas la que mas porcentaje de bosque posee, por lo que se considera que es esta cuenca la que aporta el servicio ambiental de la prevención de la sedimentación de la bahía.

La erosión potencial promedio de esta área es de 0.5312 Ton/Ha/Año, se estima que anualmente la cuenca acarrea 566 ton de material erosionado.

Si el bosque no protegiera la cuenca, la erosión potencial promedio aumenta a 197.4855 Ton/Ha/Año, lo cual provocaría el arrastre de 210,663.75 toneladas de material erosionado en un año.

A continuación se presenta un análisis de servicios ambientales priorizados y los usuarios con una demanda solvente:

**Cuadro 2. Análisis de los principales servicios ambientales y los usuarios**

| **Servicios Ambientales que proveen los Ecosistemas Naturales del Río Las Escobas y la Zona Recreativa del AP** | **Inventario de Usuarios de Servicios Ambientales** |
|---|---|
| Agua para consumo humano domiciliar de Puerto Barrios | Habitantes de Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla; Establecimientos comerciales de ambas ciudades; Municipalidad de Puerto Barrios; Empresa Aguas de Izabal; |
| Agua para la Empresa Portuaria y para los Barcos que llegan a Puerto | Empresa Portuaria; Empresas Navieras; Barcos de carga; Cruceros Turísticos; Tripulación y pasajeros de los Barcos; |
| Agua para las cascadas de los sitios recreativos y turísticos | FUNDAECO; Municipalidad de Puerto Barrios; Usufructurario de Balneario Municipal; Chalets y propietarios privados; Comunidad de Las Escobas; Habitantes locales; Visitantes y Turistas locales, nacionales y extranjeros; |
| Paisaje para los Turistas de Cruceros | Pasajeros de Cruceros; Operadores Turísticos de Cruceros; Prestadores locales de servicios a pasajeros de cruceros; |
| Paisaje para Chalets privados | Propietarios de chalets privados; dueños de terrenos lotificables; |
| Paisaje para los Huéspedes de Hoteles del sector | Huéspedes de hoteles; propietarios de Hoteles; |
| Protección contra la sedimentación de los Canales de Navegación del Puerto Santo Tomás de Castilla | Empresa Portuaria; Empresas Navieras; Barcos de carga; Cruceros Turísticos; Tripulación y pasajeros de los Barcos; |
| Áreas Verdes metropolitanas para los habitantes de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios | Habitantes de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios |

## 6- LISTADO EXHAUSTIVO DE LOS ESQUEMAS DE PSA PROPUESTOS PARA LA CUENCA BAJA DEL RÍO LAS ESCOBAS Y LA ZONA RECREATIVA DEL ÁREA PROTEGIDA

- **Sobre la base de este análisis general, se han identificado 32 mecanismos ESPECÍFICOS, DIRIGIDOS A USUARIOS O BENEFICIARIOS CLARAMENTE DETERMINADOS, Y QUE ADEMÁS CUENTAN CON UNA DEMANDA SOLVENTE DEL SERVICIO AMBIENTAL que utilizan. Los Esquemas de PSA identificados son los siguientes:**

- **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental Hídrico:**
    1. Cobro de Regalía de PSA Hídrico a Empresa Aguas de Izabal
    2. Cobro de Servidumbre de paso Onerosa a Aguas de Izabal
    3. Cobro de Regalía de PSA Hídrico a EMPORNAC-Aguas de Izabal
    4. Solicitud de donación corporativa anual a Empresa Embotelladora “Agua Pura San Gil”
    5. Apoyo al Establecimiento de una Embotelladora de Agua Mineral de Montaña en Las Escobas

- **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental del Paisaje y a la actividad turística y de Visitación:**
    6. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Sendero del Bosque Tropical Las Escobas”
    7. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Ensenada Verde”
    8. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Mirador Las Torres”
    9. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Serpentario de Las Escobas”
    10. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Río San Carlos”
    11. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Río Tamejá”
    12. Desarrollo y cobro de ingreso a Sendero Regional “Ensenada Verde-Las Escobas-Las Torres-Tamejá”
    13. Establecimiento de esquemas para la realización de Contribuciones voluntarias de visitantes de Cruceros
    14. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Reserva Forestal Portuaria y a Ensenada Verde de visitantes locales de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios
    15. Apoyo al Establecimiento de un Sitio de camping, Eco-Albergue u Hotel Ecológico en la Aldea Las Escobas, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida
    16. Apoyo al Establecimiento de un Sitio de camping, Eco-Albergue u Hotel Ecológico en la Playa de Ramoncito, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida
    17. Establecimiento y cobro de un “Pasaporte Verde” para el ingreso a todos los sitios del sector (pase multi-destinos para una estadía de tres a cinco días)
    18. Apoyo al Establecimiento de un “Canopy” en el sector y negociación de un aporte de regalías para el área protegida
    19. Venta de fotografías y souvenirs a Visitantes

20. Apoyo al establecimiento de productos turísticos vinculados al área protegida, otorgamiento de concesiones y negociación de un aporte de regalías para la misma:
    i. Excursiones en 4x4
    ii. Excursiones en motos “quadra-track”
    iii. Excursiones en Bicicleta de Montaña
    iv. Excuriones a Caballo
    v. Excursiones en Kayak
21. Acuerdo con Municipalidad para el desarrollo y administración del Balneario Municipal de Punta de Palma, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida
22. Acuerdo con Municipalidad para el desarrollo y administración del Balneario Municipal de Las Escobas, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida

- **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental del Paisaje y a la inversión en desarrollo de infraestructura costera (casas de recreación):**
    23. Transferencia del 10% de los cobros de OCRET al área protegida
    24. Cobro de tarifa anual a propietarios de Chalets privados
    25. Cobro de tarifa de 1 dólar por persona-por noche a Hotel Green Bay y otros Hoteles dentro del área protegida
    26. Negociación anticipada de acuerdos de aportes mensuales de condomines de futuras lotificaciones ecológicas en sector costero de Zona Recreativa (Finca de los Arimany) y negociación de un aporte de regalías para el área protegida
    27. Negociación de acuerdo de trabajo con la Municipalidad para el cobro delegado del IUSI a FUNDAECO en la Zona Recreativa, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida

- **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental de Prevención de Sedimentación de Cuerpos de Agua y a la actividad portuaria:**
    28. Asignación presupuestaria anual de EMPORNAC para gastos de manejo y recuperación de cuencas
    29. Pago de 30 Guardas Forestales por EMPORNAC para el patrullaje de toda la vertiente de Cerro San Gil que drena sobre la Bahía
    30. Solicitud de donación voluntaria de 1 dólar por cada pasajero de Crucero
    31. Solicitud de Donación corporativa anual de Empresas de Cruceros
    32. Contribuciones voluntarias de Navieras, Cruceros, y Barcos de carga

## 7- MECANISMOS DE PSA QUE NO TIENEN VIABILIDAD EN EL CORTO PLAZO:

A continuación se enumeran los17 mecanismos eliminados por tener una reducida viabilidad de establecimiento en el corto plazo, y se da una breve explicación de su eliminación:

- **Cobro de Regalía de PSA Hídrico a EMPORNAC-Aguas de Izabal**: Se debe establecer la viabilidad de incrementar la captación de agua del Río Las Escobas y sus efectos en el caudal ecológico del mismo; Se debe establecer claramente la fuente de agua utilizada por la Empresa Portuaria, y se debe negociar esta nueva concesión tanto con EMPORNAC como con Aguas de Izabal. Se estima que este proceso será engorroso en el corto plazo.
- **Apoyo al Establecimiento de una Embotelladora de Agua Mineral de Montaña en Las Escobas:** Requiere de capitales importantes y de un socio empresarial especializado; Incrementaría la presión sobre el caudal ecológico del Río.
- **Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio "Río San Carlos":** El sitio no está claramente delimitado ni desarrollado; la negociación de acuerdos para su establecimiento requerirá de tiempo y recursos.
- **Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio "Río Tamejá**": El desarrollo del sitio requiere la negociación de un derecho de paso en un sector con problemas catastrales, y la construcción de un camino que incrementaría el acceso de motosierristas y cazadores al área protegida.
- **Desarrollo y cobro de ingreso a Sendero Regional "Ensenada Verde-Las Escobas-Las Torres-Tamejá**": Un sendero regional que una todos los sitios del sector es una visión de largo plazo, y corresponde a un mercado turístico de poca demanda y poca capacidad de pago.
- **Desarrollo y Cobro de Ingreso a Reserva Forestal Portuaria y a Ensenada Verde de visitantes locales de Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios**: La apertura de un acceso a Ensenada Verde en este momento podría crear una presión demasiado grande sobre el sitio; no se cuenta con la capacidad de manejo para proteger el sitio de esta presión.
- **Apoyo al Establecimiento de un Sitio de camping, Eco-Albergue u Hotel Ecológico en la Aldea Las Escobas, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida**: Requiere de capitales importantes y de un socio empresarial especializado.
- **Apoyo al Establecimiento de un Sitio de camping, Eco-Albergue u Hotel Ecológico en la Playa de Ramoncito, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida:** Requiere de capitales importantes y de un socio empresarial especializado; requiere de una negociación onerosa con los propietarios del sitio.
- **Establecimiento y cobro de un "Pasaporte Verde" para el ingreso a todos los sitios del sector (pase multi-destinos para una estadía de tres a cinco días**): requiere del desarrollo previo de todos los sitios.
- **Apoyo al Establecimiento de un "Canopy" en el sector y negociación de un aporte de regalías para el área protegida**:

Requiere de capitales importantes y de un socio empresarial especializado.

- **Apoyo al establecimiento de productos turísticos: Se eliminan las Excursiones en 4x4** porque requiere de capitales importantes y de un socio empresarial especializado;
- **Acuerdo con Municipalidad para el desarrollo y administración del Balneario Municipal de Punta de Palma, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida**: es un sitio altamente conflictivo con poca claridad catastral; requerirá de un proceso de negociación y resolución de conflictos de larga duración; requiere además de importantes inversiones en infraestructura.
- **Acuerdo con Municipalidad para el desarrollo y administración del Balneario Municipal de Las Escobas, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida**: es un sitio altamente conflictivo con poca claridad catastral; requerirá de un proceso de negociación y resolución de conflictos de larga duración; requiere además de importantes inversiones en infraestructura
- **Negociación anticipada de acuerdos de aportes mensuales de condomines de futuras lotificaciones ecológicas en sector costero de Zona Recreativa (Finca de los Arimany) y negociación de un aporte de regalías para el área protegida**: es un sitio altamente conflictivo con poca claridad catastral; requerirá de un proceso de negociación y resolución de conflictos de larga duración; requiere además de importantes inversiones en infraestructura.
- **Negociación de acuerdo de trabajo con la Municipalidad para el cobro delegado del IUSI a FUNDAECO en la Zona Recreativa, y negociación de un aporte de regalías para el área protegida**: Es un proceso que requerirá de una larga negociación y de la generación de una voluntad de pago a nivel local.
- **Solicitud de establecimiento de una tarifa obligatoria de EMPORNAC para cada pasajero que visita Santo Tomás de Castilla:** Las tarifas obligatorias son rechazadas por la Industria de Cruceros; de hecho, INGUAT ha reducido sus tarifas debido a la competencia entre los puertos de cruceros de la región.
- **Solicitud de Donación corporativa anual de Empresas de Cruceros:** Requiere de un acceso directo a las Empresas de Cruceros, las cuales se han mostrado extremadamente renuentes a este tipo de acuerdos; La crisis económica en los EUA dificultará este tipo de negociaciones.
- **Contribuciones voluntarias de Navieras, Cruceros, y Barcos de carga**: Requiere de un acceso directo a las Empresas, las cuales se han mostrado extremadamente renuentes a este tipo de acuerdos; La crisis económica en los EUA dificultará este tipo de negociaciones
- **Transferencia del 10% de los cobros de OCRET al área protegida:** Se considera que esta negociación es poco viable, además de que CONAP está negociando una transferencia global de OCRET directamente a la Secretaría Ejecutiva del Consejo.
- **Asignación presupuestaria anual de EMPORNAC para gastos de manejo y recuperación de cuencas**: No se ha identificado una voluntad política para hacer desembolsos en efectivo al área protegida; Se dará prioridad a los aportes EN ESPECIE.

## 8- MECANISMOS DE PSA PRIORITARIOS Y CON ALTA VIABILIDAD PARA SER DESARROLLADOS EN EL CORTO PLAZO:

- **Se han priorizado un total de 15 mecanismos de PSA prioritarios para la sostenibilidad financiera del área protegida. Estos son los siguientes:**

- **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental Hídrico:**
    1. Cobro de Regalía de PSA Hídrico a Empresa Aguas de Izabal
    2. Cobro de Servidumbre de paso Onerosa a Aguas de Izabal
    3. Solicitud de donación corporativa anual a Empresa Embotelladora "Agua Pura San Gil"

- **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental del Paisaje y a la actividad turística y de Visitación:**
    4. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio "Sendero del Bosque Tropical Las Escobas"
    5. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio "Ensenada Verde"
    6. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio "Mirador Las Torres"
    7. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio "Serpentario de Las Escobas"
    8. Establecimiento de esquemas para la realización de Contribuciones voluntarias de visitantes de Cruceros
    9. Venta de fotografías y souvenirs a Visitantes
    10. Solicitud de donación voluntaria de 1 dólar por cada pasajero de Crucero
    11. Apoyo al establecimiento de productos turísticos vinculados al área protegida, otorgamiento de concesiones y negociación de un aporte de regalías para la misma:
        i. Excursiones en motos "quadra-track"
        ii. Excursiones en Kayak
        iii. Excursiones a caballo
        iv. Excursiones en Bicicleta de Montaña

- **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental del Paisaje y a la inversión en desarrollo de infraestructura costera (casas de recreación):**
    12. Cobro de tarifa anual a propietarios de Chalets privados
    13. Cobro de tarifa de 1 dólar por persona-por noche a Hotel Green Bay y otros Hoteles dentro del área protegida

- **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental de Prevención de Sedimentación de Cuerpos de Agua y a la actividad portuaria:**
    14. Pago de 30 Guardas Forestales por EMPORNAC para el patrullaje de toda la vertiente de Cerro San Gil que drena sobre la Bahía
    15. Aportes en especie de EMPORNAC para el buen manejo del área protegida (equipo, terrenos, información catastral, etc.)

## 9- ANÁLISIS FINANCIERO INICIAL Y RUTA CRÍTICA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS PSA PRIORIZADOS PARA LA CUENCA BAJA DEL RÍO LAS ESCOBAS Y LA ZONA RECREATIVA DE CERRO SAN GIL:

Se presenta a continuación un análisis financiero de los 15 mecanismos de PSA priorizados para la cuenca baja del Río Las Escobas y la Zona Recreativa de Cerro San Gil.

| Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental Hídrico: | Ingresos potenciales (promedio) del mecanismo de PSA (Q/año) | Descripción de la situación actual del servicio ambiental | Ruta Crítica para el establecimiento del Esquema de PSA |
|---|---|---|---|
| 1. Cobro de Regalía de PSA Hídrico a Empresa Aguas de Izabal | 200,000 | El convenio de pago del PSA fue suscrito por la Empresa Aguas de Izabal al momento de ganar la Licitación; Se espera un pago anual de 15,000 $ durante los primeros dos años de la Concesión, y un pago de 1% de regalía a partir del tercer año. | Se debe dar seguimiento al cobro del primer pago anual ante la Empresa Aguas de Izabal; Se debe además hacer una incidencia ante la Municipalidad de Puerto Barrios, puesto que su precaria situación financiera puede llevarla a exigir la suspensión del pago. **Costo aproximado del establecimiento del PSA: 1,000 $** |
| 2. Cobro de Servidumbre de paso Onerosa a Aguas de Izabal | 200,000 | La Escritura de Servidumbre onerosa ya ha sido suscrita por FUNDAECO con la Empresa Aguas de Izabal; Se estableció un pago de un 1.5% de regalía por este concepto. | Se debe dar seguimiento jurídico al cobro del primer pago, para garantizar el cumplimiento del mecanismo y el monto pactado. **Costo aproximado del establecimiento del PSA: 1,000 $** |
| 3. Solicitud de donación corporativa anual a Empresa Embotelladora “Agua Pura San Gil” | 5,000 | La Empresa embotelladora “Agua Pura San Gil” es la principal embotelladora local de agua potable; Aunque su agua no proviene directamente del Cerro, la Empresa se ha beneficiado de toda la labor de promoción y educación ambiental realizada por FUNDAECO y utiliza una foto del Río Las Escobas en todos sus materiales comerciales. | Se debe realizar una labor de relaciones públicas con el propietario de la Empresa, y se debe presentar una solicitud formal de Donación por un monto de 1,000 quetzales mensuales. Se debe explicar que todas las donaciones a FUNDAECO son deducibles de impuestos, para incrementar su voluntad de contribuir a la protección de Cerro San Gil. **Costo aproximado del establecimiento del PSA: 1,000 $** |
| 4. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Sendero del Bosque Tropical Las Escobas” | 800,000 | El Sendero ya está funcionando. Existen sin embargo serias críticas de los operadores de turismo respecto a la falta de inversión en el Sendero. | Se debe mejorar la calidad de la infraestructura de atención al público. Se debe invertir en una segunda batería de baños; un centro de recepción y atención a visitantes; una exhibición educativa; oficinas administrativas; una cafetería; una tienda de souvenirs; y una oficina para guías; Se debe mejorar el sendero en puntos de alta erosión y se deben ubicar descansos más formales; Se debe ampliar el Sendero a la cascada grande; Adicionalmente se deben concretar arreglos comerciales con los principales operadores de turismo de cruceros y con la Terminal de Cruceros; Se debe mejorar el manejo de visitantes, para controlar y distribuir el flujo de estos (evitar aglomeraciones y perdida de la calidad de la visita); Se debe controlar a los visitantes locales que utilizan el sitio como balneario. Defensa de un caudal ecológico mínimo ante la Empresa Aguas de Izabal, para garantizar el paisaje. **Costo aproximado del proceso de consolidación del PSA: 100,000 $.** |

| Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental Hídrico: | Ingresos potenciales (promedio) del mecanismo de PSA (Q/año) | Descripción de la situación actual del servicio ambiental | Ruta Crítica para el establecimiento del Esquema de PSA |
|---|---|---|---|
| 5. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Ensenada Verde” | 300,000 | FUNDAECO ha establecido el sitio a través de la compra directa de diversas posesiones y arrendamientos de OCRET. Adicionalmente, ha establecido acuerdos preliminares con EMPORNAC para establecer una reserva forestal de mayor extensión sobre los terrenos de su propiedad ubicados al sur de Ensenada Verde. Se cuenta con un plan preliminar de inversión y el sitio ha sido presentado a algunos operadores de turismo. | Para concretar el cobro del ingreso al sitio, se debe realizar una inversión en infraestructura mínima de atención a visitantes: un muelle de acceso; un rancho de recepción, dotado de una cafetería y una tienda de souvenirs, una batería de baños, una Guardiania, una torre de observación, dos senderos para visitantes y una plataforma de observación. Adicionalmente, se debe dotar de personal mínimo de manejo y se debe realizar una labor de mercadeo del sitio ante los principales operadores de cruceros; adicionalmente, se debe elaborar el plan de uso público del sitio y los lineamientos de manejo de visitantes y de movilización de lanchas con motor fuera de borda; se deben ubicar boyas de señalización para evitar accidentes; finalmente, se deben concesionar los servicios de alquiler de kayaks y paseos en lancha. **Costo aproximado del establecimiento del PSA: 100,000 $** |
| 6. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Mirador Las Torres” | 150,000 | El sitio ya ha sido establecido por FUNDAECO y se encuentra bajo manejo; Debido a la dificultad de acceso, la visitación es limitada. | Se debe mejorar la carretera de acceso a la Guardianía; se debe desarrollar la infraestructura mínima de atención a visitantes (batería de baños, 2 miradores, senderos para visitantes; adicionalmente se debe mejorar el sendero hacia Las Escobas, y se debe elaborar el plan de uso público; se debe realizar una labor de mercadeo del sitio ante los principales operadores de cruceros. **Costo aproximado del establecimiento del PSA: 40,000 $** |
| 7. Desarrollo y Cobro de Ingreso a Sitio “Serpentario de Las Escobas” | 500,000 | FUNDAEO aún no ha establecido la ubicación ideal para el Serpentario; Se ha solicitado un terreno a la Empresa Portuaria para la Construcción del Serpentario en un punto cercano a la Terminal de Cruceros; | SE debe obtener el terreno para la construcción del serpentario; Se deben elaborar los planos para la construcción del mismo y se debe desarrollar la infraestructura. Se deben concretar los arreglos con los biólogos que estarán a cargo de la administración del Serpentario y se deben obtener los permisos de CONAP; **Costo aproximado del establecimiento del PSA: 100,000 $** |

| Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental Hídrico: | Ingresos potenciales (promedio) del mecanismo de PSA (Q/año) | Descripción de la situación actual del servicio ambiental | Ruta Crítica para el establecimiento del Esquema de PSA |
|---|---|---|---|
| 8. Establecimiento de esquemas para la realización de Contribuciones voluntarias de visitantes de Cruceros | 50,000 | La afluencia de turistas extranjeros al Sendero de las Escobas ofrece una enorme oportunidad de recaudación de fondos a través de contribuciones voluntarias. En la actualidad, se está dando un auge de lo que algunos llaman el "Turismo Responsable" o el "Turismo de Filantropía". En este sentido, las condiciones están dadas para captar contribuciones voluntarias a través del INTERNET. | FUNDAECO debe establecer un servicio de donaciones seguras en línea a través de su sitio de Internet; Para ello, se debe renovar el sitio, se debe traducir al inglés, y se debe crear el servicio de donaciones seguras en línea. Adicionalmente, FUNDAECO debe promocionar su labor y su sitio de INTERNET tanto en el Sendero, como en materiales promocionales distribuidos en el Stand de la Terminal de Cruceros. **Costo aproximado del establecimiento del PSA: 5,000 $** |
| 9. Venta de fotografías y souvenirs a Visitantes | 25,000 | | Una vez desarrollada la infraestructura de atención a visitantes en los sitios de ecoturismo, se deberán establecer "tiendas ecológicas", para vender postales, fotografías y otros productos promocionales que apoyen la conservación de Cerro San Gil. |
| 10. Solicitud de donación voluntaria de 1 dólar por cada pasajero de Crucero | 25,000 | | En cada sitio ecoturístico, así como en el Stand de FUNDAECO en la Terminal de Cruceros, se deberán colocar "Alcancías de la Naturaleza" para solicitar la contribución voluntaria de 1 dólar. |
| **11. Apoyo al establecimiento de productos turísticos vinculados al área protegida, y negociación de regalías:** | | | |
| i.Excursiones en motos "quadra-track" (regalías para el área protegida) | 10,000 | Los productos turísticos propuestos para ser desarrollados y concesionados en la cuenca baja del Río Las Escobas dependen del desarrollo de los sitios arriba descritos. En este sentido, los requisitos básicos para el establecimiento de los negocios propuestos han sido alcanzados. Su desarrollo dependerá además de la consolidación de una Terminal de Cruceros en Santo Tomás de Castilla, y de una "Terminal secundaria" en las Escobas. | Se requiere del desarrollo de un marco regulatorio para las concesiones, así como del establecimiento de un servicio de desarrollo empresarial para las empresas concesionarias. |

| Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental Hídrico: | Ingresos potenciales (promedio) del mecanismo de PSA (Q/año) | Descripción de la situación actual del servicio ambiental | Ruta Crítica para el establecimiento del Esquema de PSA |
|---|---|---|---|
| ii.Excursiones en Kayak (regalías para el área protegida) | 10,000 | Los productos turísticos propuestos para ser desarrollados y concesionados en la cuenca baja del Río Las Escobas dependen del desarrollo de los sitios arriba descritos. En este sentido, los requisitos básicos para el establecimiento de los negocios propuestos han sido alcanzados. Su desarrollo dependerá además de la consolidación de una Terminal de Cruceros en Santo Tomás de Castilla, y de una “Terminal secundaria” en las Escobas. | Se requiere del desarrollo de un marco regulatorio para las concesiones, así como del establecimiento de un servicio de desarrollo empresarial para las empresas concesionarias. |
| iii.Excursiones a caballo (regalías para el área protegida) | 10,000 | Los productos turísticos propuestos para ser desarrollados y concesionados en la cuenca baja del Río Las Escobas dependen del desarrollo de los sitios arriba descritos. En este sentido, los requisitos básicos para el establecimiento de los negocios propuestos han sido alcanzados. Su desarrollo dependerá además de la consolidación de una Terminal de Cruceros en Santo Tomás de Castilla, y de una “Terminal secundaria” en las Escobas. | Se requiere del desarrollo de un marco regulatorio para las concesiones, así como del establecimiento de un servicio de desarrollo empresarial para las empresas concesionarias. |
| iv.Excursiones en Bicicleta de Montaña (regalías para el área protegida) | 10,000 | Los productos turísticos propuestos para ser desarrollados y concesionados en la cuenca baja del Río Las Escobas dependen del desarrollo de los sitios arriba descritos. En este sentido, los requisitos básicos para el establecimiento de los negocios propuestos han sido alcanzados. Su desarrollo dependerá además de la consolidación de una Terminal de Cruceros en Santo Tomás de Castilla, y de una “Terminal secundaria” en las Escobas. | Se requiere del desarrollo de un marco regulatorio para las concesiones, así como del establecimiento de un servicio de desarrollo empresarial para las empresas concesionarias. |

| **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental del Paisaje y a la inversión en desarrollo de infraestructura costera (casas de recreación):** | **Ingresos potenciales (promedio) del mecanismo de PSA (Q/año)** | **Descripción de la situación actual del servicio ambiental** | **Ruta Crítica para el establecimiento del Esquema de PSA** |
|---|---|---|---|
| 12. Cobro de tarifa anual a propietarios de Chalets privados | 90,000 | | Diversas Consultorías Jurídicas realizadas por FUNDAECO establecen claramente que las áreas protegidas, por ser establecidas a través de un Decreto Ley, son instituciones jurídicas de pleno derecho; por lo tanto, el CONAP y el CEL pueden establecer los cobros que consideren apropiados para el buen manejo del área protegida. En este sentido, lo que se requiere para establecer un cobro a las casas recreativas dentro del área protegida es una "simple" resolución administrativa del CONAP y del CEL. |
| 13. Cobro de tarifa de 1 dólar por persona-por noche a Hotel Green Bay y otros Hoteles dentro del área protegida | 50,000 | | Diversas Consultorías Jurídicas realizadas por FUNDAECO establecen claramente que las áreas protegidas, por ser establecidas a través de un Decreto Ley, son instituciones jurídicas de pleno derecho; por lo tanto, el CONAP y el CEL pueden establecer los cobros que consideren apropiados para el buen manejo del área protegida. En este sentido, lo que se requiere para establecer un cobro a las casas recreativas dentro del área protegida es una "simple" resolución administrativa del CONAP y del CEL. |
| **Esquemas de PSA vinculados al Servicio Ambiental de Prevención de Sedimentación de Cuerpos de Agua y a la actividad portuaria:** | **Ingresos potenciales (promedio) del mecanismo de PSA (Q/año)** | **Descripción de la situación actual del servicio ambiental** | **Ruta Crítica para el establecimiento del Esquema de PSA** |
| 14. Pago de 30 Guardas Forestales por EMPORNAC para el patrullaje de toda la vertiente de Cerro San Gil que drena sobre la Bahía | 500,000 | La Empresa Portuaria es uno de los Miembros del Consejo Ejecutivo Local del área protegida de Cerro San Gil. Durante los últimos cinco años, EMPORNAC ha apoyado de forma decidida-aunque modesta- al área protegida, principalmente con el pago de 10 guardaparques y con la donación de equipo para estos. | FUNDAECO debe llevar a cabo un esfuerzo de incidencia ante la Presidencia, la Gerencia y la Junta Directiva de EMPORNAC, para impulsar una ambiciosa agenda de colaboración (ver más abajo). Para principiar, se debe negociar un aporte en especie consistente en el salario de 30 Guardas Forestales que patrullen y protejan los bosques del Cerro que drenan sobre la bahía, así como los ecosistemas costeros (manglares) que retienen los sedimentos en la rivera. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15. Aportes en especie de EMPORNAC para el buen manejo del área protegida (equipo, terrenos, información catastral, etc.) | 300,000 | | FUNDAECO debe llevar a cabo un esfuerzo de incidencia ante la Presidencia, la Gerencia y la Junta Directiva de EMPORNAC, para impulsar una ambiciosa agenda de colaboración (ver más abajo). Adicionalmente al pago de Guardas forestales, se debe obtener el apoyo de la Empresa para la construcción del Serpentario, a través del otorgamiento en usufructo de un terreno, así como otros apoyos en especie. Más adelante, se deberá concretar un apoyo financiero directo para el manejo del área protegida y la recuperación de las cuencas que drenan sobre la bahía. En un futuro, se podría modificar la Ley constitutiva de EMPORNAC, para que un porcentaje de los dividendos fuese asignado al área protegida. |
| Aporte subsidiario de INGUAT | 300,000 | FUNDAECO ha obtenido asignaciones presupuestarias de INGUAT de forma irregular y eventual, en particular para el desarrollo del sitio Las Escobas. Estas asignaciones sin embargo no han respondido a una concepción institucional del paisaje como un Servicio Ambiental , ni a una responsabilidad subsidiaria del INGUAT para apoyar a las áreas protegidas. | Se debe realizar una labor de Incidencia ante el INGUAT, para fortalecer una política institucional de apoyo subsidiario a la conservación del paisaje en las áreas protegidas de Guatemala, a través de apoyos presupuestarios ordinarios y anuales al desarrollo de infraestructura turística en estas. FUNDAECO debe presentar un proyecto multi-anual de inversión en infraestrfutura turística que corresponda al desarrollo priorizado de los cobros a visitantes que está presentado en esta Estrategia. **Costo aproximado del establecimiento del PSA: 50,000 $ anuales durante 5 años (para un total de 250,000 $).** |
| Aporte subsidiario del MAGA | 500,000 | FUNDAECO ha obtenido asignaciones presupuestarias del MAGA de forma irregular y eventual, en particular para proyectos de seguridad alimentaria y agroforestería. Estas asignaciones sin embargo no han respondido a una concepción institucional de las cuencas como un Servicio Ambiental, ni a una responsabilidad subsidiaria del MAGA para apoyar a las áreas protegidas. | Se debe realizar una labor de Incidencia ante el MAGA, para fortalecer una política institucional de apoyo subsidiario a la recuperación de la cobertura boscosa en cuencas prioritarias del país, en particular dentro de áreas protegidas. Se requieren apoyos presupuestarios ordinarios y anuales para la reforestación y recuperación de cuencas, en particular a través del establecimiento de sistemas agroforestales y silvo-pastoriles. FUNDAECO debe presentar un proyecto multi-anual de inversión en estos temas al MAGA, que apoye la recuperación de las cuencas que drenan sobre la Bahía de Santo Tomás de Castilla. Esta labor debe ser apoyada por la EMPORNAC**. Costo aproximado del establecimiento del PSA: 100,000 $ anuales durante 5 años (para un total de 1,000,000 $).** |
| **TOTAL PROYECTADO DE INGRESOS** | **4,035,000.00** | | |

## 10-EL PAGO DEL SERVICIO AMBIENTAL HÍDRICO: UN CASO DE ÉXITO

El Río Las Escobas es la única fuente de agua potable para la Ciudad de Puerto Barrios. La protección de la cuenca de dicho Río ha sido por lo tanto una prioridad histórica para la Municipalidad loca. De hecho, la protección de dicha fuente de agua fue una de las principales razones para el establecimiento del área protegida de Cerro San Gil, la cual fue designada como " Reserva Protectora de Manantiales".

Hace aproximadamente siete años, FUNDAECO logró un acuerdo con la Municipalidad de Puerto Barrios, para recibir un aporte financiero para la protección de la cuenca del Río Las Escobas. El acuerdo establecido por concepto de "pago del servicio ambiental hídrico", consistía en un aporte mensual de 8,000 Quetzales mensuales, el cual estaba destinado a financiar la protección de la cuenca del río.

Cuando la Municipalidad de Puerto Barrios inició un proceso de concesión del Servicio Municipal de Agua a través de una Licitación Pública, FUNDAECO tuvo la oportunidad de participar directamente en la formulación de las bases de dicha Licitación.

De esta forma, la Licitación Pública anunciada en "Guatecompras" incluía dos importantes elementos:

- Por una parte, se establecía la obligatoriedad de mantener un Caudal Ecológico para el Río Las Escobas, con el doble objetivo de proteger su biodiversidad y de mantener el paisaje turístico de las cascadas, el cual le otorga su verdadero valor al sitio.
- Por otra parte, La Licitación establecía la obligatoriedad de pagar un 1% de regalías sobre la facturación total de la Empresa de agua, por concepto de Pago de Servicio Ambiental Hídrico. Este desembolso sería destinado a la Secretaría Ejecutiva del área protegida, independientemente de laq entidad que la ocupe.
- Adicionalmente, se estableció que durante los primeros dos años, la Empresa de Aguas debería desembolsar un aporte fijo de 15,000 $, para iniciar el pago del 1% de regalías a partir del tercer año.

Adicionalmente –por ser propietaria de los terrenos en los cuales se encuentra el tanque de captación y la tubería de agua, FUNDAECO negoció el pago de un 1.5% de regalías adicional, por concepto de Servidumbre de paso onerosa para el acueducto de la Empresa.

Esto representará un total de 2.5% de regalías de la facturación total del servicio total de agua, para financiar la protección de la fuente de agua y el manejo sostenible del área protegida.

Puesto que la Empresa “Aguas de Izabal recibió la concesión del agua a finales del año 2007, aún no se ha realizado ningún pago por concepto de Servicio Ambiental Hídrico. A pesar del carácter pionero e innovador del mecanismo establecido, y de que todos los acuerdos fuero plasmados en los documentos escritos de la concreción de los pagos acordados.

Adicionalmente, la Municipalidad de Puerto Barrios ha manifestado públicamente su inconformidad con el pago del 1% acordado, debido principalmente a su situación financiera extremadamente precaria. En este sentido, será necesario realizar una labor permanente de relaciones públicas durante el año 2008, para garantizar el desembolso efectivo de los pagos acordados.

## 11- PROPUESTAS DE PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES PARA SER PRESENTADAS A LA EMPRESA PORTUARIA: UNA OPORTUNIDAD DE INCIDENCIA INSTITUCIONAL Y POLÍTICA

- La Empresa Portuaria Nacional invierte un promedio de 20 millones de dólares cada diez años en el dragado de sus canales de navegación, es decir un promedio de 2 millones de dólares al año (con años de inversión pico superior a los 5 millones de dólares). Este gasto en dragado ha venido incrementándose con los años, conforme se han deforestado las cuencas que drenan sobre la Bahía Santo Tomás de Castilla.

- FUNDAECO ha desarrollado una AMPLIA AGENDA DE NEGOCIACIÓN con la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, entre la cual se incluyen las siguientes solicitudes:
    - Asignación de 30 Guardas Forestales al área protegida, para la protección y vigilancia de los ecosistemas marino-costeros y los bosques del cerro que drenan sobre la Bahía de Santo Tomás
    - Establecimiento de una Reserva Forestal Portuaria en los Terrenos boscosos de EMPORNAC dentro del área protegida, y sesión del usufructo de manejo de la misma a FUNDAECO
    - Donación de un terreno de 40x40 metros en Santo Tomás de Castilla para el establecimiento del Serpentario de Santo Tomás
    - Establecimiento de un PSA hídrico sobre el agua que consume en el Puerto y que se dota a los barcos y cruceros que atracan en Puerto
    - Financiamiento para la reforestación de las cuencas hidrográficas que drenan sobre la Bahía de Santo Tomás
    - Financiamiento para la protección de los ecosistemas naturales costeros (manglares) de la Bahía de Santo Tomás
    - Financiamiento para un estudio sistematizado de los procesos de sedimentación en la Bahía de Santo Tomás
    - Aplicación de una tarifa de 1 dólar a cada pasajero de crucero que visita Santo Tomás de Castilla
    - Establecimiento de plantas de tratamiento de aguas de sentina de los Barcos que atracan en Santo Tomás de Castilla

    - Fortalecimiento de las Capacidades de gestión ambiental portuaria y equipamiento y preparación para enfrentar derrames y accidentes ambientales portuarios
    - Establecimiento de Parque Ecológicos Metropolitanos en todos los Cerro Boscosos propiedad de EMPORNAC en Santo Tomás de Castilla

- El cambio de Gobierno, y los contactos de FUNDAECO con importantes miembros de la Junta Directiva de la Empresa Portuaria Nacional de Santo Tomás de Castilla, abre las posibilidades para plantear una negociación ambiciosa y visionaria con la empresa.
- FUNDAECO deberá ejecutar una estrategia sistemática de incidencia ante la Presidencia, la Gerencia, la Junta Directiva y el Sindicato de Trabajadores de la EMPORNAC, con la finalidad de obtener la aprobación a la mayor cantidad posible de propuestas contenidas en la Agenda antes mencionada.
- Para apoyar esta labor de negociación e incidencia, se deberán formular y presentar a la Junta Directiva de la EMPORNAC los estudios necesarios para demostrar los Servicios Ambientales que recibe el Puerto de los Ecosistemas Naturales del área protegida.

## 12-APORTES SUBSIDIARIOS DE LAS ENTIDADES DEL ESTADO PARA EL PAGO DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES DE CERRO SAN GIL:

Es la opinión de FUNDAECO que no todos los Servicios Ambientales deben ser pagados por los usuarios directos de los mismos. En algunos casos, principalmente cuando el beneficio del Servicio Ambiental está ampliamente distribuido, o cuando los beneficiarios no pueden ser claramente delimitados, es necesario que el Estado asuma un rol subsidiario y asuma el pago de dichos Servicios Ambientales, a nombre de la sociedad en su conjunto.

Por tal motivo, FUNDAECO debe poner en marcha una estrategia para requerir aportes financieros directos (para un mejor manejo del área protegida de Cerro San Gil) de aquellas entidades gubernamentales que tienen una relación directa y subsidiaria con los servicios ambientales que provee el área protegida.

En este sentido, se ha identificado las siguientes entidades, ante las cuales deberán hacerse gestiones de incidencia presupuestaria, para obtener recursos para proyectos y programas de manejo dentro del área protegida:

- INGUAT: Se solicitará un asignación anual de 300,000 quetzales para la construcción de infraestructura de uso público dentro del área protegida
- MAGA: Siendo esta la entidad responsable del buen manejo de las cuencas hidrográficas del país, y de la seguridad alimentaria de los agricultores de subsistencia, se solicitará una asignación anual de 500,000 quetzales para programas de agroforestería y recuperación forestal en las cuencas que drenan sobre la Bahía de Santo Tomás. Se solicitará el apoyo de EMPORNAC para la culminación exitosa de estas solicitudes.

## 13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El análisis anterior demuestra que una estrategia sistemática de cobro de Servicios Ambientales en la Cuenca Baja del Río Las Escobas y en la Zona Recreativa de Cerro San Gil podría generar ingresos suficientes para financiar el manejo sostenible del área protegida "Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil". Si bien es poco probable que todos los mecanismos puedan ser desarrollados al nivel "ideal", un esfuerzo sistemático para establecerlos garantizará un nivel de auto-financiamiento del manejo de Cerro San Gil superior al 50%. Esta es una situación ideal y muy poco común, pues son muy pocas las áreas protegidas que se encuentran en una situación tan especial. En este sentido, el establecimiento de toda una serie de mecanismos de pago de servicios ambientales en Cerro San Gil permitiría establecer ejemplos replicables para todas las áreas protegidas de Guatemala.

Por tal motivo, FUNDAECO debe realizar una labor de incidencia ante CONAP, para que la Secretaría Ejecutiva apoye un proceso piloto y experimental de establecimiento de toda una gama de mecanismos de PSA, para ser evaluados, puestos a prueba y eventualmente replicados en otras áreas protegidas del SIGAP. Adicionalmente, se deben formular proyectos específicos para el establecimiento de cada mecanismo de PSA, con la finalidad de incrementar paulatinamente los ingresos sostenibles para el área protegida.

Paralelamente, FUNDAECO debe realizar una labor de incidencia presupuestaria ante EMPORNAC, INGUAT, MAGA y OCRET, para obtener asignaciones presupuestarias específicas para el manejo del área protegida. De particular importancia será también darle plena seguridad jurídica a los acuerdos alcanzados con Aguas de Izabal.

Finalmente, se deberá dar prioridad al establecimiento de acuerdos comerciales sólidos con las principales empresas operadoras de turismo de Cruceros para Guatemala.

Esta estrategia, sin embargo, tiene importantes riesgos que deberán ser manejados en los próximos años:

- En primero lugar, se deberán manejar los conflictos entre la demanda creciente de agua de la Empresa Aguas de Izabal, y la demanda de agua para el turismo en los balnearios del Río Las Escobas.
- En segundo lugar, se deberán prever las eventuales consecuencias de una crisis económica de importancia en los USA, la cual podría reducir significativamente la llegada de turistas de cruceros, hoy por hoy el principal mercado para los sitios de Cerro San Gil.

En este contexto, y paralelamente al desarrollo de los mecanismos de PSA identificados, FUNDAECO deberá diversificar sus fuentes de auto-financiamiento y deberá incrementar la incidencia presupuestaria ante CONAP, para que este incluya en su presupuesto institucional una **asignación presupuestaria mínima para la co-administración de Cerro San Gil.**