



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

CENTRO AMÉRICA

**PROGRAMA DE USAID PARA LA CONSERVACIÓN DE CUENCAS
CENTROAMERICANAS, (CCAW)**

No. de Donación: 405FO-APS01-INCI

**INFORME FINAL DE CONSULTORÍA
ING. AGR. MSC. RICARDO AVILA FOLGAR**

**BRECHAS FINANCIERAS DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS
DEL GOLFO DE HONDURAS, UBICADAS EN EL
DEPARTAMENTO DE IZABAL, GUATEMALA**

GUATEMALA, FEBRERO 2009

**instituto de
INCIDENCIA
AMBIENTAL**

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).

Brechas financieras de las áreas protegidas del Golfo de Honduras, ubicadas en el departamento de Izabal, Guatemala

INDICE

	RESUMEN EJECUTIVO	5
1	INTRODUCCION	9
2	OBJETIVOS DE CONSULTORIA	10
3	ANTECEDENTES	11
	3.1 Area de estudio	12
	3.2 Características generales de las áreas protegidas analizadas.	14
4	EJECUCION METODOLOGICA	17
	4.1 Recopilación de información financiera	17
	4.2 Levantamiento de información	17
	4.3 Procesamiento y análisis de información	18
5	ALCANCES Y LIMITACIONES	20
6	RESULTADOS	22
	6.1 Identificación de ingresos y egresos; área protegida	22
	6.2 Identificación y cuantificación de ingresos y egresos a nivel de sistema de áreas protegidas en Izabal	30
	6.3 Identificación y cuantificación de ingresos por fuente de financiamiento	31
	6.4 Distribución del presupuesto de las áreas protegidas en Izabal	32
	6.5 Identificación de la brecha financiera entre la situación actual (presupuesto 2008) y proyectada a cinco años (plan financiero 2008-12)	34
	6.6 Identificación de las necesidades de financiamiento considerando escenarios básicos, intermedio e integral.	35
	6.7 Construcción de escenarios para la identificación y cuantificación de necesidades financieras de áreas analizadas.	36
	6.8 Identificación y cuantificación de necesidad financiera por tipo de escenario.	45
	6.9 Inversión actual y requerida por escenario en un horizonte de tiempo de cinco años	46
	6.10 Mecanismos e instrumentos financieros	48
	6.11 Mecanismos financieros con enfoque a nivel de sitio (área protegida) desarrollados y/o utilizados en las áreas protegidas analizadas	50
	6.12 Mecanismos financieros a desarrollarse y/o utilizar a nivel de sitio (área protegida)	51
	6.13 Identificación de barreras legales, administrativas, políticas e institucionales para lograr la implementación de mecanismos financieros a nivel de sistema.	52
	6.14 Mecanismos innovadores como una oportunidad para desarrollar asociaciones públicas/privadas.	53
	6.15 Condiciones favorables para el desarrollo de asociaciones públicas/privadas.	55
	6.16 Alternativas de mecanismos financieros para implementarse a nivel del sistema.	56
	6.17 Potencial económico de los mecanismos e instrumentos identificados para su impulso a nivel de sistema	59
7	CONCLUSIONES	69
8	RECOMENDACIONES	71
9	GLOSARIO	73
10	BIBLIOGRAFIA	76
	ANEXOS	

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación del área de estudio, departamento de Izabal, Guatemala	16
Figura 2: Flujograma a seguir para la construcción de escenarios tipo Básico, Intermedio e Integral	37
Figura 3: Areas prioritarias identificadas para la inversión de fondos provenientes del Canje de Deuda por Naturaleza	59
Figura 4: Area potencial para establecer plantaciones forestales y/o sistemas agroforestales	61
Figura 5: Uso de la tierra en el sistema regional analizado	62

INDICE DE GRÁFICAS

Grafica 1. Ingresos por fuente de financiamiento del área Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique	22
Grafica 2. Análisis de distribución del presupuesto (egresos) para el Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique	22
Grafica 3. Ingresos por fuente de financiamiento para el Biotopo protegido Chocón Machacas	23
Grafica 4. Análisis de distribución del presupuesto (egresos) por categoría de gasto Biotopo protegido Chocón Machacas	24
Grafica 5. Ingreso por fuente de financiamiento para el Área de Uso Múltiple Río Sarstún	24
Grafica 6. Distribución del presupuesto (egresos) para el Área de Uso Múltiple Río Sarstún	25
Grafica 7. Ingreso fuente de financiamiento para el Área de Protección Especial Sierra Caral	25
Grafica 8. Distribución del presupuesto por categoría de gasto para el Área de Protección Especial Sierra Caral	26
Grafica 9. Ingresos por fuente de financiamiento para la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil	26
Grafica 10. Distribución del presupuesto por categoría de gasto para la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil	27
Grafica 11. Ingresos fuente de financiamiento para el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic	27
Grafica 12. Distribución del presupuesto por categoría de gasto para el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic	28
Grafica 13. Ingresos por fuente de financiamiento para el Parque Nacional Río Dulce	28
Grafica 14. Distribución del presupuesto por categoría de gasto para el Parque Nacional Río Dulce	29
Grafica 15. Ingresos por fuente de financiamiento para el Parque Regional Municipal Montaña Chiclera	29
Grafica 16. Distribución del presupuesto por categoría de gasto para el Parque Regional Municipal Montaña Chiclera	30
Grafica 17: Ingresos y egresos (año 2008) de ocho áreas protegidas, ubicadas en Izabal, Guatemala	30
Gráfica18: Ingresos y egresos año 2008 del sistema analizado	31
Gráfica19: Fuente de financiamiento a nivel de sistema	31

Gráfica 20: Fuente de financiamiento en porcentaje del a nivel de sistema	32
Gráfica 21: Fuente de financiamiento y áreas del sistema regional analizado	32
Gráfica 22: Distribución del presupuesto por categoría de gasto a nivel de sistema	33
Grafica 23: Distribución del presupuesto en porcentaje por categoría de gasto a nivel de sistema	33
Grafica 24: Brecha financiera (situación actual Vrs. Situación ideal) basada en plan maestro y plan presupuesto 2008-12)	34
Grafica25: Tipos de escenario y costo para su implementación	45
Grafica 26: Establecimiento de plantaciones forestales y su efecto sobre mitigación	60
Grafica 27: Emisión evitada a través de la conservación de ecosistemas forestales	62

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Ambitos e indicadores utilizados en efectividad de manejo del SIGAP	38
Cuadro 2: ámbitos e indicadores con mayor peso relativo (primera selección)	40
Cuadro 3: Ambitos e indicadores de mayor peso relativo y relativa facilidad para asignarles costos para su implementación	40
Cuadro 4: Información mínima básica necesaria por indicador seleccionado	41
Cuadro 5: Escenarios utilizados en efectividad de manejo Vrs. propuesta de escenarios	42
Cuadro 6: Indicadores, calificación y escenario básico, intermedio e integral	43
Cuadro 7: Ubicación de áreas protegidas analizadas por tipo de escenario	44
Cuadro 8: Brechas financieras por escenario y el tiempo en años para lograrlos	47
Cuadro 9: Mecanismos financieros desarrollados y/o por desarrollarse por área protegida	51
Cuadro 10: Mecanismos financieros a desarrollar en áreas protegidas analizadas	52
Cuadro 9: Mecanismos financieros a desarrollar en las áreas protegidas analizadas	52
Cuadro 10: Brechas financieras y tiempo en años para cambiar de escenario de manejo	51
Cuadro 11: Mecanismos e instrumentos financieros innovadores a nivel de sistema con aplicación a nivel de sitio (área protegida) analizadas	56
Cuadro 12: Transferencias departamentales 2008	68

RESUMEN EJECUTIVO

El área centroamericana representa menos del 1% de la superficie de la Tierra y, sin embargo, contiene aproximadamente el 8% de la biodiversidad mundial. Conocida a la fecha. Guatemala cuenta con más de 7754 especies de plantas registradas, aproximadamente 651 especies de peces y más de 189 especies de mamíferos. y alberga el 39.82% del total de especies endémicas de Mesoamérica. En términos genéticos Guatemala es centro de origen de varias especies de con un alto valor socioeconómico.

Para proteger esta biodiversidad, Guatemala ha destinado alrededor del 32% de su territorio nacional bajo la estrategia de áreas protegidas para la protección y conservación de la biodiversidad, bienes y servicios ambientales. No obstante, el aporte e las áreas protegidas a la sociedad, estas mantienen presiones y amenazas naturales y antropogenicas que van en menoscabo y/o deterioro de las funciones ecosistemicas de estas, tan necesarias para la existencia del mismo ser humano.

Entre tantas preocupaciones que aquejan al sistema nacional de áreas protegidas del país, un tema interesante y a su vez preocupante, es el relativo a como aumentar y/o incrementar los recursos económicos suficientes y oportunos para cubrir los costos de establecer y administrar eficaz y eficientemente el Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas –SIGAP-, la situación es preocupante porque por un lado el sistema crece cada vez más (153 áreas protegidas en el 2004; 242 áreas protegidas a agosto de 2008) y como referencia se tiene que al mes de agosto 2008 se sumaron al SIGAP la cantidad de noventidos áreas (92) más, respecto al año 2004. En ese sentido, el comportamiento económico del SIGAP en términos de asignación presupuestaria para su administración, está no ha tenido cambios significativos desde el año 2000.

La sostenibilidad financiera a nivel de sitio (área protegida) y a nivel del SIGAP, sigue siendo una debilidad a enfrentar en Guatemala. A raíz de esta debilidad, el **Instituto de Incidencia Ambiental –IIA-**, conjuntamente con **Conservation of Central América Watersheds – CCAW-**, a través de una carta de entendimiento, deciden desarrollar el estudio de consultoría **“Análisis de Brechas Financieras de las Áreas Protegidas del Golfo de Honduras, Departamento de Izabal”**. Iniciativa que se enmarca dentro del Programa de Trabajo sobre Areas Protegidas del Convenio sobre Diversidad Biológica – CDB-

El propósito fundamental de dicho estudio de consultoría fue el relativo a identificar y/o cuantificar las necesidades de financiamiento así como de potenciales instrumentos financieros a implementar en ocho áreas protegidas ubicadas en Izabal, Guatemala; las áreas analizadas fueron: Parque Nacional Rio Dulce, Biotopo protegido Chocón Machacas, Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, Area de Uso Múltiple Rio Sarstún, Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique, Area de Protección Especial Sierra Caral y Parque Regional Municipal Montaña Chiclera. Las áreas analizadas representan aproximadamente el 3.16% del total de áreas protegidas del SIGAP y en términos de extensión superficial el 7.2% respectivamente.

La metodología utilizada fue principalmente información secundaria y para complementar los vacios de información temática, se realizaron entrevistas y visitas a nivel de oficinas centrales de los administradores y/o coadministradores como a nivel de las áreas

protegidas analizadas. Las herramientas consideradas para levantar información fueron las plantillas del software Marfín y para el análisis de las variables de estudio se utilizó el formato Excel; y para el procesamiento de datos y presentación de los mismos se utilizó estadística no paramétrica. El periodo de ejecución de esta consultoría fue realizada en los meses de diciembre 2008 a enero 2009.

Entre las conclusiones más relevantes derivadas de este estudio, se tiene que a nivel de sistema (ocho áreas analizadas) la brecha financiera identificada es del orden de los noventitres millones de quetzales (Q 93,000,000.00) anuales; esta brecha se cuantifico considerando el orden siguiente: Información de directores de áreas analizadas, planes maestros y; presupuesto del año de referencia (2008), así como la proyección financiera por área. En el sistema se están invirtiendo alrededor de 13.5 millones de quetzales y una cantidad similar egresa del mismo, para la ejecución de distintos rubros y renglones específicos. Particularmente el rubro en el que más se invierte a este nivel es el relativo a la contratación de personal con 10.6 millones de quetzales/año equivalente a un 75% del total.

Con relación a la brecha financiera considerando escenarios diferenciados, (escenario básico, intermedio e integral) utilizando para once (11) indicadores de la metodología relativa a la efectividad de manejo utilizada por CONAP; se tiene que, el sistema analizado ha superado presupuestariamente el escenario básico, en dieciocho (18) millones de quetzales. Para el escenario intermedio existe una brecha financiera del orden de doscientos sesentidos millones de quetzales (262) y; para subir el nivel de administración del escenario intermedio al escenario intermedio la brecha financiera es de quinientos cuarentiseis millones de quetzales (546).

Considerando los mismos escenarios evaluados, en términos de la variable tiempo, y manteniendo el ritmo de inversión actual el sistema necesitaría aproximadamente el equivalente a dieciocho años (18) para lograr administrarse en el escenario Intermedio y treintinueve años (39) para alcanzar una administración en un escenario Integral. Estos cálculos están sustentados en la selección de once (11) indicadores utilizados en la metodología de monitoreo relativa a la efectividad de manejo a nivel del SIGAP; estos indicadores seleccionados equivalen a un 23% de un total de cuarentiocho (48) equivalente al 100%.

A nivel de mecanismos financieros, actualmente a nivel de sistema se están utilizando tres (3):1) Gubernamentales, 2) Autogenerado y; 3) Donación). En términos de cantidad con relación a los instrumentos financieros utilizados son dieciocho (18). En este mismo orden de ideas, se sugieren para incrementar las posibilidades de gestionar más recursos económicos para el sistema, la implementación de cinco (5) mecanismo financieros y trece (13) instrumentos más que vendrían a sumarse a los ya existentes. En ese mismo orden, y en términos de valor económico los mismos aportarían al sistema la cantidad de 141.3 millones de quetzales/año. Dicha cantidad cubre el requerimiento presupuestario proyectado por el sistema; sin embargo a nivel de los escenarios presupuestarios construidos, dicha cantidad no es suficiente, dada las brechas identificadas.

En este sentido la tarea no es fácil si se considera que el marco legal e institucional vigente en el país, no responde a la dinámica socio-económica que rodea a la biodiversidad existente, más bien dicho marco legal e institucional muestra una carencia

de mecanismos financieros y de incentivos a la conservación de la biodiversidad, por contar entre otras cosas con un enfoque más regulador que incentivador.

Algunos de los retos a enfrentar en este país, es considerar a nivel de mecanismos financieros, la creciente existencia de mercados emergentes (orgánicos, ecológicos, certificación justa) que están ampliando su demanda de productos de la biodiversidad provenientes de procesos amigables del medio ambiente y que además incorporan responsabilidad y/o justicia social. Estos deben ser considerados porque también pueden contribuir como una fuente de ingreso a nivel de sitio y sistémico en el tema de la conservación en el país.

Se debe de considerar que lograr más recursos económicos para las áreas protegidas analizadas de manera individual y sistémica, no significa en ningún momento solventar los problemas de la conservación en esas áreas. Los problemas ambientales identificados a nivel de áreas protegidas no corresponden precisamente a una simple y sencilla ecuación lineal, por el contrario se tiene un alto número de variables en la ecuación ambiental, que hace que la soluciones a la problemática ambiental y particularmente de la conservación de la biodiversidad sea fácil.

En la esfera temática, y con suficientes recursos es conveniente considerar el abordaje de líneas estratégicas que son prioridad para el país en el marco de la conservación de la biodiversidad, para encarar y/o enfrentar táctica y estratégicamente las presiones y amenazas. De acuerdo a CONAP (2006); Creación de capacidades (físicos-humanos-técnicos); impunidad ambiental; desastres naturales y cambios ambientales así como la generación de información relativa los bienes y servicios ambientales que proporcionan las áreas protegidas que dicho sea de paso, es un tema que aún es no muy bien comprendido y documentado. Además deberán considerarse los temas tales como la falta de incentivos económicos y de otra índole, participación pública, voluntad política, entro otros.

1. INTRODUCCION

La problemática existente a nivel del SIGAP entre otras, en el que hacer financiero y administrativo, es la existencia de un vacío de información generado por la ausencia de un sistema financiero contable integrado que permita tener a la vista y en tiempo real datos oportunos y reales. Además, la situación se complica si a ello le sumamos la gran cantidad de recursos consignados a la protección y conservación a las áreas protegidas y que no son cuantificados (ingresos invisibles) y mucho menos cuantificados los resultados/impactos (SINAC, 2007).

De acuerdo con Villagrán (2005) Existen en Guatemala leyes, reglamentos y políticas cuyo objetivo específico es la protección del patrimonio natural, la biodiversidad y las áreas protegidas; así como todo un sistema para su adecuado manejo (el SIGAP); pero, todo ello se ha visto debilitado y restringido en su aplicación, debido a las limitaciones financieras de las instituciones encargadas.

Estas limitaciones financieras son el resultado de la marginalidad con que políticamente se ha visualizado la gestión ambiental en el país. Sigue comentando Villagrán que en su mayoría, los presupuestos estatales asignados alcanzan apenas para el funcionamiento institucional, en tanto que los recursos de fuentes externas se distribuyen en diferentes programas sin responder a un ordenamiento real.

El Instituto de Incidencia Ambiental –IIA-, con pleno conocimiento de esta situación a nivel de las áreas protegidas del país, a través de una carta de acuerdo suscrita con Conservation of Central America Watersheds – CCAW-, decide realizar el estudio de consultoría **“Análisis de Brechas Financieras de las Áreas Protegidas del Golfo de Honduras, Departamento de Izabal”**; que logre el propósito fundamental de contribuir al Sistema Nacional de Áreas Protegidas –SIGAP-; a la identificación y/o cuantificación de las necesidades de financiamiento así como potenciales instrumentos financieros de ocho áreas protegidas ubicadas en Izabal, Guatemala.

Este estudio debe considerarse como el primer paso a nivel de la región, para llamar la atención a todos aquellos actores/sectores locales, nacionales e internacionales para que unan esfuerzos dirigidos a la construcción de una estrategia de financiamiento sostenible para las áreas protegidas y al sistema del SIGAP. Esta iniciativa se enmarca en el cumplimiento del Plan de Trabajo de Áreas Protegidas de la Convención de Diversidad Biológica, ratificado en la Conferencia de las Partes 7, realizada en Bangkok en febrero de 2004. Y que, particularmente se refiere al cumplimiento del objetivo 3.4: “Garantizar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas y los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas”. Adicionalmente, esta consultoría contribuye al compromiso establecido por diez instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales firmantes de la carta de intención de fecha 25 noviembre de 2005, relativa al cumplimiento de los compromisos del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas en Guatemala.

El propósito particular del presente trabajo de consultoría es el de contribuir a la identificación de las necesidades de financiamiento de ocho áreas protegidas; estas son Río Dulce, Chocón Machacas, Bocas del Polochic, Cerro San Gil, Río Sarstún, Punta de Manabique, Sierra Caral y Montaña Chiclera; ubicadas en Izabal, Guatemala. Los productos esperados de este trabajo de consultoría son los relativos a 1) Cuantificación de la brecha financiera de ocho áreas protegidas para una administración eficaz y

eficiente y; 2) Determinación de las brechas financieras para cada área protegida con base a un escenario básico, intermedio e integral.

Finalmente, el estudio de consultoría hará recomendaciones en dos grandes áreas: Sobre el estado actual de las ocho áreas en estudio y la necesidad de financiamiento para elevar el nivel de administración, manejo desde un estado base a un escenario ideal; información por demás estratégica para iniciar con el proceso a nivel nacional con la construcción de un plan estratégico para la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas del sistema SIGAP.

2. OBJETIVOS DE CONSULTORIA

- Cuantificar la brecha financiera en el manejo de las áreas protegidas de Rio Dulce, Chocón Machacas, Bocas del Polochic, Cerro San Gil, Rio Sarstún, Punta de Manabique, Sierra Caral y Montaña Chiclera, que conforman el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP-, ubicadas en el departamento de Izabal.
- Establecer las brechas financieras para cada área protegida con base a un escenario intermedio y un ideal, identificando las posibles fuentes de financiamiento a través de instrumentos financieros propuestos.

3. ANTECEDENTES

A nivel mundial, según el Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas –PTAP- el número de áreas protegidas ha aumentado considerablemente durante las últimas décadas; actualmente constituyen el 12% de la superficie terrestre mundial. Sin embargo no obstante el incremento de las áreas protegidas, la diversidad biológica se sigue perdiendo; es tan acelerado el proceso que de acuerdo a la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica cada tres horas se extinguen tres especies.

En Guatemala las áreas protegidas son un componente fundamental de las estrategias de conservación a nivel nacional; debido a la serie de bienes y servicios ecológicos al mismo tiempo que conservan el patrimonio natural y cultural. Actualmente se cuenta con un Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas –SIGAP-, que registra a agosto de 2008, una cantidad de 245 áreas protegidas¹, equivalente al 32% de la superficie del territorio nacional. El sistema de áreas protegidas es administrado por el Consejo Nacional de Areas Protegidas –CONAP-.

Existe más de una razón para creer que el sistema de áreas protegidas a nivel nacional y mundial es inadecuado. De acuerdo con el PTAP ello se debe a: 1) Muchas de las áreas protegidas ya establecidas no cumplen con sus objetivos de conservación de la diversidad biológica; 2) El sistema actual de áreas protegidas es incompleto y; 3) la participación comunitaria indígena y locales en los procesos de creación y administración es insuficiente. Además de los factores barrera considerados anteriormente para administrar un sistema de áreas protegidas de manera aceptable; habrá que considerar también el tema de la sostenibilidad financiera.

¹ Departamento de Unidades de Conservación de CONAP.

En este orden de ideas los países como Guatemala, deben, antes de identificar y/o determinar qué hacer para llegar a esa tan ansiada sostenibilidad financiera, identificar las necesidades de financiación existentes en cada área protegida y del sistema en sí. En ese sentido, Guatemala establece un proceso armonizado que permitiera iniciar con algunos análisis base en las áreas protegidas del SIGAP dentro del marco NISP² relativos a: 1) análisis de vacíos de representatividad de la biodiversidad; 2) Plan de fortalecimiento de las capacidades del SIGAP y; 3) **Plan de fortalecimiento y sostenibilidad financiera**; procesos estos, considerados en el Programa de áreas protegidas del convenio de Diversidad Biológica –CDB-. Todo este esfuerzo se da con base a la aprobación en el año 2004 en la República de Malasia en la Séptima Conferencia de las partes de la Convención de Diversidad Biológica (CDB)³, donde se aprueba mediante decisión VII/28 el Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas el cual considera una serie de elementos de programa, objetivos, acciones estratégicas, metas y plazos con miras a mejorar la situación de representatividad, administración, y viabilidad de los sistemas nacionales de áreas protegidas, así como su sostenibilidad financiera.

Este trabajo de consultoría pretende contribuir a la promoción de acciones de incidencia política para el desarrollo e implementación de una propuesta nacional consensuada de pago por servicios ambientales como el instrumento estratégico para la consolidación convenios y/o acuerdos institucionales que posean como propósito principal mejorar el modelo de financiamiento del SIGAP y particularmente del sistema regional de áreas protegidas analizado.

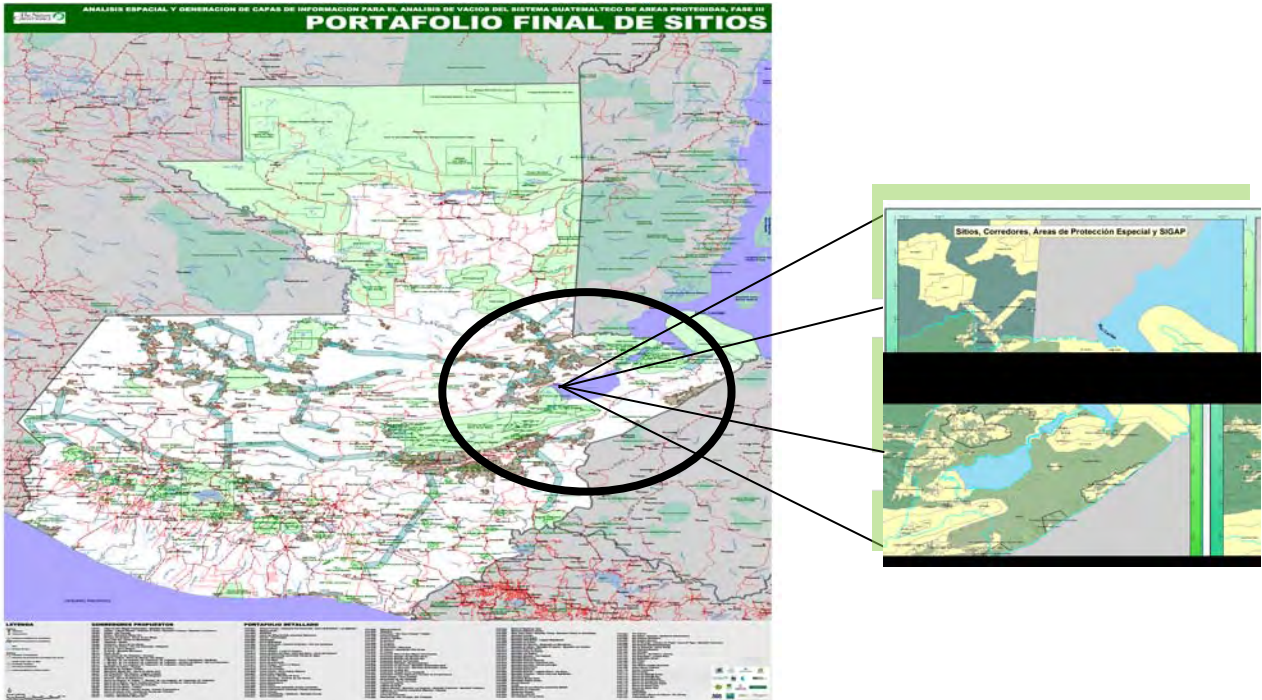
² Convenio de amigos de la conservación para el fortalecimiento para la implementación del Programa de Trabajo Sobre Areas Protegidas.

³ UNEP, 2004, Informe del Órgano Subsidiario de Asesoramiento científico, técnico y tecnológico acerca de su octava reunión, Séptima reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica, Kuala Lumpur.

3.1 Área de Estudio

Las áreas protegidas analizadas se ubican en el departamento de Izabal (ver figura 1).

Figura 1: Ubicación del área de estudio, departamento de Izabal, Guatemala.



Area Protegida	Categoría de Manejo	Extensión superficial ha
Punta de Manabique	Refugio Vida Silvestre [III]	66,900
Chocón Machacas	Biotopo [II]	6,265
Río Sarstún	Area de Uso Múltiple [III]	35,202
Sierra Caral	Area de Protección Especial	35,890
Cerro San Gil	Reserva Protectora Manantiales	47,433
Bocas del Polochic	Refugio Vida Silvestre [III]	20,760
Río Dulce	Parque Nacional [I]	13,000
Montaña Chiclera	Parque Regional Municipal	1,490

3.2 Características generales de cada área protegida analizada:

Las características y/o particularidades de cada área protegida analizada, a continuación.

Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique

Es un área protegida con categoría de manejo Tipo III. Su base legal es el Decreto No. 023-2005 del Congreso de la República y fue declarada en el año 2005. Esta área, se caracteriza por la presencia de ecosistemas marino-costeros y acuáticos, así como también por una alta diversidad en especies de flora y fauna. Es un área de importancia para la mitigación de desastres naturales, ya que se convierte en una barrera para la entrada de mareas altas y vientos que se producen en la época de huracanes. Así mismo, es un área con un alto potencial turístico, por lo que tiene fuertes amenazas por la construcción ilegal de viviendas y desarrollos turísticos a gran escala. Tiene una extensión de 66,900 ha. Actualmente, se encuentra bajo la coadministración del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y la Fundación Mario Dary –FUNDARY-.

Biotopo Protegido Chocon Machacas

Esta área protegida esta registrada bajo la categoría de manejo Tipo II. Se creo con el Decreto Legislativo 4-89 del Congreso de la República y fue formalmente declarada en el año 1990. El área esta dominada principalmente por ecosistemas fluviales y acuáticos. Hay una alta presencia de humedales y es considerada como el refugio del Manatí (*Trichechus manatus*), especie en alto riesgo de extinción. Así mismo, es un área con alta influencia por comunidades q'eqchi y recientemente ha presentado problemas de usurpaciones y conflictos político-sociales que han impedido la buena implementación del plan maestro. El área tiene una extensión de 6,265 ha y se encuentra bajo la administración de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, particularmente por el Centro de Estudios Conservacionistas –CECON-.

Área de Uso Múltiple Río Sarstún

Es un área con una categoría de manejo Tipo III de reciente creación (2005). El sustento legal de esta área se da por medio del Decreto 12-2005 del Congreso de la República. Se caracteriza por la interacción de los sistemas terrestres y acuáticos, dando como resultado humedales de mucha importancia para la economía local y la comunicación entre comunidades. Así mismo, es un área catalogada como de alto potencial para el turismo y en muchos casos, es la puerta de entrada de muchos turistas provenientes de Belice. Es el hábitat de una alta cantidad de aves y peces, así como un refugio de mucha fauna terrestre. Tiene una extensión territorial de 35,202 ha y se encuentra bajo la coadministración de –CONAP- y la Fundación para el Ecodesarrollo –FUNDAECO-.

Área de Protección Especial Sierra Caral

Esta área aun no ha sido declarada formalmente, por lo que no tiene asignada una categoría de manejo. A pesar de ello, se encuentra oficialmente listada como un área de protección especial en el Decreto 4-89. Esta área se encuentra sobre la cadena montañosa de Sierra del Merendon. Es un área fronteriza, por lo que de ser declarada formalmente, podría ser un área protegida binacional, con el apoyo de la República de Honduras. Su principal importancia es el ser un área de alta captación hídrica, por lo que dentro de los planes de categorización, se propone que sea una reserva hídrica y forestal. Actualmente se encuentra administrada por FUNDAECO y tiene una extensión de 35,890.2 ha. Una de las principales amenazas es la expansión de la ganadería extensiva y el paso ilegal de productos, personas y narcotráfico entre los dos países.

Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil

Esta reserva se encuentra catalogada con una categoría de manejo Tipo III. Fue creada por medio del Decreto Ley 129-96 del Congreso de la República y fue declarada en el año 2006. Presenta ecosistemas marino-costeros y terrestres, pero su principal importancia radica en que es un área muy importante para la captación del agua, misma que surte de agua potable a Santo Tomas de Castilla. Igualmente es un área de importancia para aves migratorias y como un refugio para flora y fauna local. Tiene un alto potencial turístico, mismo que se ve reflejado con el gran número de turistas que la visitan, especialmente los internacionales y que llegan con los cruceros. Esta área tiene una extensión de 47,433 ha y es coadministrada por CONAP y FUNDAECO.

Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic

Su categoría de manejo la coloca como un área Tipo III. Se creo por medio del Decreto Legislativo 38-96 del Congreso de la República y declarada formalmente en el año 1996. Es un área que casi en su totalidad es humedal. Su importancia radica en que es el receptor del agua que trae el Río Polochic, así como también el principal afluente del Lago de Izabal, por lo que esta área se convierte en un filtro entre el río y el lago. Esta misma condición le confiere características que permiten el sostenimiento de grandes poblaciones de peces, lo que se traduce en la base de alimentación de muchas de las comunidades que viven en sus alrededores. Por otra parte, es el hábitat de muchas especies de fauna altamente amenazadas, tal es el caso del Manatí, Nutrias y es de alto valor para las especies migratorias de aves. Así mismo, es un área que por sus características físicas, tiene un alto valor turístico. Tiene una extensión de 20,760 ha y se encuentra bajo la coadministración del CONAP y la Fundación Defensores de la Naturaleza –FDN-.

Parque Nacional Río Dulce

Por ser un Parque Nacional, su categoría de manejo es de Tipo I. Esta área se creo como Parque Nacional por medio del Acuerdo Gubernativo 28-05-55 y revalidado por medio de los Acuerdos 23-08-88 y 182-93, pero su declaración oficial es del año 1955. Dentro del área se encuentran ecosistemas fluviales y terrestres. Es de gran importancia para la movilización con fines recreativos, económicos y sociales. Tiene gran diversidad de fauna y flora acuática. Dentro del área se encuentran registros de varias especies de flora y

fauna altamente amenazada, como es el caso del Manatí. Tiene una extensión de 13,000 ha y es administrado por el CONAP.

Parque Regional Municipal Montaña Chiclera

Esta reserva municipal fue declarada en el 2003, por medio de la Resolución del Consejo Nacional de Áreas Protegidas 77/2003. Abarca principalmente ecosistemas terrestres y es uno de los últimos refugios en el área para la flora y fauna local. Forma parte del corredor que conecta la Sierra de las Minas con la Sierra del Mico, por lo que es de mucha importancia para el paso y movilización de las poblaciones silvestres. Esta reserva es administrada por la Municipalidad de Morales, Izabal y cuenta con una extensión de 1,489.87 ha.

4. EJECUCION METODOLOGICA

4.1 Recopilación de la información financiera:

La dinámica metodológica utilizada en este estudio de consultoría fue determinada por varios factores que influenciaron la mecánica del desempeño del equipo consultor; factores como el periodo de tiempo para desarrollar la consultoría, fuentes de información secundaria, y la participación de actores claves informantes para la generación de información primaria, entre otros, fueron claves en la decisión del nivel de detalle del estudio.

Se inicia con la búsqueda de información secundaria relativa al tema financiero en áreas protegidas. Paralelo a esa actividad se desarrolla la búsqueda e identificación de los informantes claves y ubicación respectiva (anexo 1); Particularmente en este último tema, el contacto se inicia por vía telefónica para concertar la entrevista. Las entrevistas se realizaron a nivel capital (representantes de instituciones administradoras de áreas protegidas de interés (FUNDAECO, FUNDARY, CECOM y CONAP) y; departamental (directores de áreas protegidas); Paralelamente se enviaron, a través de fax, cartas de presentación del equipo consultor a las instituciones administradoras, esto se realizó a nivel ciudad capital y departamental respectivamente. A pesar de los mecanismos utilizados para asegurar la información, en algunos casos fue imposible la obtención de información de primera mano.

La información solicitada y a la que se tuvo acceso fue la relativa a: 1) Planes maestros en aquellas áreas donde se tiene este instrumento (Cerro San Gil, Punta de Manabique, Bocas del Polochic y Rio dulce); 2) Presupuesto 2008; 3) Plan financiero a largo plazo y; cualquier otra información obtenida mediante entrevista que estuviera vinculada al tema de interés.

4.2 Levantamiento de información:

Para recopilar la información financiera se construyó en Excel la herramienta que internalizó las variables (programas, subprogramas, cuentas) en el mismo orden temático que tienen las plantillas utilizadas por el modelo MARFIN⁴. El software en mención, no fue utilizado en este ejercicio; sin embargo la información levantada en Excel es válida para vaciarla y utilizar dicho software si así se desea (anexo 2).

La herramienta utilizada, permite cuantificar las necesidades financieras de los programas de manejo utilizando las siguientes siete categorías de gasto:

1. Personal
2. No personales
3. Materiales y suministros
4. Transferencias
5. Propiedad, planta, equipo e intangibles
6. Propiedad, planta y equipo-transporte
7. Capacitaciones

Las siete categorías de gasto identificadas anteriormente tienen una temporalidad diferente, ya que unas son de tipo corriente y su desembolso es anual, mientras que otras, como infraestructura, tienen una temporalidad mayor de un año. Para contar con una medida homogénea entre las categorías, se opta por la *anualización* de los gastos, dividiendo el valor de los bienes según su vida útil. Sin embargo en este ejercicio no hubo necesidad de utilizar dicho procedimiento ya que los datos utilizados como base fueron los internalizados en el presupuesto 2008 de cada área protegida; además en la definición e identificación de un escenario ideal de manejo, se consideró la proyección financiera de cada área de interés, ejercicio que debió considerar tal situación.

Es interesante hacer notar que el ejercicio consideró para identificar la situación actual (con base a las siete categorías de gasto) de cada área protegida únicamente el gasto directo (gasto/inversión en el área protegida) y no el gasto sistémico efectuado y/o ejecutado por oficinas centrales de las instituciones administradoras de dichas áreas.

La situación actual (línea base) considera como año de referencia el 2008, se trató de levantar información de años anteriores al considerado como año de referencia pero no fue posible. Para llegar a este nivel de detalle informativo, las instituciones necesitarían brindar mucho más tiempo del brindado al equipo consultor y eso por lo menos en este ejercicio no fue posible. Sin embargo es de hacer mención que en cuanto al acceso de la información, en general esta fue facilitada por las instituciones sin inconveniente alguno.

⁴ El modelo MARFIN consiste en un software que permite armar la estructura financiera completa de un área protegida partiendo de la cuenta de gasto o ingreso más pequeño. Esto permite contar con una guía para la creación de presupuestos dentro del área protegida o red de áreas protegidas, que proporciona información sobre gastos, ingresos y brechas financieras (requerimientos de financiamiento).

4.3 Procesamiento y análisis de la información:

Se depuró la información (anexo 3) conseguida por los diferentes mecanismos utilizados (Visitas con los responsables de las áreas a nivel capital y local; revisión y análisis de documentos/consultorías recientes y; llamadas telefónicas a informantes para verificación de información).

Todos estos mecanismos utilizados generó la oportunidad como para cruzar la información recopilada y verificar en más de una vez el llenado de la matriz, así como las inconsistencias existentes en la información sobre las diferentes categorías de gasto de las áreas protegidas. En relación a lo laborioso que implica trabajar los inventarios de cada área protegida y el tiempo que ello implica; este ejercicio consideró en este tema únicamente lo adquirido en el año de referencia.

5 ALCANCES Y LIMITACIONES

5.1 Alcances:

El estudio de consultoría muestra una visión genérica desde la perspectiva financiera de ocho áreas protegidas del departamento de Izabal, Guatemala. El nivel de detalle utilizado para el análisis es un valor agregado; pero que sin embargo, en la base de datos generada en este ejercicio presenta la información financiera desagregada para cada área protegida. El estudio en sí, más allá de la precisión de las cifras presentadas, lo prioritario fue la construcción participativa de la información que permitió conocer los niveles actuales de inversión en el sistema de áreas protegidas de Izabal y los recursos financieros necesarios para su protección y manejo.

Fue un reto, si consideramos los factores mencionadas al inicio de este estudio, el poder siquiera generar una aproximación a la identificación de las necesidades financieras de las ochos áreas protegidas como sistema y de cada una de las mismas; en ausencia de recursos fundamentales como un plan estratégico del SIGAP, planes de manejo de las áreas protegidas y recopilación de información financiera centralizada sobre ingresos y gastos del Sistema.

5.2 Limitaciones:

Entre las principales limitaciones del estudio de consultoría, pueden mencionarse las siguientes:

- a) A pesar de haber utilizado información de las fuentes oficiales (validadas por personal institucional) es la percepción y la experiencia de los responsables y técnicos de las áreas, lo que prevalece en identificar y cuantificar mediante una planificación las necesidades financieras de las áreas. En ese orden de ideas, se priorizó la información proveniente de los directores/gerentes de instituciones coadministradoras, en segundo término se considero el instrumento de gestión ambiental "Plan Maestro" y por último el plan presupuesto y plan financiero respectivo.
- b) Existe una tendencia a subestimar los recursos disponibles o sobreestimar sus necesidades físicas, humanas, administrativas y financieras.

- c) No todas las áreas que integran este ejercicio poseen planes maestros y las áreas que lo poseen, lo tienen desactualizado.
- d) Como no existe un plan presupuesto estándar para todas las áreas en estudio, es posible un margen razonable de error al integrar y agregar información de fuentes secundarias.
- e) Como la base de referencia utilizada para generar la información fue el año 2008, no se capturaron muchas de las inversiones realizadas en las áreas (ingresos invisibles) ya que no se visibilizaron en estos instrumentos contables (que además, en muchos de los casos no están actualizados); ello sin lugar a dudas hubiera incrementado aún más la brecha identificada y cuantificada en este ejercicio.
- f) Se asume que el considerar dichos instrumentos de planificación estos son en términos de planificación los más adecuados. Además dichos instrumentos son considerados en la legislación y/o reglamento de áreas protegidas.

6 RESULTADOS

La información documentada en este ejercicio, fue generada considerando el año base y/o referencia 2008; el instrumento considerado para identificar y cuantificar la dinámica de ingresos y egresos en las áreas protegidas fue el presupuesto planificado que cada institución ejecuta año con año (anexo 1).

A continuación se presentan los principales resultados de este estudio; Se inicia conociendo el estado actual de las necesidades financieras a nivel de sitio (área protegida) para luego, conocer la información generada a nivel de sistema (ocho áreas protegidas analizadas).

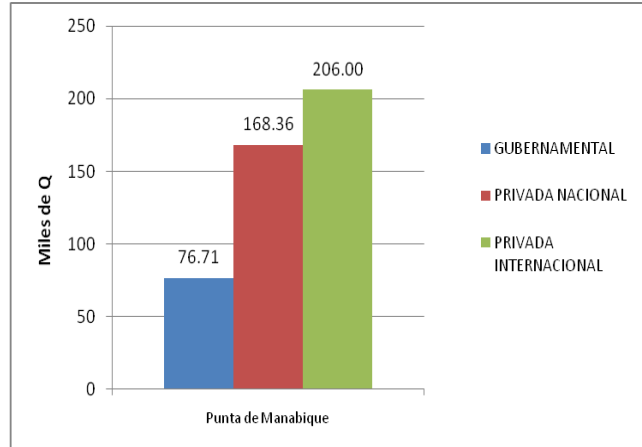
6.1 Identificación de ingresos y egresos por área protegida:

A continuación se presentan los resultados obtenidos relativos a la dinámica de ingresos y egresos por área protegida. El análisis enmarca aspectos relacionados con la planificación financiera por área, en términos de la inversión realizada en conservación, las fuentes de origen de su financiamiento así como también lo relativo a la forma en como se distribuye el presupuesto dentro de estas.

6.2 Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique

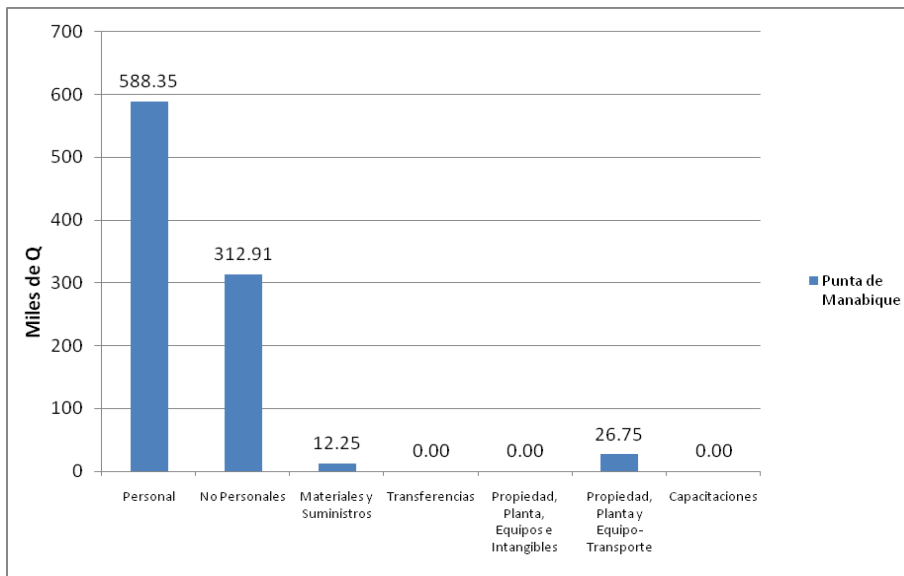
Según el análisis realizado, en cuanto a los ingresos y egresos por unidad de área (ha), se identificó que esta percibe Q6.74/ha e invierte Q14.05 respectivamente (ver anexo 1). La fuente de financiamiento, como lo muestra la grafica 1, proviene en primer orden de fuentes privadas internacionales equivalentes a Q206,000 (46 %), seguidas de fuentes privadas nacionales Q168,355.86 (37%) y en menor grado con Q76,714.29 (17%) de origen gubernamental.

Grafica 1. Ingresos por fuente de financiamiento para el Refugio de Vida Silvestre Punta de



En cuanto a sus egresos (Grafica 2), la principal fuente de inversión es el rubro relativo a Personal, el cual equivale a Q 588,348.48 (63%), le siguen los Gastos No Personales con Q312,912.50 (33%), luego está el relativo a Propiedad, Planta y Equipo-transporte con Q26,745 (3%) y finalmente Materiales y Suministros Q12,247.50 (1%) .

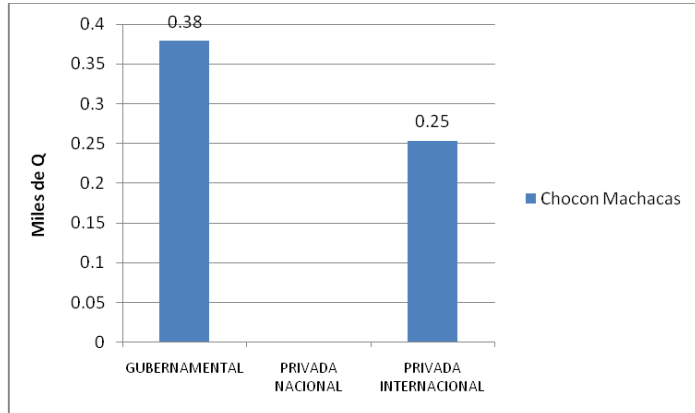
Grafica 2. Análisis de distribución del presupuesto (egresos) para el Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique



6.3. Biotopo protegido Chocón Machacas:

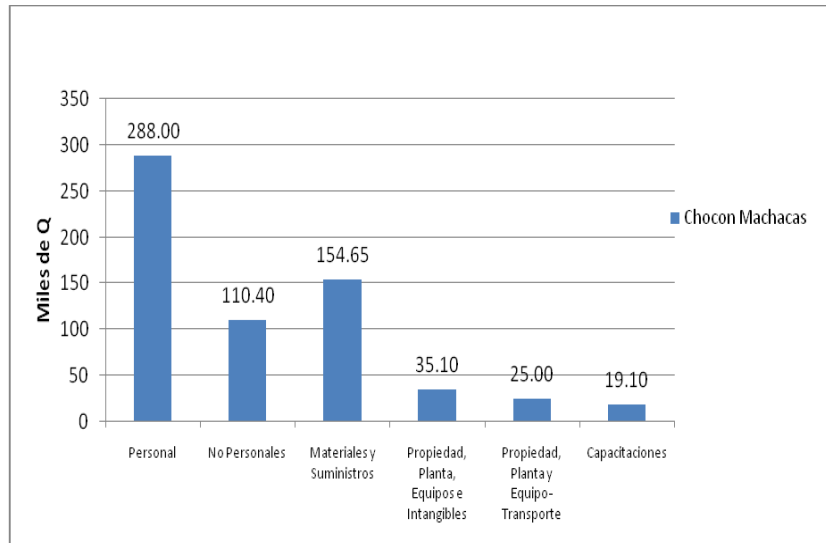
Esta reserva, registra un ingreso por hectárea de Q100.92 e invierten Q100.92/ha (anexo 1). Las fuentes de financiamiento, que se registran para Chocón Machacas, como lo muestra la grafica 3, provienen principalmente de origen gubernamental, con Q378,929.90 (60%) y fuentes privadas internacionales con Q253,320.10 (40%).

Grafica 3. Ingresos por fuente de financiamiento para el Biotopo protegido Chocón Machacas.



En cuanto a los egresos (grafica 4), se tiene una mayor inversión en Personal con Q288,000 (46%) %, luego en Materiales y Suministros Q154,650 (24%) , en Gastos No Personales Q110,397.60 (17%) y el 13% restante en Equipo e Intangibles, Transporte y Capacitaciones.

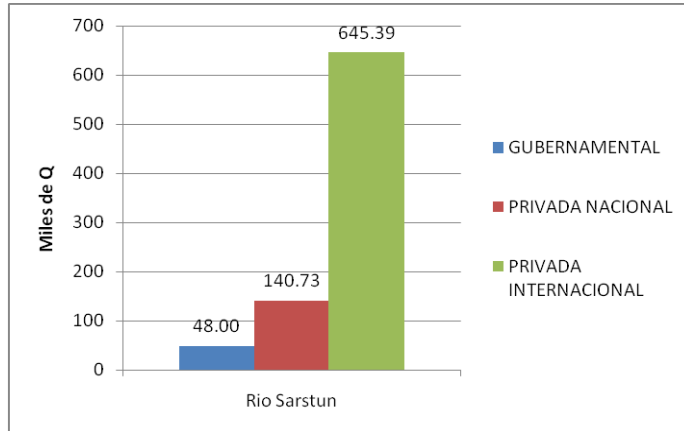
Grafica 4. Análisis de distribución del presupuesto (egresos) por categoría de gasto.



6.4 Área de Uso Múltiple Río Sarstún

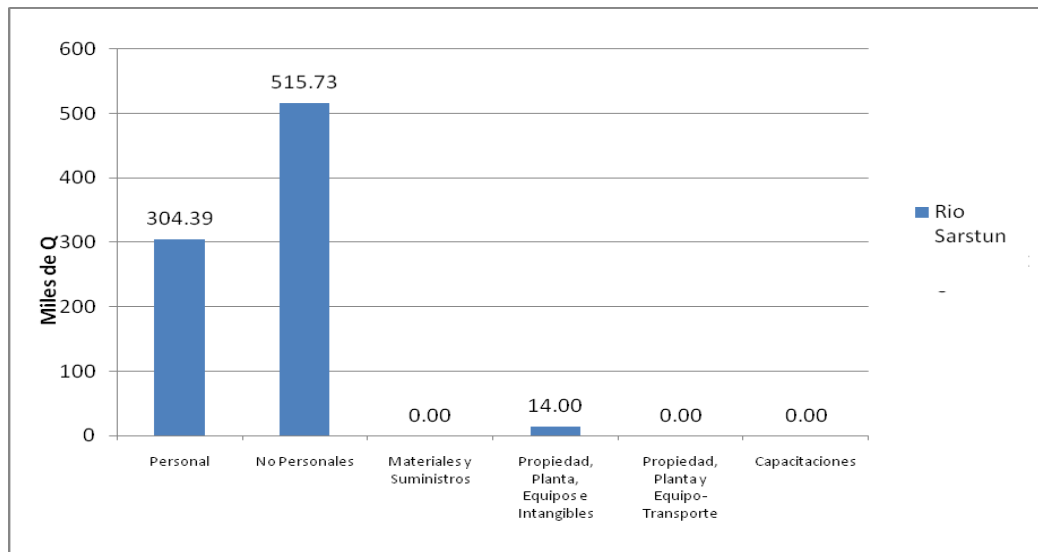
Los ingresos que se perciben para esta área son del orden de Q23.70/ha/añual y los egresos de Q23.70/ha/añual (Anexo 1). Las fuentes de financiamiento, como se evidencian en la grafica 5, proviene de instituciones privadas internacionales con Q645,387.18 (77%), fondos privados nacionales con Q140,733.15 (17%) y en menor grado de fondos gubernamentales Q48,000.00 (6%).

Grafica 5. Ingresos por fuente de financiamiento



Los egresos (grafica 6), son en mayor grado Gastos No Personales Q515,732.76 (62%), Gastos Personales Q304,387.57 (36%) y en menor escala en Equipos e Intangibles con Q14,000.00 (2%).

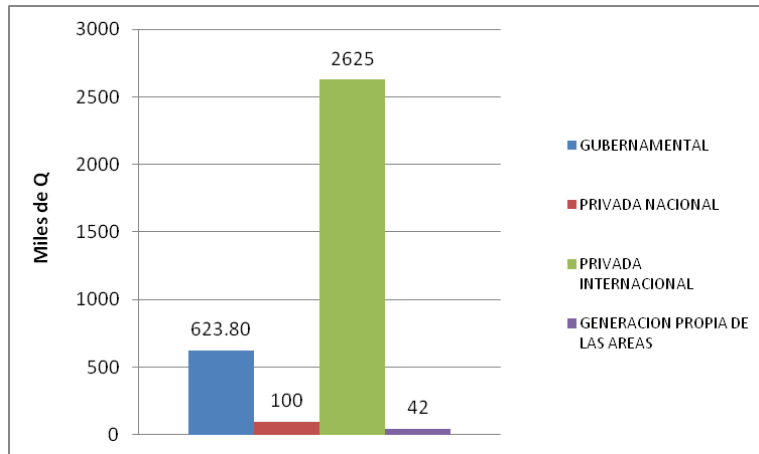
Grafico 6. Distribución de presupuesto por categoría de gasto



6.5. Área de Protección Especial Sierra Caral

La entidad administradora registra un ingreso de Q94.48/ha/año y realiza una inversión de Q91.62/ha/año . Reflejando que capta mas de lo que invierte (Anexo 1). En cuanto a las fuentes de inversión, como se observa en la grafica 7, estas provienen principalmente de fondos de instituciones privadas internacionales con Q2,625,000.00 (78%), luego de fondos gubernamentales

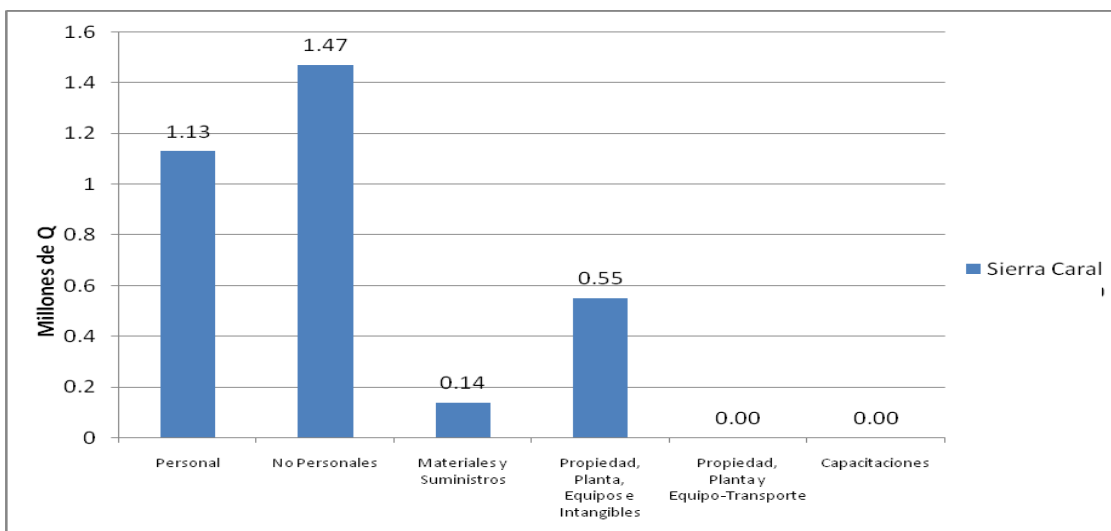
Grafica 7. Ingresos por fuente de financiamiento



Q623,800.00 (18%) y privadas nacionales con Q100,000.00 (3%). Esta es una de las pocas áreas que genera beneficios económicos derivados de la propia área; este beneficio es del orden de Q42,000.00 (1%) al año.

En cuanto a sus egresos (grafica 8), la unidad administrativa invierte Q1,469,431.63 (45%) en Gastos No Personales, luego Q1,128,621.98 (34%) en Gastos Personales y en Equipo e Intangibles invierte Q550,000.00 (17%) y el restante en Materiales y Suministros (4%) .

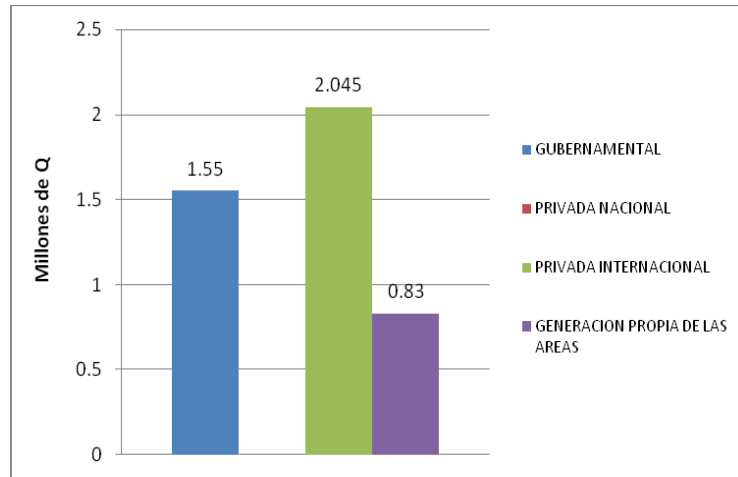
Grafica 8. Distribución de presupuesto por categoría de gasto



6.6. Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil

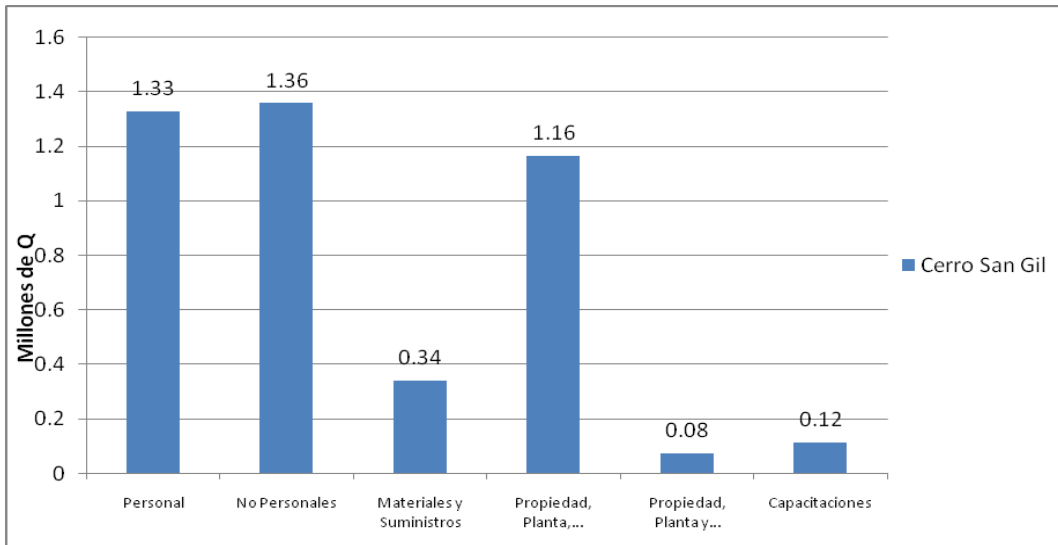
La Reserva protectora de manantiales, muestra ingresos en el orden de los Q 93.32/ha y una de Q92.32/ha, lo cual es una situación similar a la Sierra Caral. (Anexo 1). Las fuentes de ingresos (grafica 9), provienen principalmente de organizaciones privadas internacionales Q2,045,000.00 (46%), luego gubernamental con Q1,551,220.00 (35%) y generación propia con Q830,000.00 (19%).

Grafica 9. Ingresos por fuente de financiamiento



En cuanto a la inversión que se hace en forma de egresos, según la grafica 10, la mayor inversión es en Gastos No Personales con Q1,356,369.10 (30%), luego en Gastos Personales Q1,326,942.01 (30%) y Equipo e Intangibles Q1,164,500. (27%) el restante (13%) incluye Materiales y Suministros, Capacitaciones y Equipo-Transporte.

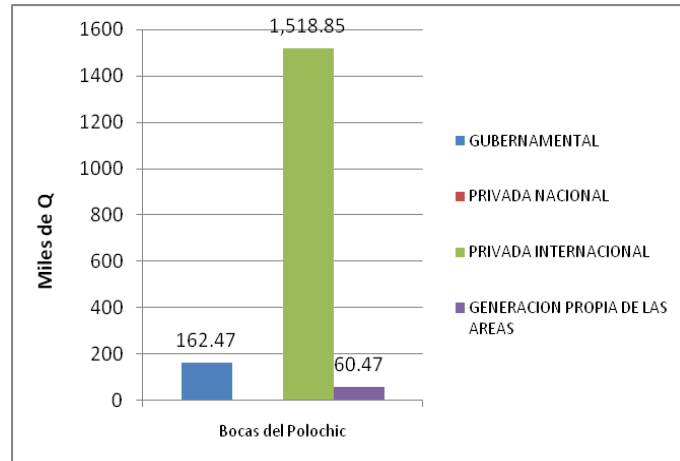
Grafica 10. Distribución del Presupuesto por categoría de Gasto



6.7. Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic

Según el análisis de la información, se determinó que en esta área, se perciben Q83.90/ha e invierten Q105.62/ha; existiendo una mayor inversión comparado con la recaudación. Ello se deba posiblemente a efecto de gasto sistémico al contar con subsidio de oficinas central y no percibido a nivel de presupuesto local (Anexo 1). En la gráfica 11, se muestran las fuentes de financiamiento, dentro de las cuales la principal es la proveniente de organizaciones privadas internacionales

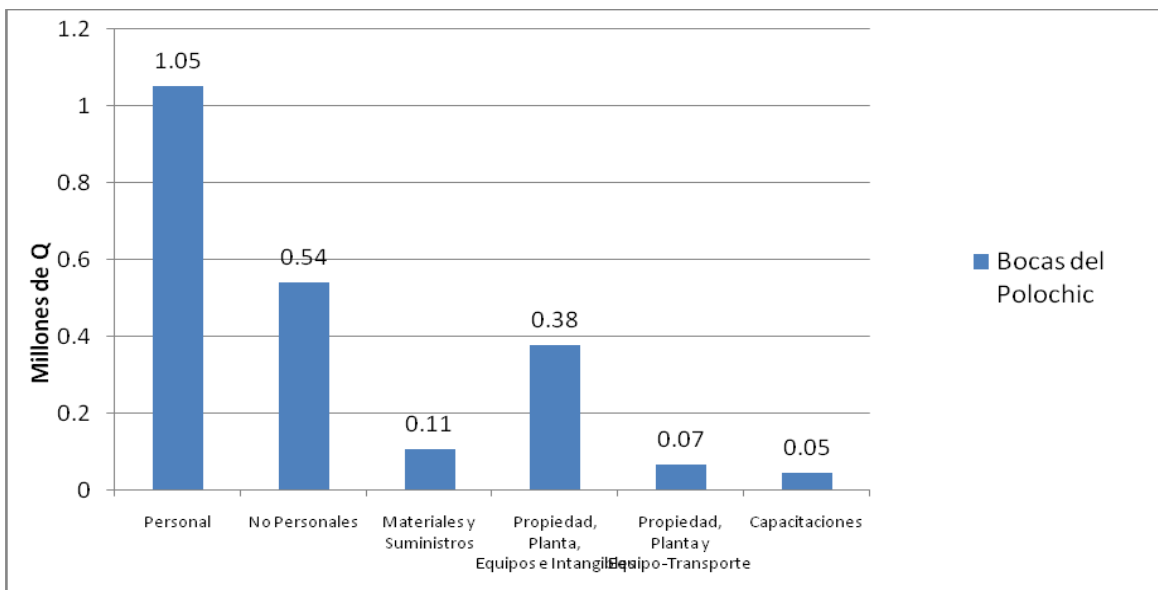
Gráfica 11. Ingresos por fuente de financiamiento



privadas internacionales Q1,518,847.50 (88%), luego gubernamental Q162,465.00 (9%) y generación propia Q60,472.50 (3%).

En lo relativo a los egresos, en la gráfica 12 se muestra que la unidad administradora del área invierte en Personal Q1,052,437.50 (48%), luego Gastos No Personales Q541,050.00 (25%) y Equipo e Intangibles Q378,750.00 (17%) el resto en Materiales y Suministros, Equipo-Transporte y Capacitaciones (10%).

Gráfica 12. Distribución del Presupuesto por categoría de Gasto

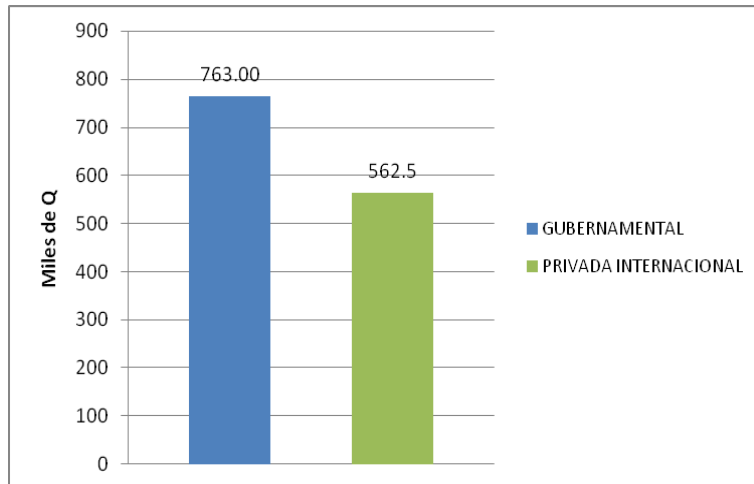


6.8. Parque Nacional Río Dulce

Los ingresos del parque reportados van en el orden de Q101.96/ha/año y se invierten Q92.38/ha/año, existe mayor captación que inversión, posiblemente reflejo de la situación política social del área (Anexo 1). Ej. Alta predisposición de invasiones organizadas por Manuel Choc y la retención por comunitarios liderados por la misma persona de turistas europeos.

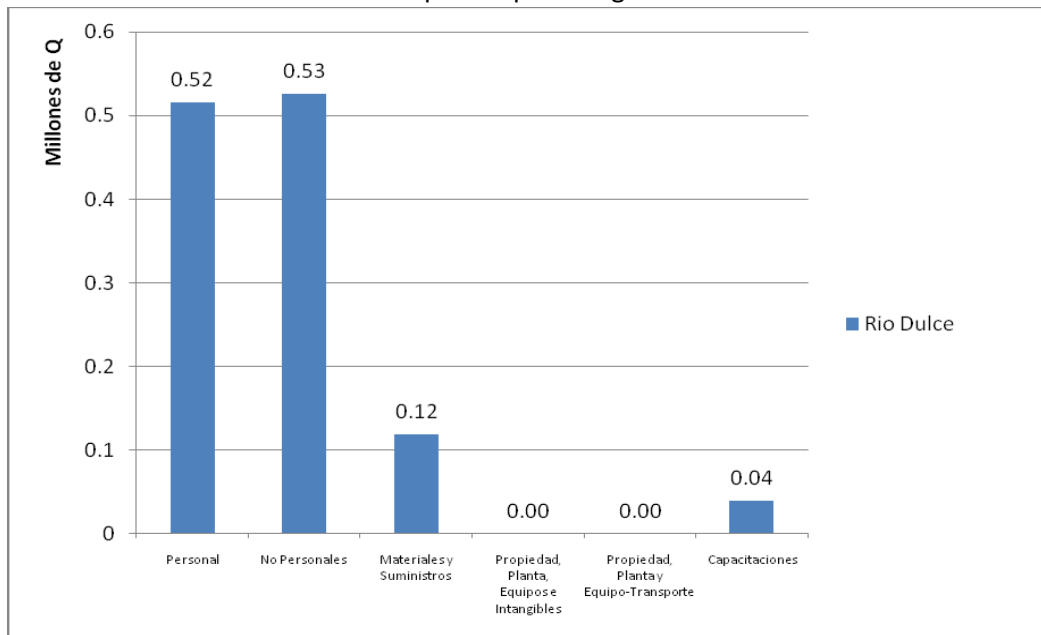
La fuente de financiamiento principal (grafica 13), es la gubernamental con Q763,000.00 (58%), y la fuente privada internacional con Q562,500.00 (42%).

Grafica 13. Ingresos por fuente de financiamiento



En cuanto a los egresos (grafica 14) el principal es en el rubro No Personales con Q526,000.00 (44%), en Personal con Q516,000.00 (43%) y Materiales y Suministros con Q119,000.00 (10%) y en menor escala con Capacitaciones con Q40,000.00 (3%).

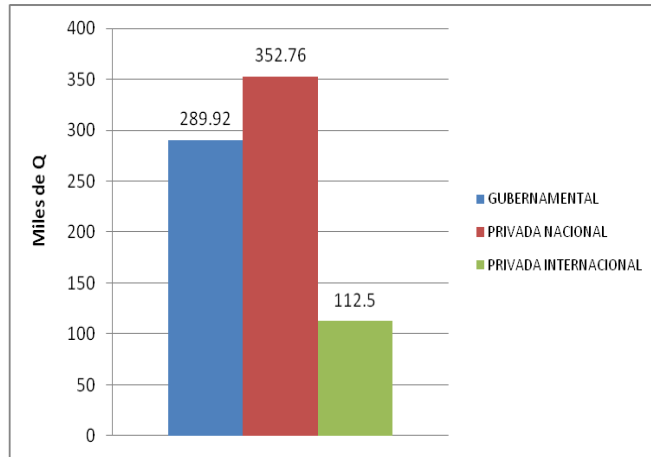
Grafica 14. Distribución del Presupuesto por categoría de Gasto



6.9. Parque Regional Municipal Montaña Chiclera

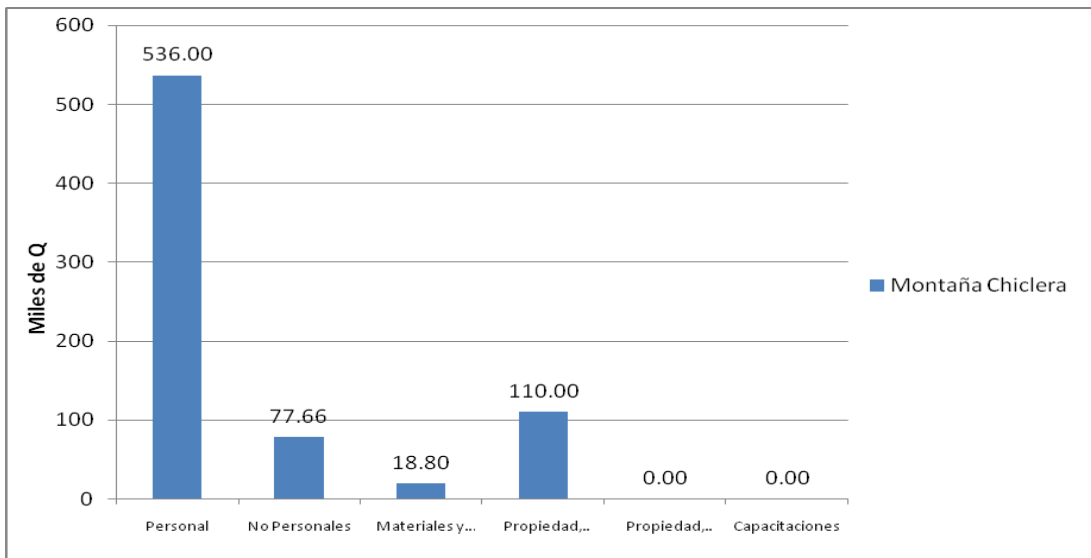
Esta reserva con gestión municipal, muestra que tiene una captación en el orden de los Q506.87/ha y una inversión de Q498.34, una de las mas altas en el estudio (Anexo 1). En cuanto a sus fuentes de financiamiento (grafica15), la principal es de origen privada nacional Q 352,760.00 (67%), seguida de la gubernamental Q289,915.00 (38%)y en menor grado es el aporte de organizaciones privadas internacionales Q112,500.00 (15%).

Grafica 15. Ingresos por fuente de financiamiento



En la grafica 16, se muestran que los egresos principales son en Personal con Q536,000.00 (72%), luego en Equipo-Intangibles con 110,000.00 (15%), en No Personales se invierten Q77,660.00 (10%) y en Materiales y Suministros hay una inversión de Q18,800.00 (3%).

Grafica 16. Distribución del Presupuesto por categoría de Gasto

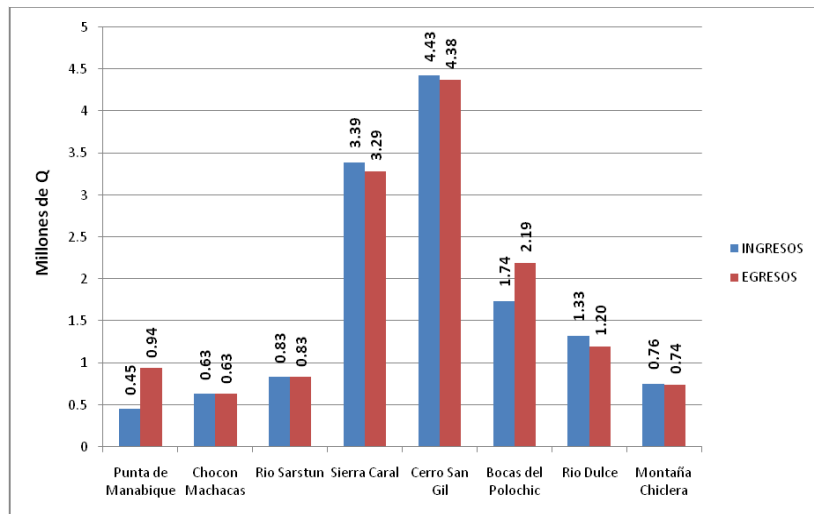


6.2 Identificación de ingresos y egresos a nivel del sistema de áreas protegidas analizadas en Izabal:

En resumen, El sistema de áreas protegida analizadas tiene un ingreso de Q 13,556,920 y un egreso equivalente a Q 14,210,252. Como puede observarse existe una diferencia negativa en el sistema de Q 653,332; ello debido posiblemente a que muchos de los fondos que ingresan a las áreas por alguna razón o no fueron declarados por los entrevistados o existe un error de planificación.

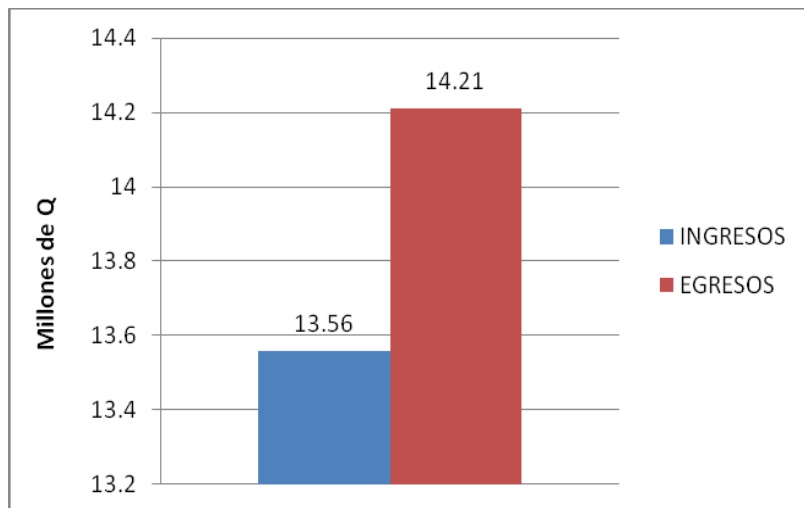
En general la tendencia en el sistema es que en la mayoría de las áreas invierten lo mismo (ingresos), que reciben (egresos). La excepción a esta tendencia son las áreas protegidas Punta de Manabique y Bocas del Polochic que por razones que van más allá del nivel de este estudio, por lo menos en los instrumentos revisados no se visibilizan las razones y/o variables que definen este comportamiento. Sin

Grafica 17: Ingresos y egresos (año 2008) de ocho áreas protegidas, ubicadas en Izabal, Guatemala.



embargo no se descarta que por el mismo modelo de administración también pueda estar pasando que existan costos sistémicos que no estén visibilizados a nivel del presupuesto del área protegida.

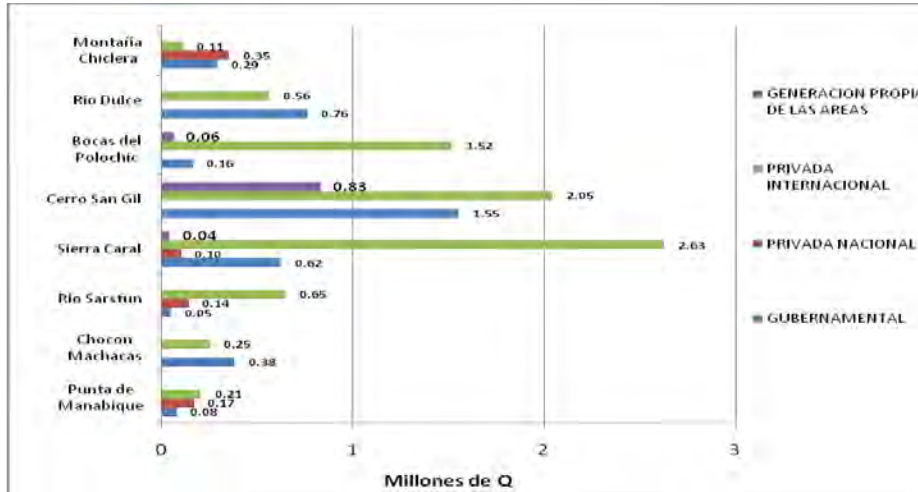
Grafica 18: Ingresos y egresos año 2008 del sistema



6.3 Identificación y cuantificación de ingresos por fuente de financiamiento:

Las áreas protegidas analizadas en general dependen para su establecimiento y funcionamiento de tres fuentes financieras: a) Financiamiento (público) gubernamental; b) Privado (nacional-internacional) y; c) Generación propia. A continuación se presenta el comportamiento por área protegida para con la fuente de financiamiento gubernamental (Gráfica 19).

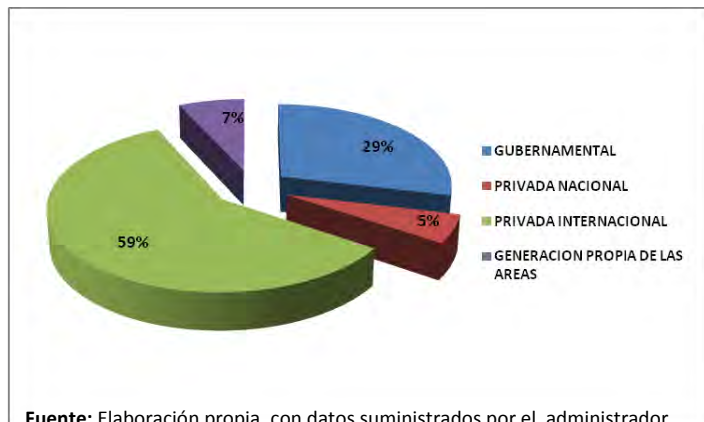
Gráfica 19: Fuente de financiamiento en millones de Quetzales a nivel del sistema



Con relación al total de ingresos del sistema (Q13,556,920), las áreas protegidas analizadas dependen en un 59% de fondos provenientes de financiamiento privado-internacional. La segunda fuente de financiamiento importante es la relativa a la gubernamental, en este sentido el sistema depende de esta fuente para su funcionamiento en un 29% y; el restante 12% del sistema provienen de las fuentes relativas a la privada-nacional y generación propia (Gráfica 19).

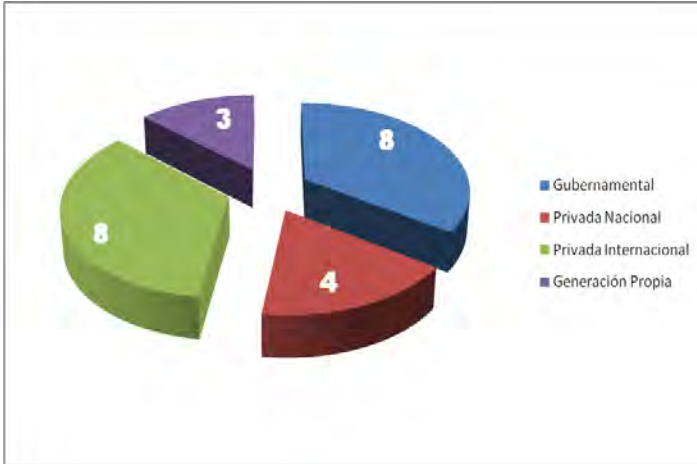
En la siguiente gráfica (Gráfica 20) se observa que de las ocho áreas analizadas, todas (8 áreas) utilizan la fuente de financiamiento Gubernamental y privado internacional; cuatro (4) utilizan la fuente privada nacional y; tres (3) obtienen sus fondos por generación propia, es decir estos fondos se generan por los bienes y servicios ambientales del área protegida.

Gráfica 20: Fuente de financiamiento en porcentaje a nivel de sistema



Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el administrador

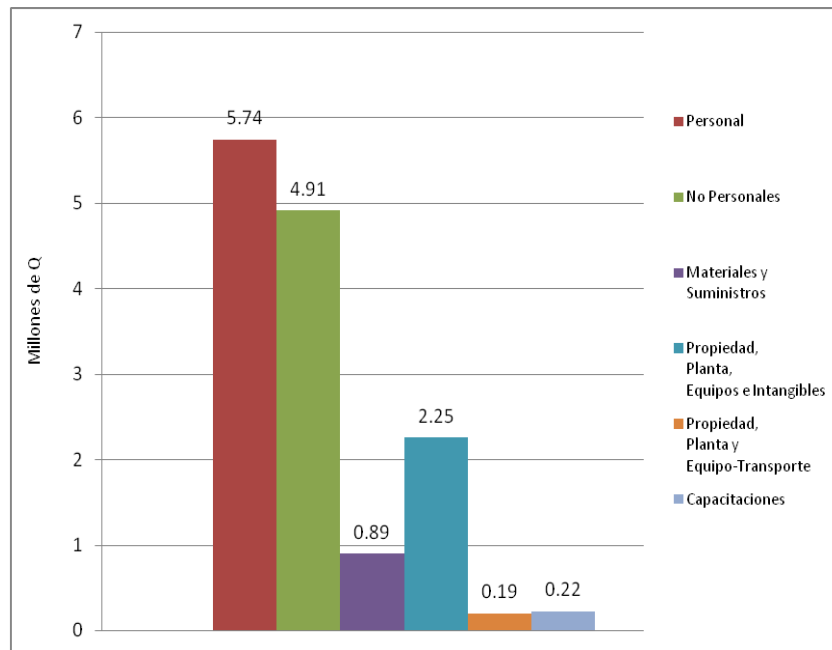
Gráfica 21: Fuente de financiamiento y áreas del sistema regional analizado.



6.4 Distribución del presupuesto de las áreas protegidas en Izabal:

La distribución del presupuesto en el sistema de áreas protegidas analizadas, contempla seis actividades estratégicas, estas son: Personal, Gastos no personales (consultorías, servicios técnicos), Materiales y suministros, equipo e intangibles, equipo y transporte y capacitaciones. A continuación se presenta gráficamente el comportamiento de dichas actividades en el sistema (gráfica 21).

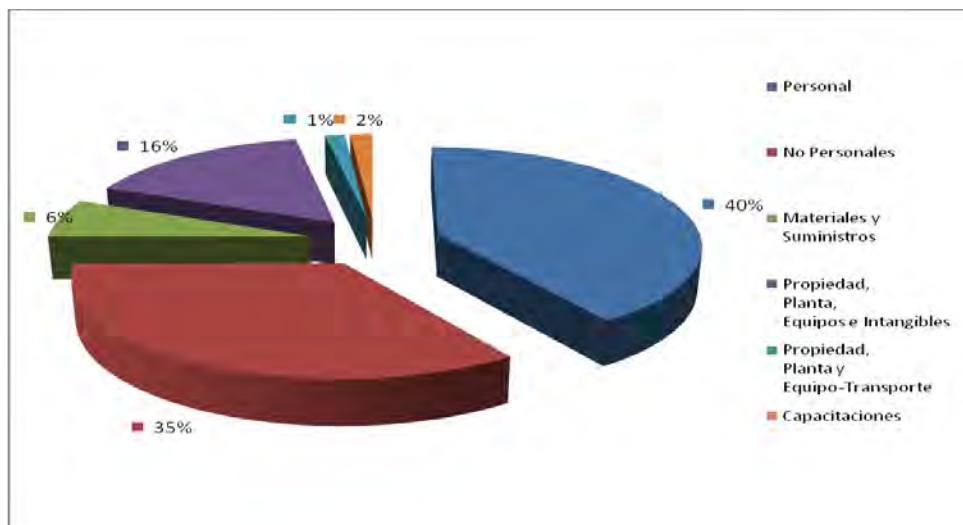
Gráfica 22: Distribución presupuesto por categoría de gasto a nivel de sistema



El sistema muestra un total de egresos equivalentes a catorce millones de quetzales doscientos diez mil doscientos cincuentidos (Q 14,210,252.00), de este total el 40% se invierte en gastos de personal, en segundo orden están los gastos no personales con un 35%, el tercer rubro donde más se invierte es el relativo a equipos e intangibles equivalente a un 16%; el 9% restante se distribuye entre materiales y suministros, capacitaciones y equipo y transporte (gráfica 22).

En términos de porcentaje, los rubros en los que más se invierte son: Personal y No Personal (75%) y el rubro en el que menos se invierte es el relativo a Propiedad, Planta y Equipo Transporte, equivalente a un 1%.

Gráfica 23: Distribución del presupuesto en porcentaje por categoría de gasto a nivel de sistema



Siempre a nivel de la distribución presupuestaria, pero en términos de la inversión que se hace en moneda nacional, resulta que el rubro de Personal y No Personal demandan una inversión del orden de diez millones seiscientos mil quetzales (10.6); mientras que el restante para llegar a catorce millones (14) de quetzales, se diluye en los restantes categorías de gasto.

6.5 Identificación de la brecha financiera entre la situación actual (presupuesto 2008) y proyectada a cinco años (plan financiero 2008-12):

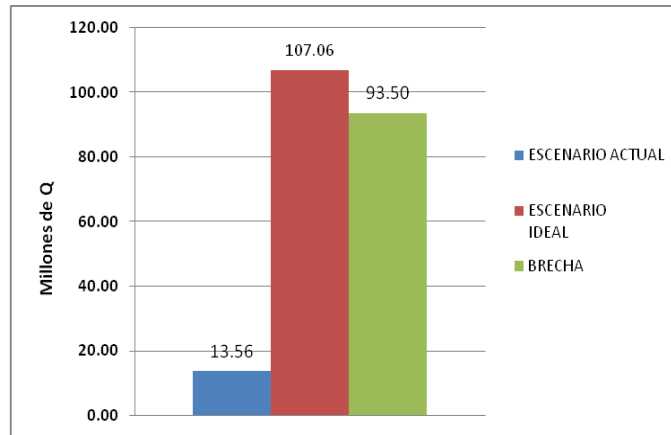
Basándose en la comparación cuantitativa de los ingresos y egresos de las unidades analizadas (situación actual), permite visualizar el grado de exposición o posición monetaria respecto del punto ideal deseado para cada una de las áreas (escenario ideal). En este caso el escenario actual es directamente proporcional al presupuesto (Ingresos proyectados) del año de referencia (2008), mientras que el escenario ideal es el reflejo del plan financiero a largo plazo (5 años), en ambos casos responden a las necesidades planteadas dentro del plan maestro. Otro aspecto interesante es la temporalidad de la brecha, para este ejercicio particular el horizonte de tiempo fue de cinco años.

A continuación se puede observar en la gráfica 23, el comportamiento relativo de las áreas protegidas analizadas en términos de las necesidades financieras (brecha). De manera general el sistema muestra una brecha financiera del orden de Q 93.5 millones. Ver la información utilizada para el cálculo de la brecha financiera en anexo x

Particularmente el área que muestra la mayor brecha financiera es el área de Punta de Manabique con un monto superior a los Q 40 millones (plan maestro); en contraposición se tiene a Rio Dulce que posee una brecha mucho menor del orden de Q 4 millones. En general la brecha identificada y cuantificada del sistema es bastante conservadora, si retomamos las siguientes consideraciones:

- La cuantificación realizada no internaliza los costos de elaboración e implementación de los instrumentos de gestión relativos a planes maestros.
- El análisis no refleja los ingresos invisibles (Programa de Incentivos Forestales – PINFOR-, capacitaciones unilaterales, generación de servicios ambientales por las propias áreas, pero que, los beneficios de estos son capturados por otros agentes económicos fuera de la administración del área y; otros) que son capturados por cada una de las áreas a nivel local, debido a que no han sido identificados ni mucho menos internalizados a nivel presupuestario.
- En muchos de los instrumentos de gestión revisados, no se visibilizó la internalización de externalidades negativas provocadas por la dinámica socio-económica-política local al área protegida, en términos de actividades coyunturales tales como: narcotráfico, usurpaciones (invasiones), inseguridad, regularización de tierras, remesas, entre otros.

Gráfica 24: Brecha financiera (situación actual Vrs. Situación ideal) basada en plan maestro y plan presupuesto 2008-12 -



Se debe considerar el factor de actualización por pérdida del valor monetario, (3-5%) al momento de proyectar a un horizonte de tiempo mayor a lo presentado. Esta brecha no refleja en ningún momento la planificación financiera que se lleva a cabo a nivel de oficinas centrales de las organizaciones administradoras, ya que no se incluye dentro del plan financiero dentro de c/área protegida.

6.6 Identificación de las necesidades de financiamiento considerando escenarios básico, intermedio e integral.

El problema relativo a la falta de recursos económicos para el establecimiento y funcionamiento de las áreas protegidas no es solo de Guatemala. Resulta que, de acuerdo al documento de trabajo del grupo de trabajo especial de composición abierta sobre áreas protegidas del 2007, del Convenio sobre la Diversidad Biológica –CDB-, se necesitan entre 3.28 y 142.25 millones de dólares anualmente para aplicar el programa de

trabajo sobre áreas protegidas en los países denominados como menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y países con economías de transición.

En Guatemala algunos estudios tales como el de Villagrán (2005) documentan que las áreas protegidas del país poseen un vacío de financiamiento anual del orden de 117 millones de dólares para el manejo y protección del SIGAP. Otros estudios más recientes Rodríguez (2007) documentan que en el año 2006 la inversión a nivel del SIGAP fue de 145,208,258.15 millones de quetzales; es interesante resaltar que dicho estudio fue realizado con una muestra del 12% equivalente a 24 áreas protegidas de un total para ese entonces de 206.

En esa misma línea, este estudio de consultoría si bien es cierto trata sobre el mismo (necesidades de financiamiento) tema el nivel espacial cambia. Sin embargo aunque el fin es el mismo, es decir como la conservación puede ser administrada con más efectividad mediante una mayor inversión, ello no implica que no se estén haciendo ya esfuerzos en este sentido; más bien, acá se resalta nuevamente la necesidad de realizar mayores inversiones en el manejo y protección de la biodiversidad contenida dentro y alrededor de las áreas protegidas del Golfo de Honduras, en Izabal, Guatemala.

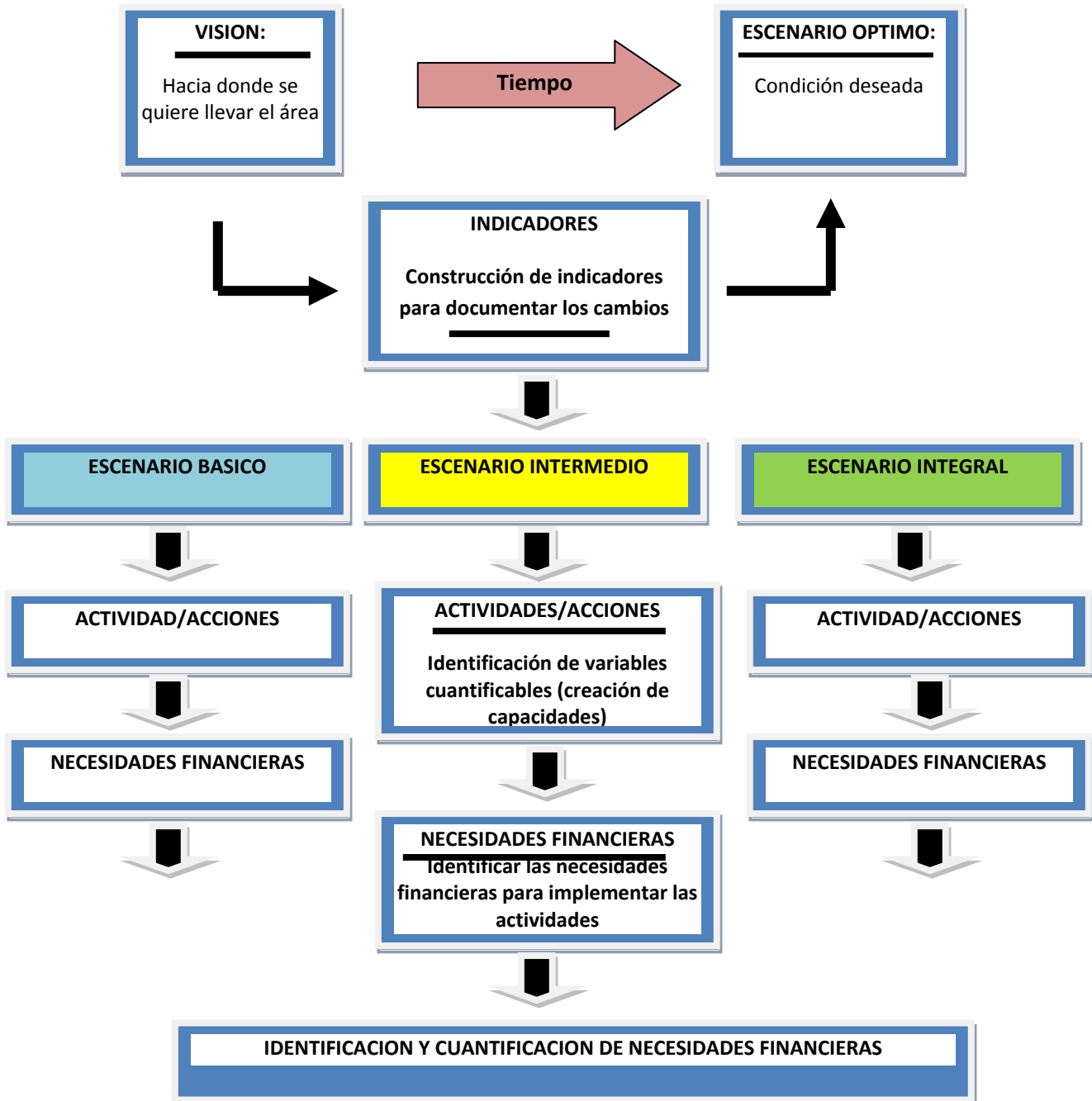
Otra diferencia con este ejercicio es que, la identificación y cuantificación de la necesidad de financiamiento, considera para ello tres escenarios de manejo, siendo estos el escenario básico, intermedio e integral. En este ejercicio se toma de base la información relativa a la evaluación del monitoreo que se realiza por parte de CONAP a las áreas protegidas del SIGAP, es decir la base de datos de la efectividad de manejo. Vale, mencionar que ya no se considero el Plan Maestro como parámetro para la construcción de escenarios.

Algunas razones por las cuales se desecho la idea de considerar el Plan Maestro, fueron entre otras las siguientes: 1) No todas las áreas analizadas cuentan con este instrumento no obstante está en ley; 2) En aquellas áreas que lo poseen deben actualizarlo y; 3) Aunque el Plan Maestro este actualizado en algunas áreas este instrumento no cuenta con un presupuesto de implementación en forma desagregada tal que facilite visibilizar el costo de su implementación.

6.7 Construcción de escenarios para la identificación y cuantificación de necesidades financieras de áreas analizadas.

La descripción leve del instrumento considerado en este tema relativo a la efectividad de manejo y el proceso, de manera general se visualizan en la fig. 2. El marco contextual descrito debe orientar y facilitar el seguimiento del proceso relativo a la construcción de escenarios. La metodología “efectividad de manejo” cuenta con cuarenta y ocho (48) indicadores, diferenciados en cinco (5) ámbitos relativos a los temas: 1) Social; 2) Administrativo; 3) Recursos Naturales y Culturales; 4) Político-Legal y; 5) Económico-Financiero.

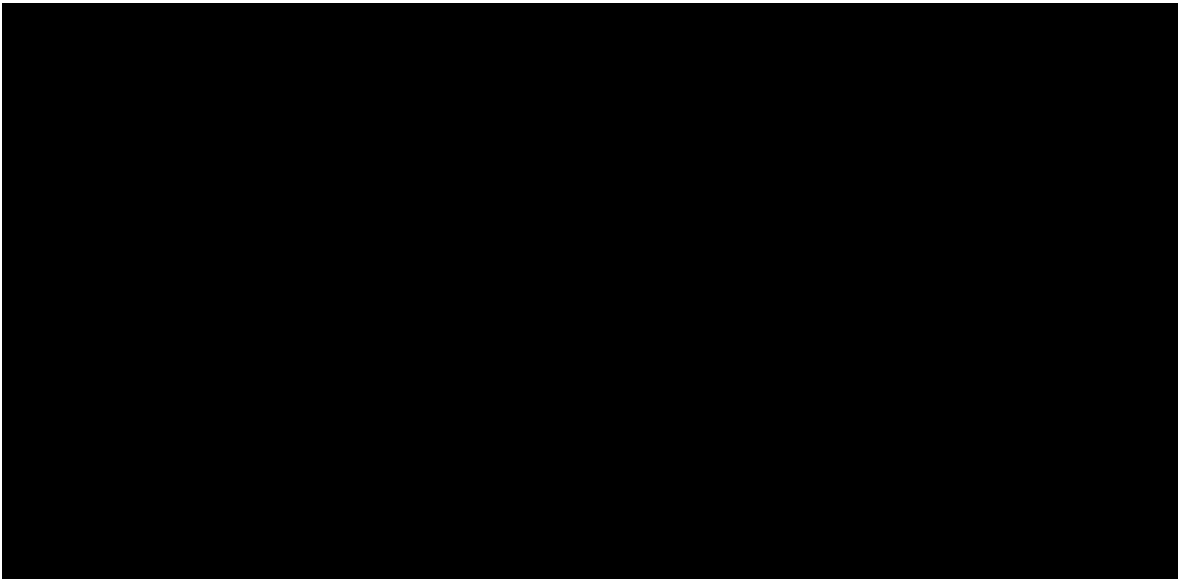
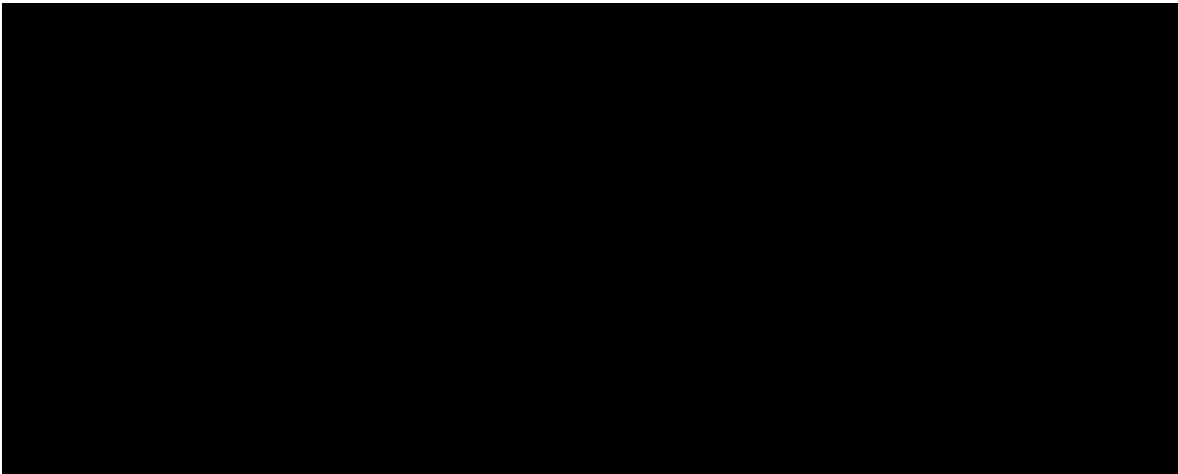
Figura 2: Flujograma a seguir para la construcción de escenarios tipo Básico, Intermedio e Integral.

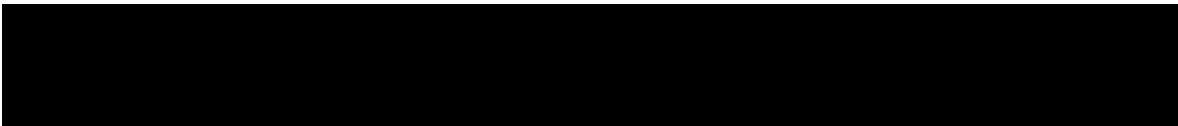
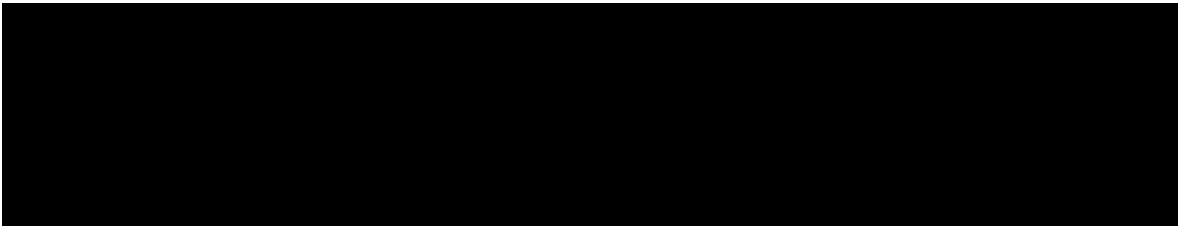
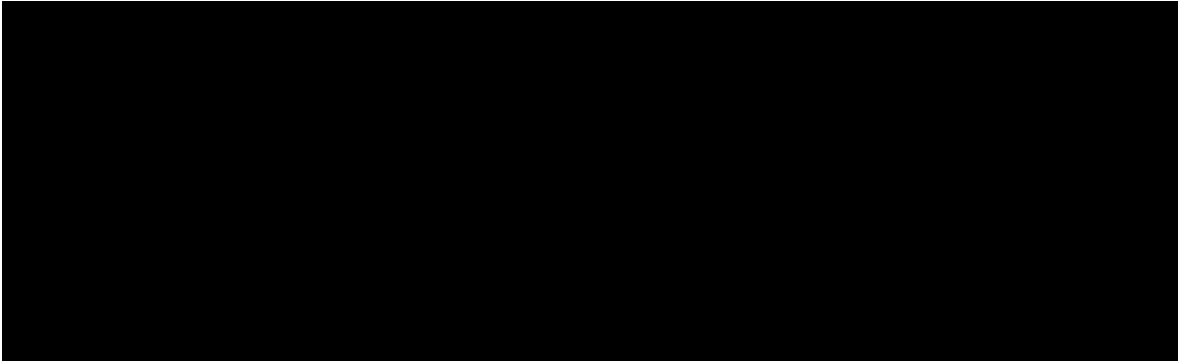


En este proceso, los indicadores son la parte fundamental de esta metodología, y es por ello que para cada indicador se define un objetivo, resultado, calificación y una justificación respectiva. Se construyen cinco condiciones y/o niveles (1,2,3,4,5) para calificar al indicador; en cada nivel se define el requiriendo para su cumplimiento; el nivel 5 es la condición óptima. La valoración que se realiza en realidad lo que mide es el porcentaje de cumplimiento o estado de los que se quiere juzgar.

Con base a estos indicadores, se construyó el escenario básico, intermedio e integral. En principio se enlistaron de acuerdo a la metodología de efectividad de manejo los 48 indicadores y sus respectivos ámbitos (cuadro 1).

Cuadro 1: Ambitos e indicadores utilizados en efectividad de manejo del SIGAP.





Se generaron criterios para no trabajar con los 48 indicadores del marco lista anterior. En ese orden de ideas los criterios identificados fueron los siguientes: 1) Indicadores con mayor ponderación (mayor peso relativo); 2) Indicadores sujetos de fácil medición y; 3) Indicadores de relativa facilidad para asignación de costos (cuadro 2).

Cuadro 2: Ambitos e indicadores seleccionados con base a criterio de grupo consultor (primera selección).

AMBITOS	INDICADORES	CODIGOS	PONDERACION
SOCIAL	1. Participación de los grupos de interés	S06	0.31
	6. Tenencia de la tierra	S07	0.31
	7. Plan de comunicación [divulgación]	S01	0.27
	8. Capacidad de gestión y resolución de conflictos	S08	0.27
	9. Plan de educación ambiental	S09	0.24
ADMINISTRATIVO	28. Plan Maestro	AD16	0.20
	21. Personal necesario	AD09	0.19
	29. Plan operativo anual	AD17	0.18
	26. Análisis amenazas	AD14	0.17
	24. Estabilidad laboral	AD12	0.17
RECURSOS NATURALES Y CULTURALES	30. Planes de manejo recursos de AP	ARN01	0.26
	38. Especies indicadoras [Integridad ecológica del área]	ARN09	0.26
	31. Impactos del aprovechamiento sobre recursos naturales	ARN02	0.23
	39. Factores abióticos	ARN10	0.23
	35. Programa de investigación	ARN06	0.18
	36. Sistematización información	ARN07	0.18
	37. Conectividad actual y potencial	ARN08	0.18
POLITICO-LEGAL	40. Estatus legal	APL01	0.35
	43. Descentralización administrativa	APL04	0.29
	41. Inscripción legal	APL02	0.28
ECONOMICO- FINANCIERO	46. Plan de financiamiento a largo plazo	AEF01	0.85
	47. Capacidad de ejecución presupuestaria	AEF02	0.77
	48. Cobertura gastos operativos	AEF03	0.77

En esta fase del proceso únicamente se seleccionaron veintitrés (23) indicadores de cuarenta y ocho (48) iniciales.

Luego de identificar por ámbito los indicadores con mayor peso relativo en la efectividad de manejo, se realizó otro filtro en términos de identificar aquellos indicadores de relativa facilidad para su medición así como también de relativa facilidad para asignarles costos relativos a su implementación (cuadro 3).

Cuadro 3: Ambitos e indicadores de mayor peso relativo y relativa facilidad para asignarles costos para su implementación.

AMBITOS	INDICADORES	CODIGOS	PONDERACION
SOCIAL	6. Tenencia de la tierra	S07	0.31
	7. Plan de comunicación [divulgación]	S01	0.27
	8. Capacidad de gestión y resolución de conflictos	S08	0.27
	9. Plan de educación ambiental	S09	0.24
ADMINISTRATIVO	28. Plan Maestro	AD16	0.20
	21. Personal necesario	AD09	0.19
RECURSOS NATURALES Y	30. Planes de manejo recursos de AP	ARN01	0.26
	35. Programa de investigación	ARN06	0.18
POLITICO-LEGAL	40. Estatus legal	APL01	0.35
	41. Inscripción legal	APL02	0.28

En este nuevo filtro, únicamente once (11) indicadores son identificados como potenciales para llevar a cabo la construcción de los escenarios para la identificación de necesidades financieras. En cuanto a los ámbitos, estos aún se mantienen como al inicio. A continuación, el cuadro 4, muestra los criterios, resultado y definición precisa por cada indicador seleccionado.

Cuadro 4: Información mínima básica necesaria por indicador seleccionado.

Codigo	Ponderación	Indicador	Definición precisa	Resultado
S07	0.31	Tenencia de la tierra	El indicador puede ser medido por medio de revisión de los archivos de tenencia de la tierra del área protegida [mapas, planos catastrados, etc]; luego, se puede comparar la información a través del tiempo para medir su progreso.	Información sistematizada de la situación del estado de la tenencia de la tierra.
SO1	0.27	Plan de comunicación [divulgación]	El indicador mide la condición del área protegida con base en la existencia o ausencia del plan de divulgación y su ejecución.	Incremento en el conocimiento del área protegida por parte de los grupos de interés.
S08	0.27	Capacidad de gestión y resolución de conflictos	recopilar toda la información social y uso de los recursos naturales dentro del área protegida. Luego se deben identificar y priorizar los conflictos.	Conflictos identificados y priorizados que le compete a la administración
S09	0.24	Plan de educación ambiental	Este indicador se mide con la existencia de un plan de educación ambiental y, su ejecución	Plan formulado y en ejecución
AD16	0.20	Plan Maestro	revisión del estado del plan de manejo del área protegida para indicar en qué nivel de desarrollo se encuentra el plan.	Conocimiento preciso de las acciones de manejo a implementar
AD09	0.19	Personal necesario	es necesario realizar una revisión de la cantidad de personal descrita en escenarios distintos al básico. Se compara ese dato con el número actual de funcionarios que laboran en el área protegida y la diferencia entre escenarios debe expresarse en porcentajes.	Area protegida con cantidad de personal necesario identificado
ARN01	0.26	Planes de manejo recursos de AP	La medición identifica los aprovechamientos, su estado de incremento y analiza si éstos cuentan y cumplen con un plan de manejo y si son compatibles con los objetivos del área y la zonificación.	Conocimiento preciso de las acciones de manejo ejecutadas en el AP.
ARN06	0.18	Programa de investigación	medido por medio de una consulta con la dirección del área y la evidencia física de un programa de investigación que responda a las necesidades de manejo del área protegida.	Plan formulado y en ejecución
APL01	0.35	Estatus legal	medido con una breve revisión del respaldo legal con que cuente el área protegida [decreto, propuesta, ley, acuerdo, etc.]	Marco normativo establecido
APL02	0.28	Inscripción legal	La información capturada a través del indicador debe establecer el estado de inscripción del área el registro de la propiedad como respaldo de una propiedad privada o el nivel de probación dentro del proceso de	Registro legal
AEF01	0.85	Plan de financiamiento a largo plazo	existencia o ausencia de un plan de financiamiento, su ejecución y la disponibilidad de fondo para el manejo óptimo del área protegida.	Plan elaborado y ejecutado

La construcción de los escenarios; se sustento con base a la calificación existente para cada indicador (1,2,3,4 y5). Esta metodología divide en 5 escenarios por indicador la situación de las áreas protegida y; la calificación es útil cuando se sustenta en áreas protegidas manejadas bajo ciertos parámetros estándar, tales como un presupuesto básico, plan maestro presente en todas las áreas o incluso, áreas protegidas con declaratoria legal. En el caso de Guatemala, y particularmente en las áreas protegidas ubicadas en el departamento de Izabal, estas se encuentran en un espectro mayor de escenarios, ya que existen áreas protegidas legalmente establecidas, pero también áreas de protección especial, que según la legislación guatemalteca, deben ser declaradas como área protegida

La evaluación con base al monitoreo de la efectividad de manejo fue diseñada para visualizar este amplio espectro en las áreas protegidas de Guatemala y sus indicadores fueron ampliamente analizados y adaptados a la situación nacional. En ese sentido, y capitalizando este esfuerzo se propone en este ejercicio utilizar dichas calificaciones como escenarios para su implementación en un área protegida. En ese orden de ideas, los escenarios propuestos para evaluar las necesidades de financiamiento (brechas financieras) se podrían homogenizar de la siguiente manera (cuadro 5):

Cuadro 5: Escenarios utilizados en efectividad de manejo Vrs. propuesta de escenarios.

Nivel del Indicador	Escala y/o escenarios actuales de efectividad de manejo	Escala y/o escenarios propuestos
5	Satisfactorio	Integral
4	Aceptable	Intermedio
3	Regular	
2	Poco aceptable	Básico
1	No aceptable	

Posteriormente a la propuesta de escenarios, se diferenciaron los indicadores por tipo de escenario: básico, intermedio e integral; así como la calificación correspondiente (cuadro 6).

Brechas financieras de las áreas protegidas del Golfo de Honduras, ubicadas en el departamento de Izabal, Guatemala

Cuadro 6: Indicadores, calificación y escenario básico, intermedio e integral propuesto.

CODIGOS	INDICADORES	CALIFICACION DEL INDICADOR	ESCENARIO
S07	Tenencia de la tierra	5=Información de tenencia de la tierra está disponible (y mapeada). Y se usa constantemente para negociar el manejo adecuado del área con un nivel de conflicto mínimo.	Integral
		4=Información de tenencia de la tierra está disponible (y mapeada) y se usa parcialmente en la administración del área protegida	Intermedio
		3=Información de tenencia de la tierra está disponible en el área protegida pero no se usa para resolver los conflictos relacionados en el área protegida.	Básico
		2=Información de tenencia de la tierra existe, está dispersa y el acceso a la misma es dificultoso.	
		1= No hay información sobre tenencia de la tierra.	
S01	Plan de comunicación [divulgación]	5=Existe un plan de divulgación en ejecución, evaluado y orientado a tener impacto significativo en la población meta.	Integral
		4=Se ejecuta el plan y se evalúa su impacto en la población meta	Intermedio
		3=Existe disponibilidad técnica, equipo y materiales suficientes para ejecutar el programa de divulgación y se ejecuta éste.	Básico
		2=Existe la identificación de necesidades de divulgación o acciones aisladas	
		1= No existe un plan de divulgación, ni acciones aisladas, ni disponibilidad de tener uno	
S08	Capacidad de gestión y resolución de conflictos	5=La Administración del AP cuenta con la capacidad de gestión para atender los conflictos	Integral
		4=El AP cuenta con propuestas para la resolución de conflictos pero carece de los mecanismos para ejecutarlos	Intermedio
		3= El AP ha iniciado la elaboración de las propuestas para la resolución de conflictos	Básico
		2= Se ha identificado los conflictos socio-ambientales del AP	
		1= El AP no ha identificado los conflictos socio-ambientales	
S09	Plan de educación ambiental	5= Ejecuta el plan de educación ambiental y se evalúa su impacto permanentemente.	Integral
		4= Se ejecutan algunas acciones del plan de educación ambiental.	Intermedio
		3= Existe un plan de educación ambiental, pero no se implementa por falta de recursos.	Básico
		2= Se está diseñando un plan de educación ambiental.	
		1= No existe un plan de educación ambiental.	
AD16	Plan Maestro	5=Plan maestro aprobado e implementándose al día.	Integral
		4=Plan maestro aprobado e implementándose en algunos de sus programas.	Intermedio
		3=Plan maestro terminado y aprobado sin implementar.	Básico
		2=Plan maestro en elaboración.	
		1= No existe plan maestro.	
AD09	Personal necesario	5=Existe el 100% del personal necesario para la administración básica del área.	Integral
		4=Existe el 75% del personal necesario para la administración básica del área.	Intermedio
		3=Existe el 50% del personal necesario para la administración básica del área.	Básico
		2=Existe el 25% del personal necesario para la administración básica del área.	
		1= No se cuenta con personal para la administración básica del área.	
ARN01	Planes de manejo recursos de AP	5= Se cuenta con todos los planes de manejo y se cumplen el 100%	Integral
		4= Se cuenta con todos los planes de manejo y se cumplen el 75%	Intermedio
		3= Se cuenta con todos los planes de manejo y se cumplen el 50%	Básico
		2= Se cuenta con todos los planes de manejo y se cumplen el 25%	
		1= No existen planes de manejo	
ARN06	Programa de investigación	5=Plan de investigación con su reglamento estructurado y adecuado a necesidades de manejo e implementado.	Integral
		4=Existe plan de investigación y reglamento estructurado y adecuado a necesidades de manejo pero solo algunas	Intermedio
		3=No hay plan de investigación ni reglamento, se da investigación adecuada a necesidades de manejo.	
		2=No hay plan, hay investigación aislada poco relevante para el manejo.	Básico
		1= No hay plan, no hay investigación.	

Brechas financieras de las áreas protegidas del Golfo de Honduras, ubicadas en el departamento de Izabal, Guatemala

APL01	Estatus legal	5=Declaración legal del área protegida por el Congreso de la República	Integral
		4=Área protegida declarada legalmente por CONAP.	Intermedio
		3= Propuesta de declaración legal del área protegida presentada al CONAP.	Básico
		2= La propuesta de declaración legal del área protegida está en elaboración.	
1= Existen propuestas para declararla, pero no se ha iniciado el proceso.			
APL02	Inscripción legal	5= El área protegida esta inscrita ante el RPI según su categoría de manejo.	Integral
		4= El AP está en proceso de inscripción en RPI	Intermedio
		3= El AP está en proceso de reclamo ante la Procuraduría General de la Nación, el Ministerio de Finanzas o la Presidencia de la República.	
		2= Existen propuestas para inscribir el AP, pero no se ha iniciado el proceso	Básico
1= No existe inscripción legal ante el Registro de la Propiedad Inmueble ni propuesta alguna su inscripción como AP			
AEF01	Plan de financiamiento a largo plazo	5=Hay un plan de financiamiento a largo plazo, hay mecanismos de financiamiento funcionando, los ingresos son suficientes para el manejo.	Integral
		4=No hay un plan de financiamiento a largo plazo, hay mecanismos de financiamiento funcionando, los ingresos son suficientes pero a corto plazo.	Intermedio
		3=No hay plan de financiamiento a largo plazo, hay mecanismos de financiamiento funcionando, los ingresos son insuficientes.	
		2=No hay plan de financiamiento a largo plazo, hay algunas acciones de financiamiento los ingresos son insuficientes.	Básico
1= No hay plan de financiamiento a largo plazo, no hay mecanismos de financiamiento funcionando.			

El cuadro anterior muestra los indicadores que fueron seleccionados para realizar un análisis genérico en términos de estimar la inversión económica para llevar la calificación de un escenario básico a un escenario intermedio o integral. Así también son los indicadores a considerar prioritariamente al momento de realizar algún tipo de inversión en las áreas, por ello se les denominó en este ejercicio indicadores claves.

Con base a los indicadores seleccionados y escenarios creados se presenta en el cuadro 7, la ubicación de las áreas analizadas en este ejercicio con la efectividad de manejo de CONAP, comparada con los escenarios tipo básico, intermedio e integral, así como su ubicación en los mismos.

Cuadro 7: Ubicación de áreas protegidas analizadas por tipo de escenario.

Area protegida	Efectividad Manejo (SIGAP 2007)	Escenario según Efectividad Manejo (SIGAP 2007)	Análisis con 11 indicadores clave (De mayor peso relativo)	Escenarios construidos con 11 indicadores
Bocas del Polochic	781.25	Intermedio	540	Intermedio
Cerro San Gil	967.75	Integrado	775	Intermedio
Chocón Machacas	638.25*	Intermedio	725	Intermedio
Montaña Chiclera	776.5	Intermedio	458	Intermedio
Punta de Manabique	963	Integrado	777	Intermedio
Río Dulce	381.75	básico	436	Intermedio
Río Sarstún	664.50	Intermedio	436	Intermedio
Sierra Caral	0.00	-----	439	Intermedio

Ahora al comparar las áreas analizadas por tipo de escenario, resulta que con la efectividad de manejo realizada por CONAP, cuatro áreas (4) se ubican en un escenario

intermedio, dos (2) en un escenario integrado y una (1) en el escenario básico comparado con el estudio, el cual identifico a las ocho áreas analizadas en un escenario tipo Intermedio. Al realizar el mismo ejercicio con los escenarios y once (11) indicadores, resulta que las ocho áreas analizadas caen en un escenario tipo Intermedio.

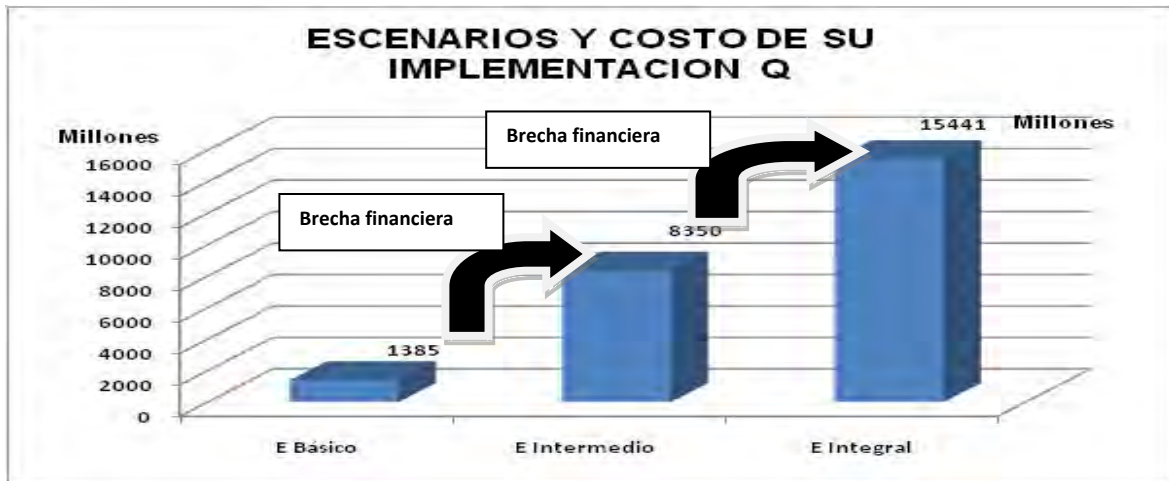
Posiblemente esta diferencia de escenarios pueda que se deba a que CONAP utiliza cuarentiocho (48) indicadores y este ejercicio únicamente once (11). Únicamente para el área relativa de Sierra Caral no se pudo realizar la comparación debido a la falta de información en la base de datos relativa al monitoreo realizado a nivel del SIGAP.

Desde la perspectiva de este ejercicio, si partimos de que en un escenario tipo Integrado, todos los programas, actividades, acciones y tareas técnicas-administrativas deben estar desarrollándose adecuadamente, resulta que si las ocho áreas se ubican en un escenario intermedio refleja a todas luces la necesidad de no solo mantener sino incrementar la inversión en esas áreas, para el logro del nivel de los indicadores.

6.8 Identificación y cuantificación de la necesidad financiera por tipo de escenario.

Con base a la identificación de los indicadores utilizados en la efectividad de manejo del SIGAP, se construyeron escenarios (básico, intermedio e integral) para facilitar la cuantificación de brechas financieras, en las diferentes áreas protegidas en estudio (ver gráfica 24).

Gráfica 25: Tipos de escenarios y costo para su implementación



Con base a la gráfica se observa que las cantidades en millones de quetzales asignadas por escenario, deben ser consideradas como el recurso económico que está faltando como para mantenerse en ese escenario funcionando. En ese sentido con base a los cálculos realizados, se tiene que para estar funcionando en un escenario básico se necesita sumarle 1.3 millones de quetzales más, a la inversión ya realizada en el área. En ese mismo orden para que esta misma área logre administrarse en un escenario Intermedio necesitará invertir 6.9 millones de quetzales más, aproximadamente. Y de elevar el manejo y ubicarse en un escenario Integral la inversión a realizar deberá ser del orden de los 7.1 millones de quetzales.

Un área de las analizadas, para estar funcionando en un escenario tipo Integral (indicadores implementándose a un nivel de calificación 5), deberá presupuestariamente invertir de manera sostenida alrededor de 15 millones de quetzales por año, aproximadamente. Estos datos a nuestro criterio son muy conservadores si consideramos que de 48 indicadores en total, únicamente se están utilizando en este ejercicio 11 indicadores.

El cálculo de las actividades para cada escenario se estimó con expertos afines al tema. Por último, estimados los costos por actividades (El área promedio de cálculo fue de veinte mil hectáreas) y por escenario, se logró estimar la necesidad financiera a cubrir para funcionar en un escenario en particular y también para lograr pasar de un escenario a otro.

En este tema de las estimaciones, habrá que considerar el sesgo que se puede inducir al calcular costos para un área promedio de extensión superficial equivalente a veinte mil hectáreas, cuando en las áreas analizadas las extensiones superficiales van desde cinco mil hasta sesenta mil hectáreas respectivamente. Otra variable que también habrá que considerar en estas brechas financieras, es que, el costo de las actividades que demanda cada nivel del indicador, se calculó en consulta con técnicos afines al tema y no precisamente en talleres de consenso con personal de las áreas analizadas.

6.9 Inversión actual y requerida por escenario en un horizonte de tiempo de cinco años

Para la identificación de brechas financieras a nivel de los escenarios y el periodo de tiempo para lograr pasar de un escenario básico al inmediato superior, se realizó el siguiente procedimiento.

Primero se identificó la inversión actual a nivel del sistema (presupuesto 2008), luego se calculó con base a los once indicadores utilizados en la metodología de efectividad de manejo, cuanto cuesta administrar un área a nivel de un escenario básico; esta cantidad se multiplica por la cantidad de áreas protegidas analizadas y este resultado se multiplica por el horizonte de tiempo (la planificación financiera de las áreas analizadas es para cinco años).

Calculo para el escenario Básico:

Para nuestro caso, se determinó que al año se invierte la cantidad de Q 13.5 millones de quetzales, multiplicados por cinco años se obtiene la cantidad

De Q 67.5 millones que se consumen en un periodo de cinco años a nivel del sistema. Ahora, el escenario básico demanda la cantidad de Q 1.4 millones de quetzales/año, a cinco años ese mismo escenario estará consumiendo Q 6.7 millones, a esta cantidad la multiplicamos por las ocho áreas analizadas y nos dará la cantidad necesaria a nivel del sistema, y ésta es de Q 56.50 millones; a esta cantidad le restamos lo que actualmente se está invirtiendo en el sistema y se obtiene la brecha financiera para ese escenario en particular para un horizonte de tiempo de cinco años. En este caso el resultado es positivo, es decir en el sistema se está invirtiendo más de lo que demanda un escenario básico en términos presupuestarios.

Para obtener el tiempo requerido para el cambio entre escenarios, a la brecha financiera identificada se le divide entre la inversión actual del escenario que se este trabajando. El procedimiento para trabajar los escenarios intermedios e integrales se trabajan de manera similar al descrito para el escenario básico. Los datos para los tres escenarios se observan en el siguiente cuadro.

Cuadro 8: Brechas financieras por escenario y el tiempo en años para lograrlos.

Tipo de escenario	Inversión actual (millones de Q) en el sistema	Inversión en millones (Q) requerida a nivel sistema/año	Inversión millones (Q) requerida a nivel sistema/5 años	Brecha financiera calculada a nivel de sistema/5 años	Años requeridos para cambiar de escenario al ritmo actual de inversión.
Básico	13.5	11.3	56.5	+11	0
Intermedio	13.5	66.8	334	-266.5	19
Integral	13.5	123.2	616	-548.5	39

De acuerdo con el cuadro, el escenario tipo básico refleja una superación presupuestariamente cuando se compara con la inversión actual.

Sin embargo con relación a los otros escenarios, si consideramos el ritmo actual de inversión se necesitan 18.7 años para que el sistema regional analizado, logre llegar a un escenario intermedio y en términos de recursos económicos se necesitan 266.5 millones de quetzales. Igual situación se refleja para el otro escenario, es decir se necesita llenar un vacío y/o brecha en términos de tiempo de aproximadamente 39 años al ritmo actual de inversión para lograr llegar a un escenario Integral; y 548.5 millones de quetzales.

6.10 Mecanismos e instrumentos financieros.

Contexto mundial:

En la actualidad, las áreas protegidas a nivel mundial pasan serios problemas para cubrir los costos de aplicación y gestión efectiva y sostenible de los sistemas de áreas protegidas nacionales. Es por ello que, se habla de una amplia variedad de mecanismos financieros innovadores⁵ (ver anexo x) con alta probabilidad algunos más que otros, para incrementar las finanzas de las áreas protegidas del mundo, con el fin de enfrentar la debilidad financiera existente. Independiente del nivel (mundial, regional y local) al que se hable, esos mecanismos financieros se necesitan con carácter urgente, de manera suficiente y oportuna, no solo para el establecimiento de nuevas áreas protegidas terrestres y costero marinas, sino que también para el buen funcionamiento de las ya existentes.

La información sobre la evaluación de necesidades financieras en diecinueve (19) países menos adelantados, pequeños estados insulares en desarrollo, otros países en desarrollo y países con economías en transición, menciona que para la aplicación del programa de trabajo sobre áreas protegidas en estos países, se necesita entre 3.28 a 142.25 millones de dólares. Otros estudios, particularmente en tres de ellos realizados de manera separada, calcularon que el costo anual total para la gestión eficaz de las áreas protegidas existentes en los países en desarrollo varía entre 1,100 y 2,500 millones de dólares por año y que, el déficit de financiación (costo total menos financiación actual) varía entre 1,000 y 1,700 millones de dólares.

En este sentido, La reducción de las brechas financieras de los sistemas nacionales de áreas protegidas, se reducirán de mejor manera si se crean mejores oportunidades en términos de promover estrategias combinadas relativas a iniciativas obligatorias, reglamentarias y de mercado, como complemento de las fuentes tradicionales (presupuestos gubernamentales, ayuda bilateral y multilateral, turismo y contribuciones de ONG's). Es oportuno mencionar también que la mayoría de estos mecanismos financieros innovadores aún deben ser institucionalizados, ello implica la implementación de un proceso sistemático acompañado de una promoción fuerte a todo nivel para el desarrollo del instrumento, aplicación piloto, validación, adopción y proyección y/o replicarlo a distintas escalas espaciales.

Contexto nacional:

En Guatemala, ha sido numerosos los esfuerzos institucionales por la identificación e institucionalización de mecanismos financieros; la mayoría de ellos se han llevado a cabo a través de estudios de consultoría promovidos por instituciones públicas y privadas.

Algunos de los estudios más recientes realizados a la fecha, en el marco de mecanismos financiero están; Villagrán G. (2005); Lorena A. (2006); Rodríguez L. (2007); Ruano N. (2008); Noack et al (2008); Centeno Y. (2008). Los estudios han sido realizados con la intención para su aplicación tanto al nivel nacional (enfoque en el nivel del sistema) a nivel

⁵ CDB 2008. Segunda reunión del grupo de trabajo especial de composición abierta sobre áreas protegidas. FAO, Roma, 11-15 febrero. Tema 3.2: Análisis de opciones para movilizar recursos financieros para la aplicación del programa de trabajo de áreas protegidas.

de área protegida (enfoque en el nivel de sitio). Los mismos han evaluado las necesidades financieras, lagunas financieras, así como la viabilidad financiera de la aplicación de la diversidad de mecanismos financieros sugeridos.

Las brechas financieras identificadas en dichos estudios a nivel de sistema, varían entre ciento catorce (114) a doscientos treinta (230) millones de dólares; arrojando una brecha financiera anual promedio de ciento diecisiete (117) millones de dólares. Así mismo se documentan los distintos mecanismos financieros utilizados en el país, tanto a nivel del sistema (SIGAP) como a nivel de sitio (área protegida). Entre los mecanismos financieros más utilizados están: Financiamiento público (asignación presupuestaria); fondos nacionales (Fondo Nacional para la Conservación –FONACON-); Impuestos (Turismo), Tarifas, Cuotas; Donaciones.

Existen otros mecanismos para resolver en parte el problema de la falta de fondos en las áreas protegidas, entre estos, los mecanismos financieros basados en el mercado, más recientes y con un alto potencial de desarrollo a nivel de sistema, son:

a) *Comercio de carbono*: Pago económico a propietarios por conservar ecosistemas forestales a través de la venta de carbono acumulado como créditos de reducción de emisiones (deforestación evitada) en un mercado (regulado o no regulado) mundial de carbono (CONAP inicio un proceso de negociación en el marco de un mercado mundial no regulado; considerando para ello parte de los ecosistemas forestales del departamento de El Petén; a la fecha, dicho proceso de negociación aún sigue).

b) *Canje de deuda por naturaleza*: Acuerdo entre el gobierno estadounidense y un gobierno de un país deudor (Guatemala ya es beneficiario de este mecanismo, habiendo firmado dicho acuerdo en el año 2007), mediante el cual Estados Unidos exonera del pago de una parte de la deuda externa. En contrapartida, el país deudor debe invertir una determinada cantidad de dinero que Estados Unidos le otorga para implementar proyectos de conservación de su medio ambiente.

c) *Comercio de genes*: Este mecanismo de mercado ha creado más conflicto que beneficios propiamente dichos. En si el propósito es el de dividir equitativamente los beneficios económicos derivados de los recursos genéticos. A nivel de Centroamérica el país que ha logrado beneficiarse con este mecanismo es Costa Rica, donde se venden los recursos genéticos del país a unas cuantas empresas farmacéuticas.

d) *Mercado en áreas de compensación*: Incentivos por parte de grandes organizaciones conservacionistas a propietarios para que reserven tierra para fines de conservación, conocido también como “Servidumbres de conservación”; estas en los países en desarrollo, se están combinando con el llamado mercado de “Áreas de compensación”.

e) *Turismo ecológico*: Promovido por muchos países, como un mecanismo de mercado para la conservación. Las actividades turísticas tienen el propósito de privilegiar la sustentabilidad, la preservación y la apreciación del medio (Natural y cultural).

Todos estos mecanismos basados en el mercado, han sido y siguen siendo considerados como parte de la solución para la conservación de la diversidad biológica. Algunas instituciones internacionales ven estos mecanismos, como la forma más eficiente de conservar los ecosistemas forestales y otros activos ambientales. Sustentan además que,

al dar valor de mercado a los bienes y servicios ambientales y; crearles un mercado, automáticamente se generarán los propósitos deseados de conservación.

6.11 Mecanismos financieros con enfoque a nivel de sitio (área protegida) desarrollados y/o utilizados en las áreas protegidas analizadas:

Los mecanismos financieros utilizados o sugeridos con base a planes de negocios y/o estudios de consultoría realizados para dichas áreas, han sido elaborados con el propósito de salvaguardar y/o conservar la diversidad biológica de las áreas protegidas objeto de estudio. Estos mecanismos financieros tienen distintas fuentes de origen, a continuación se describen las siguientes:

a) *Autogenerados*: Son recursos económicos que se generan en las áreas protegidas mediante los siguientes mecanismos: Cuotas/tarifas de entrada por visitación; Ingresos financieros generados por utilidades en bancos del sistema; venta de servicios de asistencia técnica;

b) *Asignaciones gubernamentales*: Asignaciones económicas para la ejecución presupuestaria de las áreas protegidas, estas asignaciones se dan por medio de instituciones tales como: CONAP (pago personal guardarecursos); INAB (incentivos económicos por conservar y/o recuperar áreas forestales, estos beneficios se derivan del programa -PINFOR-); CONCYT (financiamiento de proyectos); entre otros.

c) *Donaciones*: Asignaciones de recursos económicos o en especie provenientes de organizaciones nacionales no gubernamentales, organizaciones internacionales, entre otros. Ejemplos: Alcancías de la naturaleza; accesorios para el equipamiento de personal Por parte de empresas amigas; En el cuadro x se pueden observar los mecanismos financieros utilizados en las áreas protegidas analizadas. Para las áreas identificados como uno y dos no se contó información.

Cuadro 9: Mecanismos financieros desarrollados y/o por desarrollarse por área protegida.

	Mecanismo Financiero: Autogenerados			Mecanismo Financiero: Asignación Gubernamental		Mecanismo Financiero: Donación	
	visita ción	Utilidades en sistema bancario	Venta de servicios técnicos	Apoyo a pago de personal guardarecursos (CONAP)	Ejecución de proyectos (CONCYT, FONACON, INAB- PINFOR)	Alcancías de la naturaleza u otros.	Empresas amigas, no gubernamentales
AP₁				x	x		x
AP₂	x			x			x
AP₃	x				x		x
AP₄			x	x	x	x	x
AP₅	x	x	x	x	x	x	x
AP₆	x			x			
AP₇	x			x			
AP₈				x			x

AP= Área protegida.

AP₁ = Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique; AP₂ = Biotopo Protegido Chocón Machacas; AP₃ = Área de Uso Múltiple Río Sarstún; AP₄ = Área de Protección Especial Sierra Caral; AP₅ = Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil; AP₆ = Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic; AP₇ = Parque Nacional Río Dulce; AP₈ = Parque Regional Municipal Montaña Chiclerá.

6.12 Mecanismos financieros a desarrollarse y/o utilizar a nivel de sitio (área protegida):

Las áreas protegidas siempre están a la búsqueda de recursos económicos suficientes para cubrir los costos de implementar y administrar eficaz y eficientemente el área. En el cuadro x, se observan los diferentes mecanismos a utilizar por área protegida, particularmente para ejecutar las actividades que apoyarán la conservación de la diversidad biológica y cultural de las mismas. Es interesante aclarar que, estos mecanismos vienen a sumarse a los ya existentes en dichas áreas.

En total son once (11) mecanismos financieros, que se pueden considerar nuevos en términos de su implementación en estas áreas. Estos, serán una variable nueva en la ecuación financiera de cada área protegida fundamental para lograr alcanzar de mejor manera la tan ansiada autosostenibilidad del sitio. En todo caso no se debe pensar en lograr una independencia financiera tal que no considere al sector público; ya que la interacción de estos sectores (públicos/privados) es por demás necesaria para lograr que las áreas protegidas analizadas cuenten con suficientes y oportunos recursos humanos-económicos y físicos para el cumplimiento de sus objetivos de conservación.

Cuadro 10: Mecanismos financieros a desarrollar en las áreas protegidas analizadas.

	Mecanismo Financiero										
	Venta de activos	Venta de artesanías	Servicio ambiental: recurso hídrico	Canje de deuda por naturaleza	Instalación de torres de comunicación y/o derechos de paso de líneas de conducción	Renta de habitaciones al visitante	Arrendamiento terreno	Ubicación de alcancías en hoteles	Pesca deportiva	Ruta ecuestre	Incentivos forestales
AP ₁		X		X		X			X		
AP ₂		X	X	X							X
AP ₃					X	X		X	X		
AP ₄				X							X
AP ₅	X	X	X	X	X						
AP ₆				X							X
AP ₇				X							X
AP ₈			X				X			X	X

AP= Área protegida.

AP₁ = Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique; AP₂ = Biotopo Protegido Chocón Machacas; AP₃ = Área de Uso Múltiple Río Sarstún; AP₄= Área de Protección Especial Sierra Caral; AP₅= Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil; AP₆= Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic; AP₇=Parque Nacional Río Dulce; AP₈= Parque Regional Municipal Montaña Chiclera.

6.13 Identificación de barreras legales, administrativas, políticas e institucionales para lograr la implementación de mecanismos financieros a nivel del sistema.:

Existen limitaciones y/o barreras a nivel legal, administrativo, político e institucional para el desarrollo de mecanismos financieros en las áreas protegidas, ello indudablemente no ayuda para lograr la sostenibilidad financiera en el SIGAP; entre otras se enlistan las siguientes:

a) Desde la perspectiva del marco jurídico, la información disponible y la experiencia generada en este tema, establecen que, de implementar un mecanismo financiero de pago nacional, según Noack et. al. (2007) y el trabajo realizado relativo al marco jurídico de servicios hidrológicos, es necesario contar un marco legal que sustente y desarrolle la figura. Además se debe a nivel de legislación acompañar de una política coherente y consistente que impulse este tipo de servicios ambientales y particularmente el relativo al servicio hídrico.

b) Asignaciones presupuestarias por parte del gobierno son inferiores a las necesidades reales calculadas: La asignación presupuestaria por parte del gobierno a instituciones ambientales durante el periodo 2001– 2005 en promedio suman en términos de porcentaje el equivalente al 0.44 del presupuesto nacional; mientras que la brecha financiera calculada anual es equivalente al 5% del total de ingresos y egresos del estado de Guatemala.

- c) El Sistema Integrado Guatemalteco Areas Protegidas –SIGAP-, no está integrado a las agendas y/o políticas de desarrollo nacional: Existe una desarticulación total y falta de armonía (Leyes, Políticas, programas) entre la agenda de conservación nacional y la agenda productiva del país.
- d) La ausencia en muchas de las áreas protegidas de una planificación financiera estratégica sustentada desde adentro: Es decir considerando el potencial de sus bienes y servicios (En las áreas analizadas y particularmente en el tema relativa al origen de la fuente de financiamiento, únicamente el 5% de su financiamiento proviene de lo que genera el área protegida en términos de bienes y servicios).
- e) La mayoría de los mecanismos innovadores aún deben ser institucionalizados, validados, adoptados e impulsarlos y/o promoverlos a diferentes escalas: Escasa o nula prioridad en inversiones ensayos con mecanismos innovadores, creación de capacidades y entrenamiento y/o capacitación para dichas iniciativas financieras innovadoras.
- f) Estructura presupuestaria diferente en estructura y contenido: La oficina de la Dirección Técnica del Presupuesto del ministerio de Finanzas por ejemplo, no reconoce ninguna otra figura presupuestaria (líneas/programas) diferente a la que normalmente manejan. Ejemplo: Fondo Patrimonial Yaxhá.
- g) Ausencia de un sistema de información financiera sistematizado: Desde un enfoque a nivel de sistema, es interesante observar que existen diferentes niveles para coleccionar información, consolidarla, difundirla y planificarla respectivamente.
- h) A nivel de sitio, no todas las áreas protegidas cuentan con el instrumento de gestión: El plan maestro debiera el instrumento directriz de toda área protegida, para que con base en este, se realice la planificación financiera de corto a mediano y largo plazo.
- i) Información dispersa y de difícil acceso: La falta de información no permite conocer con exactitud los montos que reciben las áreas protegidas (ingresos directos e indirectos) ni su destino específico, razón por la cual muchas veces no se tiene una lectura clara del tema financiero, situación que dificulta identificar el camino hacia la sostenibilidad financiera a largo plazo.

6.14 Mecanismos innovadores como una oportunidad para desarrollar asociaciones publicas/privadas

Las expectativas de aumentar y/o incrementar los recursos económicos de las áreas protegidas nacionales, en estos momentos no parecen ser la mejor alternativa, dado el escenario mundial actual. No es un secreto que los fondos para las áreas protegidas cada vez sean menores. Esta ausencia de inyección financiera al sistema se debe, en primer lugar a que el apoyo bilateral y multilateral ha reducido el apoyo económico al país en esa línea y; por otro lado la deteriorada asignación presupuestaria (En el año 2003 el estado asignó a CONAP alrededor de 35 millones de quetzales, mientras que en el año 2007 lo asignado fue el equivalente a 33 millones⁶) por parte de fondos públicos suficientes para las áreas protegidas se acentúa cada vez más.

⁶ Villagrán G. 2005. Plan de necesidades financieras 2004-2008.

Por un lado la asignación de fondos para las áreas protegidas se reduce y por otro lado el sistema crece cada vez más; en el año 2004 el SIGAP contaba con 153 áreas protegidas –AP´s-; y, a marzo de 2008 se sumaron al sistema la cantidad de ochentinueve áreas (89), para un total de doscientos cuarenta y dos (242) áreas protegidas legalmente declaradas, equivalentes en términos de porcentaje al 32% del territorio nacional⁷.

Sin embargo no obstante el problema de la falta de fondos en Guatemala, para las áreas protegidas, esta cuenta con una ventaja comparativa con otros sistemas nacionales de áreas protegidas en términos de que cuentan con la figura del coadministrador, es decir son áreas administradas por instituciones públicas y privadas. Esta interacción entre el sector público y el sector privado brindan una valiosa oportunidad relativa para el sistema de áreas protegidas, si se considera, la actual falta de fondos internacionales y públicos nacionales suficientes para el sistema, siendo este un buen motivo para la promoción y comercialización responsable de los bienes y servicios de las áreas protegidas para el incremento de la financiación de estas.

En este contexto, las áreas protegidas deben ser consideradas y valoradas como la oportunidad vista desde la perspectiva social relativa a la reducción de la pobreza por medio de la utilización sostenible de los bienes y servicios ambientales producidos por los sistemas naturales, así como de la distribución equitativa de sus beneficios.

⁷ CONAP 2008. NISP-Guatemala

6.15 Condiciones favorables para el desarrollo de asociaciones públicas/privadas

A fin de que se puedan construir de manera exitosa una asociación y/o alianza pública/privada, se deben considerar más de un parámetro. En este sentido sustentado en las lecciones aprendidas documentadas de procesos similares en otras latitudes, se pueden desagregar las siguientes condiciones estratégicas para iniciar el proceso:

- a) Disposición mutua de los asociados
- b) Buena comprensión de las características ambientales
- c) Buena Gobernanza
- d) Costos de transacción mínimos
- e) Dialogo entre interesados e información compartida

Los mecanismos a considerar para el desarrollo de estas asociaciones incluyen, entre otros:

- a) Promoción y demostración de los bienes, servicios y beneficios de las áreas protegidas a fin de obtener mayor peso social que se traduzca en mayor apoyo de organizaciones públicas/privadas.
- b) Creación de mercados para los bienes y servicios ambientales tales como: recurso hídrico, turismo, productos maderables y no maderables, suministros de polen, almacenamiento y fijación de carbono, reducción de la vulnerabilidad a desastres naturales, entre otros.
- c) Intervenciones del Gobierno a través de la creación de condiciones propicias, considerando la adjudicación de derechos de gestión al sector privado, e introducción de un sistema impositivo para corregir fallas de mercado.

Y por último, se debe recordar que la problemática de las áreas protegidas no es igual en términos matemáticos a una ecuación lineal por el contrario es más complicado y complejo que esa expresión. En ese sentido, la financiación y la asociación de sectores públicos/privados por si solos no es suficiente. Se necesita mucho apoyo técnico adecuado y enfocado, disponibilidad de instrumentos y creación de capacidades en términos de recurso humano, físico así como mecanismos y/o métodos para el uso eficiente y eficaz de los recursos económicos del sistema de áreas protegidas.

6.16 Alternativas de mecanismos financieros para implementarse a nivel del sistema:

Actualmente existen mecanismos financieros alternativos que pueden utilizarse en pro del manejo de los recursos de la biodiversidad, forestales e hídricos. En este sentido se plantean algunos mecanismos e instrumentos que por su potencial⁸, e importancia se perfilan como una fuente actual de financiación.

De acuerdo a la sugerencia del Convenio sobre Diversidad Biológica –CDB- se considera la lista de treintinueve mecanismos potenciales propuestos a lo interno de este convenio en la COP9 realizada en Bonn, Alemania 2008. De estos mecanismos e instrumentos, la

⁸ Mecanismos financieros innovadores (modificado de Gutman y Davidson, 2007).

consultoría propone y/o sugiere los siguientes cinco (5) mecanismos innovadores con trece (13) instrumentos financieros a implementar a nivel de sistema con aplicación a nivel de sitio (área protegida).

Cuadro 11: Mecanismos e instrumentos financieros innovadores a nivel de sistema con aplicación a nivel de sitio (área protegida) analizadas.

Mecanismo financiero	Actor principal	Potencial de desarrollo
<p>Asignación presupuestaria de países de altos ingresos:</p> <p>1. Contribuciones a un fondo ambiental mundial o inversión bilateral basada en el impacto ecológico mundial de los donantes.</p>	<p>Organizaciones gubernamentales (CONAP)</p>	<p>Importancia actual: Buena. Perspectiva futura: Alta Adecuados para: Áreas protegidas / Zonas de amortiguamiento.</p> <p>Ej.: Negociaciones entre los países Alemania y Alemania⁹.</p>
<p>Pagos por los servicios de los ecosistemas:</p> <p>2. Mercado internacional regulado para la compensación del carbono biológico.</p> <p>3. Mercado internacional voluntario para la compensación del carbono biológico</p> <p>4. Pago voluntario de servicios de los ecosistemas para la protección de las cuencas.</p> <p>5. Energía renovable y alternativa: Captura de emisiones.</p>	<p>Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.</p>	<p>Importancia actual: Mediana Tendencias recientes: En aumento.</p> <p>Perspectiva futura: Oportunidades muy altas</p> <p>Adecuados para: Áreas protegidas / Zonas de amortiguación / Paisajes productivos.</p> <p>Ej.: CONAP inicio negociaciones para los ecosistemas forestales del norte de Petén, para entrar al mercado internacional no regulado desde el año 2006, pero aún no se finiquita. Otros ejemplos: Costa Rica, Honduras.</p> <p>Las actividades que reducen emisiones pueden generar un valor monetario significativo. En el 2006, las transacciones de créditos de carbono basados en proyectos alcanzaron un volumen de 508m (no</p>

⁹ Entrevista con Ing. Fernando García, Director de OTECBIO-CONAP.

		limitados al Mecanismo de Desarrollo Limpio—MDL), a un precio promedio superior a USD10 por crédito (The World Bank 2007a). Citado por Neeff, et al. 2007.
<p>Mercados verdes:</p> <p>6. Sistema de etiquetas ecológicas.</p> <p>7. Promoción de consumo y producción de productos “verdes”</p> <p>8. Comercio internacional de productos orgánicos, de comercio justo, sostenibles</p>	<p>Organizaciones gubernamentales y No gubernamentales.</p>	<p>Importancia actual: Mediana</p> <p>Tendencias recientes: En aumento</p> <p>Perspectiva futura: Los Instrumentos 6 y 7 tienen grandes oportunidades; el mecanismo; el 8 es de crecimiento lento.</p> <p>Adecuados para: Paisajes productivos (áreas de uso múltiple)</p>
<p>Iniciativas comerciales:</p> <p>10. Inversiones de buena voluntad de empresas internacionales</p> <p>11. Códigos de conducta y normas voluntarias de las empresas</p> <p>12. Asociaciones entre el sector privado y el sector público: Capital de riesgo. Asociaciones entre el sector privado y las ONG</p>	<p>Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales.</p>	<p>Importancia actual: Mediana</p> <p>Tendencias recientes: En aumento</p> <p>Perspectiva futura: Buena</p> <p>Adecuados para: Paisajes productivos (áreas de uso múltiple)</p>
<p>Impuestos específicos:</p> <p>13. Impuesto a los gases de efecto invernadero.</p> <p>14. Impuesto a combustibles (gasolina)</p>	<p>Organización Gubernamental</p>	<p>Importancia actual: Baja</p> <p>Tendencias recientes: En aumento</p> <p>Perspectiva futura: Buena</p> <p>Adecuados para: Áreas Protegidas.</p> <p>Ej.: Costa Rica (FONAFIFO), México (Oct. 2007)</p>

A este listado, se debe agregar el instrumento financiero que el CONAP actualmente¹⁰ está impulsando, denominado “pasaporte verde”. Este instrumento tiene como propósito fundamental el de “Establecer un mecanismo financiero ágil y práctico de recaudación de recursos provenientes de la actividad turística para ser reinvertidos en las áreas de donde

¹⁰ Entrevista con Lic. Hilda Morales de la Sección Patrimonio Cultural y Ecoturismo CONAP. 2008

se generan estos recursos; vinculando a los visitantes y las comunidades locales con la conservación de los recursos y atractivos, promoviendo el desarrollo local”. Este proceso aún continúa gestándose con la presentación del mismo a distintos niveles de tomadores de decisión.

Estos mecanismos e instrumentos financieros innovadores no deben considerarse como la única alternativa a la problemática relativa a la sostenibilidad financiera de las áreas analizadas; más bien deben ser consideradas como parte de una cartera financiera diversificada en términos de mecanismos financieros tradicionales y nuevos, mismos que deberán acompañarse con mecanismos de cobro efectivos y de una planificación financiera, con transparencia y responsabilidad en términos de una distribución equitativa de los beneficios económicos a las áreas y comunidades que están en resguardo de las áreas donde se realizan las funciones ecosistémicas.

6.17 Potencial económico de los mecanismos e instrumentos identificados para su impulso a nivel de sistema.

Luego de identificar los mecanismos e instrumentos financieros potenciales para su implementación en el sistema de áreas protegidas analizado, el paso siguiente trata de cómo se traducen estos en un potencial para capturar más recursos económicos para realizar más inversión en el sistema.

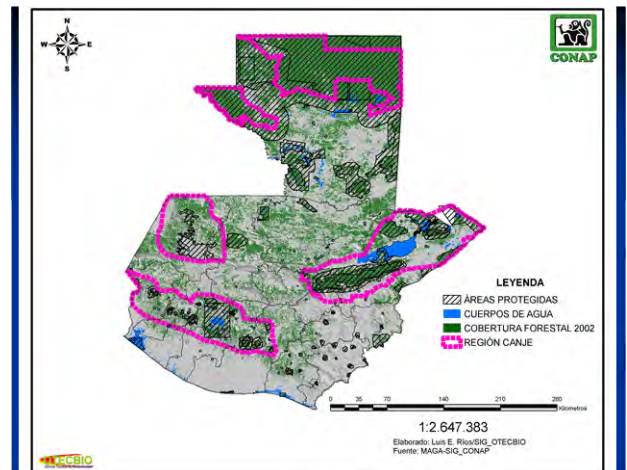
Los valores económicos presentados en este ejercicio derivado de la aplicación de los diferentes instrumentos sugeridos, se sustentan en información primaria y secundaria. La transformación a valores económicos de estos instrumentos, son productos de cálculos muy simples y por demás genéricos; que tienen como propósito llamar la atención relativa al potencial que tiene el sistema analizado si decidiera desarrollarlos.

1. Asignación presupuestaria de países de altos ingresos (mecanismo)

1.1 Negociación multilateral o bilateral (Instrumento)

En octubre del 2008, el gobierno de los Estados Unidos y la República de Guatemala, firmaron un convenio que reduce la deuda que Guatemala tiene con ese país por la cantidad de 24 millones de dólares, y que permitirá que los fondos sirvan para preservar los bosques tropicales de Guatemala. El Gobierno de Guatemala se ha comprometido a utilizar estos fondos, que de otra forma se hubieran usado para pagar la deuda adquirida con el gobierno de Estados Unidos, para restaurar los bosques tropicales del país durante los próximos 15 años¹¹.

Fig. 3: Áreas prioritarias identificadas para la inversión de fondos provenientes del Canje de Deuda por Naturaleza.



¹¹ Comunicación personal con Ing. Fernando García director de OTECBIO-CONAP. 2008

Para la operativización de dicho fondo, en Guatemala se identificaron cuatro áreas prioritarias (Fig. 3) donde realizar dicha inversión, de esa cuenta el sistema regional de áreas protegidas analizado fue privilegiado en términos de haber sido área prioritaria de inversión. El sistema analizado así como las otras tres áreas identificadas, dispondrá anualmente de 1.5 millones de dólares [11,55 millones de quetzales] para utilizar a través de proyectos que deben competir por la asignación de esos fondos.

Independientemente de los criterios generados en la asignación de fondos a proyectos presentados en el marco del cambio de deuda por naturaleza, es permitido pensar que el sistema de áreas protegidas analizado tiene las mismas probabilidades al igual que las otras áreas, de acceder a estos **11.55 millones de quetzales** por año durante 15 años, tiempo de funcionamiento para el cual fue formulado dicho fondo.

2. Pago por los servicios de los ecosistemas:

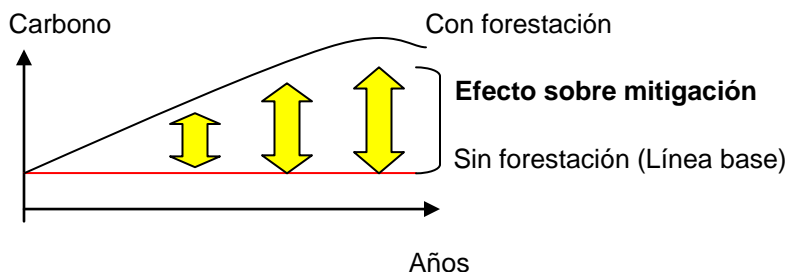
2.1 Mercado Internacional regulado para la compensación del carbono:

Otra fuente adicional de ingresos a considerar a nivel del sistema analizado es el relativo a “El Mecanismo de Desarrollo Limpio –MDL¹²–” definido en el Artículo 12 del Protocolo de Kioto. Este mecanismo permite a los países industrializados adquirir Certificados de Reducción de Emisiones –CERs–, provenientes de actividades de proyecto implementadas en países en desarrollo; los CERs generados por este tipo de actividades pueden ser utilizados por los países industrializados para cumplir con sus metas de reducción de emisiones

El MDL fue establecido en el artículo 12 del Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Su objetivo es ayudar a los países desarrollados a cumplir con sus metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero –GEI–, establecidas por el Protocolo, y a la vez, asistir a los países en desarrollo a alcanzar un desarrollo sostenible.

Las actividades forestales elegibles bajo el MDL son forestación y reforestación. Estas pueden incluir forestación o reforestación de tierras degradadas, conversión de tierras agrícolas a sistemas agroforestales y plantaciones forestales, entre otras [Gráfica. 25]. Con ello se estaría aumentando los reservorios de carbono [remoción de emisiones].

Gráfica 26: Establecimiento de plantaciones forestales y su efecto sobre mitigación.



Fuente: Pedroni (2008). Curso introductorio Mitigación del Cambio Climático. Turrialba, Costa Rica

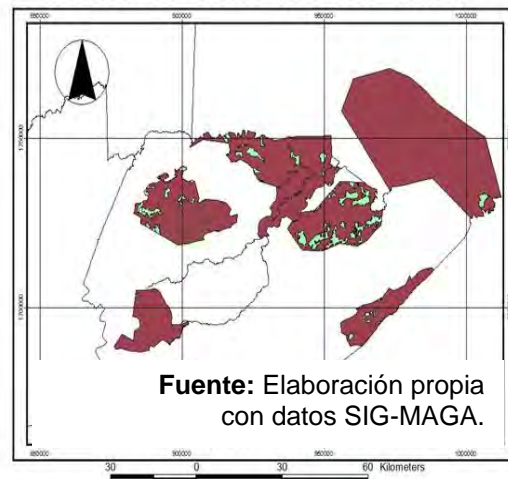
¹² En los últimos años, se han negociado más de US \$18 billones en el mercado internacional de carbono, correspondiente a más de 992 millones de toneladas de dióxido de carbono.

El sistema de áreas protegidas analizado, debe considerar este instrumento como la oportunidad para incorporar 36,655.31 hectáreas¹³, equivalente al 16% del total de superficie analizada (fig 4). Con este potencial para el establecimiento de plantaciones forestales y/o sistemas agroforestales para el almacenamiento y fijación de carbono, se tiene que una plantación con un incremento promedio de IMAVOL¹⁴ de 10 m³/ha/año fija alrededor de 2.25 t C /hectárea/año.

Multiplicando 2.25*36,655.31 ha [extensión superficial potencial para implementar proyectos forestales y agroforestales en el sistema], tenemos 82,473.75 t C/año removidas del ambiente; ahora, si este dato se multiplica por un turno de rotación igual a 20 años, tendríamos entonces (82,473.75 t C/ha/año * 20 años) un millón seiscientos cuarentinueve con cuatrocientos sesenta toneladas de carbono fijado en veinte años. (1, 649,460 t C/20 años).

Ahora, si el resultado (1, 649,460 t C/20 años) se multiplica por un valor de US \$ 10.00 [precio de mercado] por tonelada almacenada y/o fijada, tendríamos US \$ 16,946,000.00/20 años, equivalente a Q 130,484,200.00 (Ciento treinta millones cuatrocientos ochenticuatro mil con doscientos quetzales). Esta cifra sería la cantidad a recibir en un periodo de tiempo de 20 años. Este cálculo no internaliza la extensión superficial en hectáreas plantadas con el Programa de Incentivos Forestales –PINFOR– realizadas a partir del año 2000.

Fig. 4: Area potencial para establecer plantaciones forestales y/o sistemas agroforestales
MAPA DE AREA POTENCIAL A PLANTAR



2.2 Mercado Internacional voluntario para la compensación del carbono:

Algunos países como Guatemala ha puesto la atención a la conservación de bosques como sumideros de carbono, donde se resalta la conservación como elemento importante en la mitigación del cambio climático global. En ese sentido, la conservación es vista como un servicio global, adicional, que reciba un pago por el costo de oportunidad que representa la conservación del bosque o sumidero. Esta perspectiva propone que la conservación y la deforestación evitada reciban créditos negociables en el mercado de carbono al igual que los proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio –MDL–.

En este ejercicio, se considera este mercado para las áreas con cobertura forestal existente en el sistema analizado (bosque primario). Con la conservación de estas

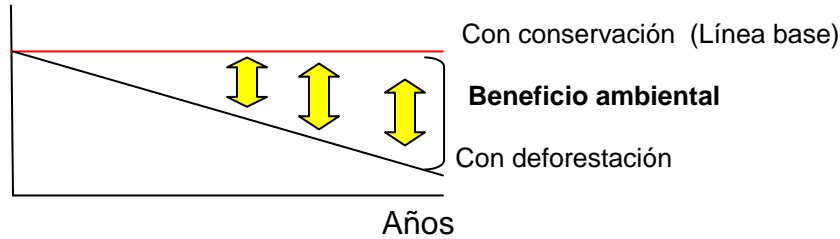
¹³ Se consideró para la identificación del área potencial a plantar, el tipo de uso agricultura combinado con las capacidades de uso V, VI, VII y VIII

¹⁴ Comunicación personal con el Ing. Agr. MSc. Estuardo Vaidez, consultor forestal. 2008

áreas se evita que los reservorios disminuyan [reducción de emisiones CO₂], ello implica reducir la tasa de deforestación existente. El esquema metodológico (grafica 26) muestra el beneficio ambiental obtenido al conservar los ecosistemas forestales potenciales del sistema.

Gráfica 27: Emisión evitada a través de la conservación de ecosistemas forestales.

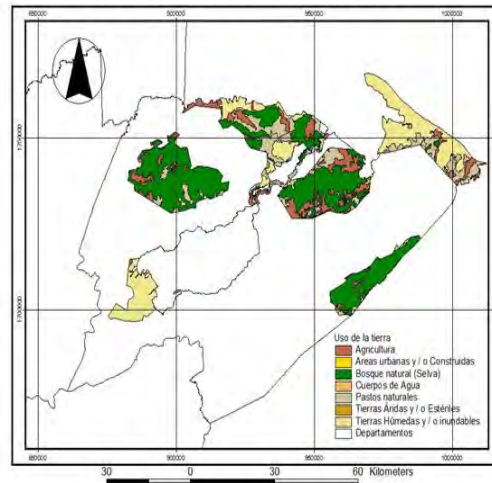
Carbono



Fuente: Pedroni (2008). Curso introductorio Mitigación del Cambio Climático. Turrialba, Costa Rica

Con base a la herramienta ARVIEW-SIG Versión 3.3 se identificó a nivel del sistema, que la extensión superficial en hectáreas de bosque con potencial para conservación es de 67,800 ha (ver fig. 5). Este ecosistema forestal debe ser considerado por el sistema estratégicamente para aprovechar todas las bondades y atributos en términos de servicios ambientales (reducción de emisiones). En ese sentido, el estudio realizado por Arreaga (2001) relativo al almacenamiento de carbono realizado en Rio Chanchich, Petén, Guatemala; documenta que la biomasa aérea total cuantificada es de 209.40 t/ha; este resultado multiplicado por 0.5¹⁵ para cuantificar el carbono almacenado da como resultado 104.7 t C/ha (7% regeneración natural y 93% para fustales).

Fig. 5: Uso de la tierra en el sistema regional analizado



Fuente: Elaboración propia con datos SIG-MAGA.

¹⁵ Promedio de la fracción de carbono en la biomasa.

Considerando el dato de Arreaga (104.7 t C/ha) como punto de referencia, para realizar los cálculos respectivos, resulta que este dato multiplicado por la cantidad de hectáreas potenciales identificadas (67,800 ha), da como resultado que el sistema analizado estaría contribuyendo con siete millones noventa y ocho mil sesenta y seis toneladas de carbono almacenado (7,098,66 t C/67,800 ha).

Esta cantidad de toneladas de carbono (7,098,66 t C/67,800 ha) almacenado en el ecosistema forestal, multiplicado por US \$6.00 Tc/ha/año (precio de mercado) dan como resultado a un periodo de 10 años, cuarenta y dos millones quinientos noventa y uno mil novecientos sesenta dólares (US \$42,591,960.00), equivalente a trescientos veintisiete millones con novecientos cincuenta y ocho mil con noventa y dos centavos de quetzal (Q 327,958,092).

2.3 Pago voluntario de servicios de los ecosistemas para la protección de cuencas y energía renovable y alternativa

El propósito de este instrumento es capitalizar los distintos servicios ambientales reconocidos a la fecha derivados de las funciones ecosistémicas de los diferentes ecosistemas naturales. En este orden de ideas, y con base a la información generada por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, se estima que el valor de los servicios proporcionados por los ecosistemas forestales es de 24,520/ha por los servicios de fijación de carbono, protección a los suelos y el servicio de producción de agua, respectivamente.

El dato de referencia, no desagrega en términos de valor lo que le corresponde a cada servicio ambiental identificado. Sin embargo, para fines de este ejercicio se considerará esta cantidad (24,520/ha) para reflejar el potencial de implementar estos instrumentos y lo que ello representaría en términos de valor económico para el sistema analizado.

Si partimos de que en el sistema existen 67,800 ha identificadas en condiciones de brindar servicios ambientales; el segundo paso debe ser multiplicar estas hectáreas por Q 24,520/ha, para obtener una cantidad equivalente a mil seiscientos sesenta y dos millones cuatrocientos cincuenta y seis mil quetzales (Q1,662,456,000.00), el horizonte de tiempo debe ser negociado.

3. Mercados verdes:

3.1 Productos verdes, etiquetas ecológicas y comercio internacional de productos orgánicos de comercio justo sostenibles.

Para traducir la implementación y aplicación de estos instrumentos financieros a nivel del sistema, se documenta el presente estudio de caso “producción de café orgánico en el área protegida Sierra Caral, Izabal, Guatemala¹⁶” que tiene, como propósito principal demostrar las posibilidades y potencialidades del manejo del

¹⁶ Entrevista personal con el Ing. Agr. Mauricio Corado, director de Sierra Caral, FUNDAECO. 2008

cultivo de café en el marco de obtener una producción bajo métodos adecuados con aplicación del conocimiento local incorporando prácticas agronómicas amigables con el ambiente.

Actualmente la administración de Sierra Caral mantiene un proceso de extensión y capacitación a todos los involucrados en el proceso de protección y conservación de la sierra; esto lo realiza como parte de una estrategia que tiene como fin el mitigar y revertir hasta donde le sea posible los impactos negativos que genera el crecimiento acelerado de la población local y al aumento de la demanda de alimentos y que cada día se traducen en el establecimiento de nuevas tierras agrícolas, afectando directamente con ello la conectividad del ecosistema protegido.

La información acerca de los mercados de ecoproductos agrícolas y forestales es escasa, es más las estadísticas a nivel nacional no distinguen entre productos agrícolas y forestales producidos de manera convencional, (sin precauciones explícitas por el medio ambiente), y los que provienen de la agricultura orgánica o del manejo forestal sostenible, ya sea con o sin certificación. Sin embargo, En términos de valor económico según el BID s/f los productos o ecoproductos agrícolas, logran un sobreprecio que usualmente varía entre el 20 y 40%, y ello es debido a que el consumidor relaciona el consumo del producto con atributos no solo favorables para el medio ambiente, es decir con la generación de servicios ambientales, sino también con su salud

Producción de café orgánico en Sierra Caral:

La conservación en ese contexto local, demanda a Sierra Caral optimizar la protección y conservación de la biodiversidad dentro de los agropaisajes existentes como para conectar el área protegida con las áreas que poseen un manejo del uso de la tierra más sostenible y amigable con el ambiente.

Actualmente Sierra Caral promueve la producción y venta de café de aproximadamente 2,000 quintales pergamino/año bajo manejo amigable con el ambiente (fertilizante y pesticidas orgánicos). De este total, aproximadamente 10 quintales están siendo vaciados a bolsas con un peso equivalente a 460 gr (libra), siendo el precio por libra de café equivalente a Q 25.00, lo que hace que, en total se generen alrededor de veinticinco mil quetzales (Q 25,000.00) respectivamente. De vender los 2,000 quintales pergamino en la presentación de una libra, se estaría generando un total de cinco millones de quetzales (Q 5,000,000.00)

La ausencia de un proceso de certificación para el proceso de producción y por consiguiente la obtención de un sello verde (ecosello), impiden a Sierra Caral y comunidades involucradas acceder a mercados diferenciados y lograr posiblemente mejores oportunidades de precios para el producto.

Aplicando a la producción de café un sobreprecio del 40% (asumiendo que esté certificado como producto orgánico) por aplicar a nichos o segmentos de mercado verdes y justos; Sierra Caral obtendría un excedente de precio equivalente a dos millones de quetzales Q 2,000,000.00; mismos que vendrían a sumarse a los cinco millones de quetzales (Q 5,000,000.00) iniciales.

En Guatemala, existen varios “productos orgánicos” que ya cuentan con certificados para la exportación: Moras, Café, Cardamomo, Algodón, Miel, y Vegetales. Actualmente, la Unión Europea –UE- concedió al país “certificado como país productor de orgánicos”. Esto debe considerarse como condiciones favorables a nivel de país como para desarrollar y fortalecer las iniciativas y/o procesos como el de Sierra Caral. Esta certificación al país por parte de UE facilitará para que los consumidores desarrollen preferencias por productos más limpios o más eficientes en nuestro país.

4. Iniciativas comerciales:

4.1 Inversiones de buena voluntad de empresas internacionales, códigos de conducta y normas voluntarias de las empresas y asociaciones entre el sector privado y público.

Tal y como se menciona en el cuadro 11, este tipo de instrumentos proyectan una tendencia en aumento en términos de su potencial de aplicación. Para este tipo de instrumentos en particular se hablará más del método a aplicar respecto a cuanto se puede obtener en términos de aportes económicos que de estos se puedan derivar al momento de su aplicación.

En términos de asociación de sectores público-privado, un desarrollo interesante de estos instrumentos aplicado al campo del carbono es el inicio de diálogos con el sector financiero privado (banca comercial) y con la banca multilateral para la adecuación de facilidades financieras a los requerimientos específicos de los proyectos vinculados a la mitigación del cambio climático.

Actualmente, el financiamiento para los proyectos MDL proviene de compradores de países Anexo B, intermediados por algún banco multilateral, sin embargo, la banca comercial está poco familiarizada con estos requerimientos y no ha jugado hasta ahora un rol activo en términos de facilitar la producción desde la región, de certificados de reducción de emisiones.

Los beneficios de la interacción de sectores de actividad económica nacionales pueden beneficiarse de la cooperación internacional para el desarrollo de enfoques apropiados. Por ejemplo: Los proyectos MDL programáticos permiten explotar economías de escala, la creación de asociaciones público privadas y sinergias entre las agendas locales de descontaminación urbana y la agenda internacional de cambio climático.

Con relación a la adopción de conductas y normas voluntarias trata de organizaciones formadas por individuos o bien por organizaciones de individuos que proponen normas que no son de cumplimiento obligatorio, pero las partes se someten voluntariamente a ellas para poner en evidencia la confiabilidad de su conducta y de los bienes y servicios que proveen., mejorando de esa forma su aceptación por los mercados, su imagen pública, su acceso al crédito, abaratan sus primas de seguro y logran economías operativas. En ese sentido habrá empresas nacionales o internacionales identificadas con la protección y conservación del ambiente que querrán mejorar su imagen pública invirtiendo en las áreas protegidas del país.

Para potenciar este tipo de instrumentos se debe incluir con claridad lo siguiente: a) Demostración de los bienes, servicios y beneficios del área protegida a fin de obtener el apoyo organizaciones públicas/privadas; b) Creación de mercados para los bienes y servicios de las áreas protegidas (recurso hídrico, recreación/turismo, suministro de polen, productos forestales) y; c) Intervención del gobierno para crear condiciones favorables, incluso desde, adjudicando derechos de gestión de recursos a un socio privado hasta introducción de un sistema impositivo para corregir las fallas de mercado.

5. Impuestos específicos:

De todos los problemas ambientales, ninguno preocupa más a los científicos que la amenaza del calentamiento global debido al efecto invernadero (Samuelson et. al 2006). En este contexto y bajo el principio “quien contamina paga” los instrumentos financieros sugeridos consideran a las externalidades negativas ambientales causadas por la contaminación y por el daño causado por esta a la gente y biodiversidad existente; y, como estos instrumentos contribuirán a compensar el daño social y ambiental.

5.1 Gases efecto invernadero:

América Latina y el Caribe no es un gran emisor de gases de efecto invernadero (GEI) en particular el CO₂, comparado con otros países y regiones, sin embargo las emisiones de CO₂ de 2004 superaron en un 75% las registradas en 1980, lo que significó un crecimiento sostenido del orden del 2,4 % anual (CEPAL-PNUD 2007).

Según CEPAL-PNUD (2007) en 1993 sólo, en la zona norte de la Ciudad de Guatemala las fuentes móviles generaron 1829.7 tm/año de gases contaminantes (entre PTS, SO₂, NO_x, CO, HC y otros). Lo anterior debe considerarse como una externalidad negativa, debido a que la empresa o empresas del transporte no está compensando a la gente por el daño que provoca y, es muy difícil que en el tema de la contaminación las empresas reduzcan voluntariamente las emisiones de sustancias contaminantes (Samuelson et al. 2006).

El tema de la contaminación puede abordarse en términos de su control bajo dos enfoques: 1) Control directo (regulación social y; 2) Soluciones de mercado (incentivos económicos). Para este ejercicio se considerará el segundo enfoque, es decir la posibilidad de emplear las **cuotas por emisión de contaminantes**, mismas que requieren que la industria pague por su contaminación un impuesto igual a la cantidad de daño externo que causa.

En este orden de ideas se propone un escenario hipotético con una empresa contaminante; el punto es considerar la metodología en términos de los recursos económicos que pueden generarse para el sistema de áreas protegidas analizadas. En principio, a la empresa contaminante se le impone un impuesto igual a los costos marginales externos de cien quetzales (Q 100) por tonelada emitida a comunidad vecina, el costo apropiado por emisiones sería de Q 100 por tonelada. Con ello se estaría obligando a la empresa contaminante a internalizar la externalidad relativa a los costos sociales de su actividad productiva. Al imponer este tipo de impuesto, la

empresa por su parte se obligaría a calcular su costo privado el cual vendría a sumarse al costo externo impuesto y ello obligaría a la empresa a disminuir su contaminación hasta el nivel eficiente.

En ausencia de datos documentados relativos a la contaminación generada en Izabal, Guatemala; se considera la información de la CEPAP-PNUD (2007) relativa a las 1829.7 tm/año de contaminación en la ciudad de Guatemala para el año 1993; tendríamos que multiplicadas por los cien quetzales Q 100 por tonelada de emisión (impuesto), se tendrían ciento ochentidos novecientos setenta (Q 182,970) quetzales/año de impuesto por estar emitiéndose de gases contaminantes efecto invernadero 1,829.7/tm/año. De este impuesto anual percibido, se sugiere que el 25% es decir cuarenticinco mil setecientos cuarentidos con setenta centavos de quetzal (Q 45,742.70) sea invertido anualmente en el sistema regional de áreas protegidas analizado.

5.2 Combustibles (gasolina) y circulación de vehículos:

A nivel de este instrumento se propone que el 10% como mínimo de los ingresos anuales que obtiene el departamento de Izabal derivado de las asignaciones y/o transferencias realizadas por el gobierno central a las municipalidades del país, particularmente en los renglones relativos al impuesto por circulación de vehículos y petróleo, se distribuyan para la administración del sistema regional analizado.

Si consideramos que el departamento de Izabal recibe una cantidad total de cuatro millones doscientos cincuentiocho mil quinientos sesenta mil con ochentisiete centavos de quetzal (Q 4,258,560.87); por los renglones: vehículos (Q 2,715,999.54) y; petróleo (Q 1,542,561.33); el 10% de este total es cuatrocientos veinticinco mil ochocientos cincuentiseis con nueve centavos de quetzale (Q 425,856.09).

De consolidarse la aplicación de este instrumento, el sistema analizado tendría anualmente la cantidad de Q 425,856.09 para invertir en cubrir costos de administración.

Cuadro 12: Transferencias departamentales 2008.

TRANSFERENCIAS A LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE IZABAL						
EJERCICIO 2008						
Municipio	Total	Constitucional	Iva Paz	Vehículos	Petróleo	IUSI
EL ESTOR	13,453,183.96	6,406,906.41	6,434,541.41	390,643.17	221,092.97	0.00
LIVINGSTON	16,068,134.38	7,651,715.64	7,684,719.89	466,541.93	265,156.92	0.00
LOS AMATES	15,422,708.97	7,344,252.44	7,375,930.50	447,795.22	254,730.81	0.00
MORALES	19,389,921.63	9,233,273.65	9,273,099.66	562,973.00	320,575.32	0.00
PUERTO BARRIOS	29,206,516.54	13,908,736.13	13,968,728.88	848,046.22	481,005.31	0.00
TOTALES	93,540,465.48	44,544,884.27	44,737,020.34	2,715,999.54	1,542,561.33	0.00

Fuente: Portal SIAF, municipalidades. 2009

De manera muy general y simplista si se quiere, es interesante lo que se puede lograr con la aplicación de estos instrumentos en términos económicos. En ese orden de ideas de implementarse los instrumentos sugeridos, la contribución de

estos, en términos económicos, anualmente sería de ciento cuarenta y un millón trescientos mil quetzales (Q 141,300,000.00).

Esta cantidad (Q 141,3) a recaudar anualmente y durante un horizonte de tiempo estimado de cinco (5) años como mínimo, superaría la brecha financiera identificada a nivel del sistema la cual es de noventa y tres millones de quetzales (Q 93,0), en cuarentiocho millones con trescientos mil quetzales (Q 48,3).

En otras palabras, esto quiere decir que la brecha financiera identificada con base a la planificación y proyección financiera del sistema, para un horizonte de tiempo relativo a cinco años, sería fácilmente superada. Sin embargo, para el caso de alcanzar en términos presupuestarios los escenarios intermedio (Q 266.5 millones) e integral (Q 548.5 millones) estos instrumentos no serían suficientes.

La tarea no es fácil, incluso el solo hecho de lograr una financiación adecuada por sí sola no es suficiente, ya que debe ser respaldada con el apoyo técnico adecuado y enfocado, incluido también los instrumentos, métodos y enfoques para el uso eficiente de los fondos disponibles.

7 CONCLUSIONES

Del presente estudio de consultoría se desprenden temas relevantes e interesantes, a considerar como información insumo en los pasos a seguir relativos a la construcción de una estrategia de sostenibilidad financiera a nivel del Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas –SIGAP–.

- 1) A nivel de sistema, en general la tendencia es que la mayoría de las áreas invierten lo mismo (ingresos), que reciben (egresos). Con relación a las fuentes de financiamiento, un 58% son fondos provenientes de financiamiento privado-internacional, en segunda término se identifica fondos de origen gubernamental, con un 29% y; el restante 13% del sistema provienen de las fuentes relativas a la privada-nacional y generación propia
- 2) Todas las áreas protegidas analizadas utilizan la fuente de financiamiento Gubernamental y Privado Internacional, equivalente a un 100%; la fuente privada nacional es utilizada por cuatro de las áreas, equivalente al 50% y tres de ellas equivalente 24% crean fondos por generación propia.
- 3) En términos de porcentaje, los rubros en los que más se invierte a nivel de sistema es: Personal y No Personal, equivalente a un 75% y el rubro en el que menos se invierte es el relativo a Propiedad, Planta y Equipo Transporte, equivalente a un 1%. Siempre a nivel de la distribución presupuestaria, pero en términos de la inversión que se hace en moneda nacional, resulta que el rubro de Personal y No Personal demandan una inversión del orden de diez millones seiscientos mil quetzales (10.6); mientras que el restante para llegar a catorce millones (14) de quetzales, se diluye en los restantes rubros.
- 4) En cuanto a la Identificación y cuantificación de la brecha financiera entre la situación actual y la documentada en los instrumentos de gestión (plan maestro, plan presupuesto 2008 y plan financiero con horizonte de tiempo de cinco años); de manera general el sistema muestra una brecha financiera del orden de Q 93.5 millones/anual.
- 5) Es interesante hacer mención que esta brecha financiera puede considerarse bastante conservadora si consideramos que en el ejercicio, no se visibilizó la internalización de externalidades negativas provocadas por la dinámica socio-económica-política local, al área protegida en términos de actividades coyunturales tales como: narcotráfico, usurpaciones (invasiones), inseguridad, regularización de tierras, remesas, entre otros.
- 6) En términos de la administración de las áreas analizadas por tipo de escenario; se identificó que al comparar las áreas analizadas por tipo de escenario, resulta que con la efectividad de manejo realizada por CONAP, cuatro áreas (4) se ubican en un escenario intermedio, dos (2) en un escenario integrado y una (1) en el escenario básico comparado con el estudio, el cual identifico a las ocho áreas analizadas en un escenario tipo Intermedio.

- 7) La información técnica-económica-financiera en las áreas protegidas analizadas está dispersa y en algunos sitios poco accesible. La información a nivel de sitio, la administra el director del área, particularmente en formatos Excel.
- 8) Con relación a las brechas financieras con escenarios diferenciados, se identificó que si se considera el ritmo actual de inversión se necesitan 18.7 años para que el sistema regional analizado, logre llegar a un escenario intermedio y en términos de recursos económicos se necesitan 262 millones de quetzales. Igualmente para el otro escenario, se necesitan aproximadamente 39 años al ritmo actual de inversión para lograr llegar a un escenario Integral; y 546 millones de quetzales.
- 9) Con este estudio se sugieren cinco mecanismos con 13 instrumentos financieros para su implementación a nivel de sistema, con aplicación a nivel de sitio. Estos mecanismos e instrumentos vienen a sumarse a los ya implementados en las áreas analizadas y en términos de valor económico los mismos aportarían al sistema la cantidad de 141.3 millones de quetzales/año. Dicha cantidad cubre el requerimiento presupuestario proyectado por el sistema; sin embargo a nivel de los escenarios presupuestarios construidos (intermedio e integral), dicha cantidad no es suficiente, dada las brechas identificadas.

8 RECOMENDACIONES

- 1) Hacer extensivo el estudio de brechas financieras a otros sistemas a nivel de región del país. Regularmente se habla de cuatro sistemas regionales de áreas protegidas aglutinados en el SIGAP. En la medida en que se genere más y mejor información en este marco de sistema, más y mejores oportunidades así como mejores y eficientes decisiones.
- 2) Incrementar la capacidad de gestión a nivel de sistema y de sitio, para capturar más recursos económicos. Para ello se deben hacer los esfuerzos necesarios en términos de implementar en la medida de lo posible la mayor cantidad de mecanismos e instrumentos financieros. En ese sentido es conveniente desarrollar y/o promover alianzas estratégicas como una alternativa de financiamiento la gestión de la inversión privada bajo una visión de asociación productiva y no como beneficencia. Simultáneamente tratar de llevar los mecanismos de financiamiento de la conservación directamente a los beneficiarios sin pasar por intermediarios.
- 3) Es imperativo construir un sistema de información presupuestaria a nivel de sistema, ello implica previamente diferenciar un plan presupuesto como para facilitar la comunicación y coordinación financiera dentro y fuera del sistema y sitio analizado así como la generación de una base de datos para sustentar de mejor manera la aplicación de métodos estadísticos y econométricos adecuados.
- 4) Con base a la situación actual que prevalece en las áreas protegidas analizadas en términos de fuentes de financiamiento, se recomienda incrementar y/o generar más beneficios económicos a nivel de sitio; en ese sentido habrá que ver más a lo local, en el potencial existente a nivel de sitio (área protegida) para capitalizar en mayor y mejor forma los bienes y servicios ambientales provenientes de las áreas

analizadas. Ello implica un enfoque holístico considerando el balance de capitales (capital humano, natural, social, financiero y físico) como punto de partida para construir estrategias de desarrollo a nivel de sitio, para posteriormente elevarlas al nivel sistema.

- 5) Apoyar el desarrollo y/o implementación de mecanismos financieros a nivel de sitio (área protegida) y que, con base a este nivel, promover y/o extrapolar las experiencias de éxito a diferentes niveles espaciales. Para este caso los mecanismos financieros de éxito, deben considerarse como insumo sobre el cual deberá sustentarse una propuesta ley, estrategia; para su aplicación a nivel de sistema. No obstante la necesidad de un marco legal para difusión más fácil de los mecanismos financieros a nivel de sistema; a nivel local se deben promover con la legislación local-municipal el desarrollo y/o implementación de estos, puede resultar y a su vez este servirá para apoyar como una experiencia de éxito a la propuesta de un marco jurídico de aplicación al sistema nacional de áreas protegidas.
- 6) Desarrollar mecanismos financieros para la conservación que se vinculen a los procesos y/o dinámica del comercio, intermediación financiera y otros derivados de las tendencias de los procesos de globalización para modificar la relación de dependencia de los organismos internacionales e involucrar directamente a los gobiernos y actores privados en éstos procesos.

GLOSARIO

Área protegida

- Según el decreto 4-89, se define a las áreas protegidas como todas aquellas áreas que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación para su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores; de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

Conservación

- Se entiende por conservación, a la gestión de la utilización de los recursos naturales por el ser humano, buscando obtener el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales y futuras, así como también el mantenimiento de la calidad de los recursos y su potencialidad para el sostener dicho aprovechamiento.
- Categoría de Manejo:
Las áreas protegidas para su óptima administración y manejo se clasifican de acuerdo a características ecológicas, presencia de comunidades y otras variables y/o factores adicionales.
- Capital riesgo:
Son entidades financieras cuyo objeto principal consiste en la toma de participaciones temporales en el capital de empresas no cotizadas, generalmente no financieras y de naturaleza no inmobiliaria.
- Desarrollo Sostenible o Sustentable
Es una modalidad del desarrollo económico que postula la utilización de los recursos para la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones, mediante la maximización de la eficiencia funcional de los ecosistemas a largo plazo, empleando una tecnología adecuada para este fin y la plena utilización de las potencialidades humanas dentro de un esquema institucional que permita la participación de la población en las decisiones fundamentales.

Ecosistema

- Es la unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí (incluyendo al hombre) con los elementos no vivientes y el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

Impacto Ambiental

- Acción o actividad que produce una alteración en el medio o en algunos de los componentes del medio.

Recursos Naturales

- Son todos aquellos elementos naturales susceptibles a ser aprovechados en benéfico del hombre. Estos pueden ser clasificados en renovables, que incluyen a todos aquellos que pueden ser sujetos a ser conservados o renovados continuamente mediante su explotación racional (tierra agrícola, agua, bosque, fauna, etc.), y no renovables a los que debido a su explotación se produce su extinción (mineral, energética de origen mineral, etc.).

Presupuesto

- Es la previsión de gastos e ingresos para un determinado lapso, por lo general un año. Es decir, un presupuesto es un plan de acción de gasto para un período futuro, generalmente de un año, a partir de los ingresos disponibles. Un año calendario para un gobierno se le denomina "año fiscal". Por lo tanto, se convierte en un instrumento importante, en términos de una debida utilización de los recursos disponibles acorde con las necesidades. Este instrumento también sirve de ayuda para la determinación de metas que sean comparables a través del tiempo, coordinando así las actividades de los departamentos a la consecución de estas, evitando costos innecesarios y mala utilización de recursos.

Plan Financiero

- Registro escrito de sus objetivos financieros y la manera en que se propone alcanzarlos. Para lo cual, se crea un registro escrito de sus objetivos y las maneras en las que planea convertir dichos objetivos en realidades.
- Algunos elementos del plan financiero
 - *Inversión requerida:* Además de cuantificar la inversión requerida, debe definirse como se va a financiar, es decir cuales serán las fuentes de financiación (capital propio, inversionistas, la banca, etc.) y con que monto va a participar cada parte. Además debe considerarse la *Rentabilidad esperada, Proyecciones en años y, Proyecciones de rentabilidad.*

Plan Maestro

- Marco rector del manejo de un área protegida en un espacio temporal determinado, usualmente 5 años.

Plan Operativo Anual

- Serie ordenada de acciones administrativas, técnicas, científicas, políticas y financieras a desarrollar en un año en un área protegida dirigidas al cumplimiento de los objetivos de un Plan Maestro.

Categoría de Manejo

- Clasificación de las áreas protegidas según los objetivos de conservación que persiguen, así como por los bienes y servicios que generan.

Coadministración

- Régimen en el cual uno o varios grupos interesados de la sociedad civil y una agencia estatal encargada de un área protegida en particular establecen una relación de socios para coordinar esfuerzos y combinar aportaciones tendientes al desarrollo del plan maestro del área, siendo mancomunadamente responsables en el cumplimiento de los objetivos de conservación de la misma.

Zonificación

- División técnica y administrativa de un área protegida en sectores tendientes a optimizar su manejo de acuerdo a los objetivos primarios de conservación.

Efectividad de Manejo

- Es un índice utilizado para calificar las actividades de administración de un recurso específico. Para el caso de las áreas protegidas, se utiliza para determinar el grado de intervención positiva que existe por parte de los administradores de las mismas.
- Escenario básico: Manejo que se vincula a la metodología de monitoreo de efectividad de manejo para áreas protegidas SIGAP; particularmente este escenario corresponde a la ponderación y/o nivel de calificación 1 y 2 que posee c/indicador de un total de cinco (5) niveles de calificación.
- Escenario Intermedio: Manejo que se vincula a la metodología de monitoreo de efectividad de manejo para áreas protegidas SIGAP; particularmente este escenario corresponde a la ponderación y/o nivel de calificación 3 y 4 que posee c/indicador de un total de cinco (5) niveles de calificación.
- Escenario Integral: Manejo que se vincula a la metodología de monitoreo de efectividad de manejo para áreas protegidas SIGAP; particularmente este escenario corresponde a la ponderación y/o nivel de calificación 5 que posee c/indicador de un total de cinco (5) niveles de calificación.

Gastos de inversión

- Compra o adquisición de activos que sirven para futuros flujos de réditos económicos hacia la empresa, asociados con el activo; el costo del activo para la empresa puede ser cuantificado confiablemente. En el caso de las áreas protegidas, el rédito está en la conservación y sus futuros flujos dependerán de esta adquisición.

Ingresos corrientes

- Ingresos que provienen del poder impositivo ejercido por el Estado, de la venta de sus bienes y servicios, de la renta de su patrimonio y de ingresos sin contraprestación. Están conformados por impuestos, fondos de la seguridad social, tasas y contribuciones, venta de bienes y servicios de consumo, rentas de sus inversiones y multas tributarias y no tributarias, transferencias sin contraprestación, donaciones y otros ingresos.

Ingresos de autogestión

- Ingresos que se originan por la venta de bienes y servicios, tasas, contribuciones, derechos, rentas de inversiones, multas y otros que se generen por las actividades propias de las entidades y organismos. En ningún caso podrán ser considerados como ingresos de autogestión las transferencias que por algún motivo reciban las entidades y organismos del sector público de otras que pertenezcan al mismo ámbito o las participaciones que les correspondan en ingresos preasignados.
- Mecanismo Financiero:

SIGAP. Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas

- Conjunto de parques nacionales, reservas ecológicas, reservas de producción faunística y otras categorías que el Estado guatemalteco ha delimitado geográficamente en busca de su conservación.

9 BIBLIOGRAFIA

- 1) Avila Folgar, R. 2008. Informe de avance de actividades NISP-Guatemala: Resultados de estudios relativos a vacíos ecológicos, capacidades institucionales y sostenibilidad financiera del SIGAP. Guatemala.
- 2) Arroyo, L. 2006. Plan de Sostenibilidad Financiera del SIGAP. Estudio de consultoría. Guatemala.
- 3) Arreaga Gramajo, WE. 2002. Almacenamiento de carbono en bosques con manejo forestal sostenible en la Reserva de Biosfera Maya, Petén, Guatemala. Tesis Mag. Sc. CATIE. Turrialba, CR, 73 p.
- 4) CEPAL-PNUD. 2007. energía, desarrollo industrial, contaminación del aire/atmósfera y cambio climático en la región de América Latina y el Caribe: nuevas políticas, lecciones, mejores prácticas y oportunidades de cooperación horizontal. Documento CEPAL para la CDS 15. Naciones Unidas. Disponible: http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd15/documents/eclac_S.pdf
- 5) CCAW/DFN, 2008. Plan de negocios Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic. Guatemala.
- 6) CCAW, 2008. Identificación de mecanismos financieros en las áreas protegidas: Reserva Protectora de Manantiales de Cerro San Gil, Reserva de Usos Múltiples de río Sarstún y parque regional municipal Montaña Chiclera.
- 7) CONAP. 2008. Guatemala y biodiversidad: Un enfoque histórico, cultural, biológico y económico. Consejo Nacional de Areas Protegidas. Oficina técnica de biodiversidad. Guatemala. 650 p.
- 8) CONAP, 2006. III Informe Nacional de Cumplimiento a los Acuerdos del Convenio sobre Diversidad Biológica ante la Conferencia de las Partes –CDB-. Consejo Nacional de Areas Protegidas. Guatemala. 269 p.
- 9) DFN, 2003. II Plan Maestro 2003-2007 Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic. Guatemala.
- 10) Decreto Ley 4-89 del Congreso de la República “Ley de Áreas Protegidas y su reglamento. Guatemala.
- 11) _____ 2008. Formato de ingresos y gastos. Administración de área Rio Sarstún.
- 12) _____ 2008. Formato de ingresos y gastos. Administración Chocón Machacas.
- 13) _____ 2008. Formato de ingresos y gastos. Administración Punta de Manabique.
- 14) _____ 2008. Formato de ingresos y gastos. Administración Cerro San Gil.
- 15) _____ 2008. Formato de ingresos y gastos. Administración Montaña chiclera.

- 16) Fundación Mario Dary Rivera (FUNDARY), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), The Nature Conservancy (TNC). 2006. Plan de Conservación de Área 2007-2011 Refugio De Vida Silvestre Punta De Manabique. Guatemala: FUNDARY-PROARCA-TNC. 155 p.
- 17) Fundación PUMA. 2007. Informe final: Análisis prospectivo de Mecanismos Financieros para la Conservación. Bolivia. 45 p.
- 18) Harvey, et. al. 2008. Evaluación y conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica. 1ª ed. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio. p. 624.
- 19) Villagrán G. Oscar E. 2005. Plan de Necesidades Financieras 2004-2008: Identificación de mecanismos financieros para el SIGAP e INBAP. Guatemala.
- 20) Ministerio del Ambiente, 2005. Análisis de las necesidades de financiamiento del Sistema Nacional de Areas Protegidas del Ecuador. Quito, Ecuador.
- 21) Ministerio de ambiente/República de Ecuador/Fondo Ambiental. Una estrategia para construir la sustentabilidad del Sistema Nacional de Areas Protegidas del Ecuador. Ecuador p. 20.
- 22) Neeff T. et al. 2007. Curso Introductorio Mitigación del Cambio Climático: Actualización sobre los mercados para compensaciones forestales para la mitigación del cambio climático. Turrialba, C.R. p. 35.
- 23) Rodríguez, L. 2007. Análisis de necesidades financieras del SIGAP: Línea base. Guatemala.
- 24) Samuelson. et al. 2005. Economía. Editorial McGraw Hill Interamericana. Decima octava edición. México p. 350-369
- 25) SINAC, 2007. ESTRATEGIA FINANCIERA: Fase 2: Identificación y Cuantificación de Ingresos, Análisis de brechas Financieras 2004-2006, Costa Ricas. 91 p.
- 26) SINAC, 2007. Análisis de la Administración de los Ingresos del Sistema Nacional de Areas de Conservación: Insumo para la sostenibilidad financiera del SINAC Fase IV. Costa Rica.
- 27) Presupuesto 2008. Planificación presupuestaria: Presupuesto de ocho áreas protegidas analizadas.
- 28) WWF-CARE. 2007. Marco Jurídico de los Servicios Hidrológicos: Compensación Equitativa por Servicios Hidrológicos. Guatemala. p. 104
- 29) _____ 2005. Taller Regional: Estrategias y mecanismos financieros para el uso sostenible y la conservación de bosques en América Latina. Guararema - SP, Brasil

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1: Matriz utilizada para levantar información



BrechasIncidencia.xls



Copia de BrechasIncidencia 2 F

Anexo 2: Marco lista de informantes claves



Anexo 2 Informantes claves.d

Anexo 3: Información recopilada (Planes maestros, presupuestos 2008 y planificación financiera de largo plazo)

1) Area Protegida Bocas del Polochic (FDN)



Plan_Maestro_RVS_Bocas_del_Polochic[1].



Egresos Polochic MR.xlsx



Business%20Plan%20RVSBP%20Draft%2



Formato de ingresos y egresos.xls

2) Area protegida Cerro San Gil (FUNDAECO)



INGRESOS_Y_EGRESOS_ACTUALIZ._CERF



plan_maestro.pdf

3) Area protegida Sierra Caral (FUNDAECO)



Ingresos-Egresos SCaral.xlsx



Plan Financiero.xls

4) Area protegida Rio Sarstún (FUNDAECO)



Formato de ingresos y egresos.xls

5) Area protegida Chocon Machacas (CECON)



Ingresos Chocon
M..xlsx



POA_2008_BUCM-CE
CON(1).xls



Formato de ingresos
y egresos.xls

6) Area protegida Punta de Manabique (FUNDARY)



Ingresos.Egresos
Fundary 2008.xlsx



plan_maestro Punta
de Manabique.pdf



Plan financiero.xls

7) Area protegida Rio Dulce (CONAP)



Egresos Rio
Dulce.xlsx



COMPONENTE_DESC
RIPTIVO[1].doc



COMPONENTE_NOR
MATIVO[1].doc

8) Area protegida Montaña Chiclera (FUNDAECO)



INGRESOS Y
EGRESOS MONTAÑA

9) Procedimiento relativo a la ubicación de las áreas protegidas analizadas considerando 11 indicadores en los diferentes tipos de escenario.



Procesamiento de 11
indicadores.xlsx

- 10) **Anexo 9:** Mecanismos financieros innovadores (modificado de Gutman y Davidson, 2007), analizados al seno del -CDB-

Mecanismo financiero	Actores principales	Comentarios
<p>Asignación presupuestaria de países de altos ingresos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Contribuciones a un fondo ambiental mundial o inversión bilateral basada en el impacto ecológico mundial de los donantes. Aplicación conjunta del programa de trabajo sobre áreas protegidas en la que los países de ingresos bajos y altos convienen en aplicar dicho programa de trabajo en forma conjunta 	Gobiernos	<p>Importancia actual: Ninguna o mínima Tendencia reciente: Etapa de deliberaciones técnicas y sobre políticas Perspectiva futura: Moderadamente buena. Adecuados para: Áreas protegidas / Zonas de amortiguación</p>
<p>Impuestos específicos como fuente de ingresos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Impuesto a la aviación internacional Impuesto a la navegación internacional Impuesto al uso de la estratosfera Impuesto al comercio de maderas tropicales Impuesto al uso de los océanos (pesquerías y lecho oceánico) Impuesto a los gases de efecto invernadero Subastas nacionales (o internacionales) de (algunos) créditos de carbono u otros permisos de límites y comercio 	Gobiernos	<p>Importancia actual: Baja Tendencias recientes: Francia ha implementado recientemente el mecanismo 3 para pagar la ayuda de salud ^{17/} Perspectiva futura: Progreso lento. Algunos (por ej., el mecanismo 7) han sido incluidos en tratados internacionales, pero no hay información sobre la aplicación disponible. Otros (por ej., mecanismos 3 y 8) se han presentado para la deliberación muchas veces. Para el mecanismo 9, mediano. Adecuados para: Áreas protegidas / Zonas de amortiguación</p>
<p>Costos compartidos con las generaciones futuras:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bono “verde” a largo plazo 	Gobiernos	<p>Importancia actual: Ninguna Tendencias recientes: Etapa de deliberaciones técnicas y sobre políticas Perspectiva futura: Moderadamente buena. Adecuados para: Áreas protegidas / Zonas de amortiguación / Paisajes productivos</p>
<ol style="list-style-type: none"> Loterías “verdes” 	Gobiernos Organizaciones sin fines de lucro,	<p>Importancia actual: Baja Tendencias recientes: En aumento Perspectiva futura: Grandes oportunidades</p>

^{1/} http://www.rfi.fr/francais/actu/articles/092/article_55734.asp

Mecanismo financiero	Actores principales	Comentarios
	empresas (voluntario)	Adecuados para: Áreas protegidas / Zonas de amortiguación / Paisajes productivos
<p><i>Nuevos instrumentos de recaudación de fondos de buena voluntad:</i></p> <p>12. Parques hermanos (Norte-Sur o Sur-Sur) 13. Adopte un parque 14. Uniones 15. Compras de caridad por internet 16. Tarjetas de crédito de afinidad 17. Donaciones por teléfono celular</p>	<p>Organizaciones sin fines de lucro, empresas (Voluntario)</p>	<p>Importancia actual: Baja Tendencias recientes: En aumento Perspectiva futura: Buena. Adecuados para: Áreas protegidas / Zonas de amortiguación</p>
<p><i>Iniciativas comerciales:</i></p> <p>18. Inversiones de buenas voluntad de empresas internacionales 19. Códigos de conducta y normas voluntarias de las empresas 20. Asociaciones entre el sector privado y el sector público 21. Asociaciones entre el sector privado y las ONG</p>	<p>Organizaciones sin fines de lucro, Empresas</p>	<p>Importancia actual: Mediana Tendencias recientes: En aumento Perspectiva futura: Buena Adecuados para: Paisajes productivos</p>
<p><i>Mercados “verdes”:</i></p> <p>22. Sistemas de etiquetas ecológicas 23. Promoción de consumo y producción de productos “verdes” 24. Comercio internacional de productos orgánicos, de comercio justo, sostenibles 25. Fondos de inversión “verde” internacionales</p>	<p>Organizaciones sin fines de lucro, Empresas</p>	<p>Importancia actual: Mediana Tendencias recientes: En aumento Perspectiva futura: Los mecanismos 22 y 23 tienen grandes oportunidades; el mecanismo 24 es de crecimiento lento fuera del sector de la energía limpia Adecuados para: Paisajes productivos</p>

Mecanismo financiero	Actores principales	Comentarios
<p>Pagos por los servicios de los ecosistemas:</p> <p>26. Mercado internacional regulado para la compensación del carbono biológico</p> <p>27. Mercado internacional voluntario para la compensación del carbono biológico</p> <p>28. Pago voluntario de servicios de los ecosistemas para la protección de las cuencas de agua</p> <p>29. Compensaciones ambientales voluntarias en los hogares</p> <p>30. Pagos del FMAM para la conservación de la diversidad biológica</p> <p>31. Compensaciones voluntarias de diversidad biológica de empresas internacionales</p> <p>32. Compensaciones reguladas de diversidad biológica de empresas internacionales</p>	<p>Organizaciones sin fines de lucro,</p> <p>Empresas</p>	<p>Importancia actual: Para los mecanismos 26 a 30, mediana a baja/ Baja para el 31/Ninguna para el 32</p> <p>Tendencias recientes: En aumento para los mecanismos 26 a 31 /Ninguna para el mecanismo 32</p> <p>Perspectiva futura: Para los mecanismos 26, 27 y 28, oportunidades muy grandes / 29 y 31, crecimiento moderado, 30 y 32, bajo</p> <p>Adecuados para: Áreas protegidas / Zonas de amortiguación / Paisajes productivos</p>
<p>Compromisos de asistencia oficial para el desarrollo a largo plazo:</p> <p>33. Un mecanismo financiero internacional</p> <p>Impuestos internacionales:</p> <p>34. Impuesto a las transacciones de divisas (impuesto a las transacciones monetarias (CTT)/Tobin)</p> <p>35. Impuesto al comercio internacional</p> <p>36. Impuesto al comercio internacional de armas</p> <p>37. Recargo sobre el correo y las telecomunicaciones internacionales</p> <p>38. Impuesto a Internet o por bit</p> <p>39. Cargos por exploración o explotación en la Antártida</p>	<p>Gobiernos</p>	<p>Importancia actual: Ninguna</p> <p>Tendencias recientes: Deliberaciones en la ONU. Algunos gobiernos de países europeos han avalado algunos de ellos. Deliberaciones académicas y técnicas.</p> <p>Perspectiva futura: Muy improbable</p> <p>Adecuados para: Áreas protegidas / Zonas de amortiguación / Paisajes productivos</p>