

# EL FINANCIAMIENTO DE ZONAS MARINAS PROTEGIDAS

## Índice

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ESTABILIDAD FINANCIERA: INGREDIENTE ESENCIAL DE ZMP</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PLANEACIÓN DE LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE ZONAS MARINAS PROTEGIDAS</b>	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>Análisis económico</b>	<b>4</b>
3.1.1	Valor económico total y la toma de decisiones	4
3.1.2	Análisis económico y el manejo de ZMP	5
3.1.3	Análisis económico y el contexto local	5
3.1.4	Costos asociados con el análisis económico	6
<b>3.2</b>	<b>Plan de negocios</b>	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>Opciones de ingresos financieros</b>	<b>8</b>
3.3.1	Mecanismos de ingresos generales	8
3.3.2	Bioprospección	9
3.3.3	Tarifas de usuarios turistas	9
3.3.4	Fondos de empresas de la biodiversidad	10
<b>3.4</b>	<b>Opciones de costo-eficacia</b>	<b>10</b>
3.4.1	Mecanismos de incentivo	11
3.4.2	Oportunidades de sustento y negocios	11
3.4.3	Concesiones	11
3.4.4	Costos y manejo compartidos	12
<b>3.5</b>	<b>Experimentos con nuevas opciones innovadoras</b>	<b>13</b>
3.5.1	Pagos compensatorios	13
3.5.2	Cobrar según la calidad del buceo	13

<b>4</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>ESTUDIOS DE CASOS PRÁCTICOS</b>	<b>14</b>
<b>5.1</b>	<b>Análisis económico</b>	<b>14</b>
<b>5.2</b>	<b>Ingresos de las ZMP</b>	<b>19</b>
<b>5.3</b>	<b>Opciones de costo-eficacia</b>	<b>23</b>
	Índice de estudios de casos prácticos	29
<b>6</b>	<b>REFERENCIAS</b>	<b>31</b>

## **1 INTRODUCCIÓN**

Se diseñó este capítulo de zonas marinas protegidas (ZMP) para proporcionar un marco de referencia para los gerentes de zonas marinas protegidas y otros para que accedan a las herramientas y pautas incluidas en esta Guía. Los vínculos directos de la Guía dirigirán a los usuarios a la información más pertinente.

## **2 ESTABILIDAD FINANCIERA: INGREDIENTE ESENCIAL DE ZMP**

Las zonas marinas protegidas (ZMP) bien manejadas por lo general tienen tres ingredientes en común: (i) cuentan con la capacidad necesaria para planear, manejar y vigilar el área protegida, y planear a largo plazo; (ii) tienen un alto nivel de estabilidad financiera que garantiza un nivel continuo de manejo e incluyen flujos de ingresos variados; y (iii) proveen estabilidad a la economía de las comunidades que viven en ellas o en sus alrededores.

La capacidad de planear, manejar y vigilar las actividades financieras y otras actividades administrativas claramente es esencial para una ZMP exitosa. Asimismo, un flujo de ingresos constante, diversificado a largo plazo obviamente es otro ingrediente para la estabilidad financiera. Se incluyen a (a) los ingresos de una variedad de fuentes, tales como las tarifas de entrada y de los usuarios, impuestos, concesiones, fondos fiduciarios, fondos de donadores, y tarifas por la extracción de recursos, y (b) un horizonte de planeación a largo plazo. No tan obvia es la importancia de la economía estable que rodea la ZMP. Para una ZMP, puede significar trabajar con las partes interesadas de la localidad para establecer escenarios de uso múltiple incluyendo actividades con o sin consumo dentro de la ZMP y sus alrededores. Asimismo puede significar involucrar a las comunidades locales en el manejo de la ZMP y ofrecer oportunidades e incentivos a las empresas que apoyan a la ZMP. En conjunto, un entorno económico equilibrado dentro de la ZMP y sus alrededores es uno donde la mayoría de las partes interesadas pueden beneficiarse de la protección de los recursos. Los mecanismos financieros y económicos ayudan a lograr esta mezcla y garantizan que los ingresos generados por las actividades en las áreas circunvecinas a la ZMP aporten directa o indirectamente al manejo del área protegida y sus alrededores.

### **3 PLANEACIÓN DE LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE LAS ZONAS MARINAS PROTEGIDAS**

#### **3.1 Análisis económico**

El análisis económico proporciona los cimientos para lograr la sostenibilidad financiera y económica de las ZMP y sus alrededores; por lo tanto se debe utilizar en el diseño y en la puesta en marcha de la ZMP. El análisis económico es bastante útil para remarcar los valores de la ZMP a los responsables de tomar decisiones y a otras partes interesadas, y para identificar claramente los beneficios económicos y los costos de oportunidad de proteger el recursos. (Véanse los ejemplos de los Casos 1.6 y 2.1 a continuación).

Hasta la fecha, se ha progresado de manera significativa en entender la importancia bioeconómicas de las áreas donde se restringen la pesca y otras actividades humanas, por ejemplo. No obstante, se entiende mucho menos de los efectos económicos de las ZMP y en particular de la manera en que las diferentes partes interesadas aceptarán las ganancias y pérdidas. Pero esta información es crucial para el apoyo y el éxito a largo plazo de la ZMP. Se tiene que traducir las ventajas ecológicas de las ZMP en términos económicos, en el lenguaje de los responsables de las políticas, para lograr el apoyo adecuado de los responsables de la toma de decisiones. (Véase el Caso 1.5 a continuación).

##### **3.1.1 El valor económico total y la toma de decisiones**

El concepto de valor económico total (VET) ofrece un marco de referencia que puede ayudar a (1) determinar las dimensiones y ubicación de la ZMP y (2) obtener los compromisos y recursos para proteger y manejar la ZMP. (Spurgeon, 2000).

Se puede calcular el VET al identificar la gama completa de impactos perjudiciales en la ZMP (y las personas y los grupos que causan los daños) además de la gama completa de beneficios generados por la ZMP (y las partes interesadas que recibirán dichos beneficios). Véanse los ejemplos de VET usados en Jamaica en el Caso 1.1 a continuación. Asimismo, se puede usar esta información para evaluar las opciones, evaluar las pérdidas y los daños a los recursos marinos, desarrollar y aplicar instrumentos adecuados basados en el mercado para captar ingresos, y elaborar argumentos fundamentados para captar el financiamiento

del gobierno y de grupos de donadores, y para fomentar las inversiones de la industria. (Spurgeon, 2001).

No obstante, se debe notar que las condiciones económicas generales no siempre mejoran con una ZMP bien manejada. Siempre habrá ganadores y perdedores. Claramente es importante que los gerentes de ZMP entiendan esta dinámica y busquen soluciones del equilibrio económico de la ZMP y sus alrededores.

### 3.1.2 El análisis económico y el manejo de la ZMP

Con la identificación de la gama completa de los beneficios económicos y financieros generados por las ZMP, el análisis económico ayuda a los gerentes a captar frutos del recurso mismo. Por ejemplo, los visitantes internacionales podrán estar dispuestos a pagar más para visitar a la ZMP. Un método para determinar la tarifa óptima es el método de valoración contingente (es decir, una encuesta de la voluntad de los visitantes a pagar más) seguido por ajustes de acuerdo con la conducta real de los visitantes. Tenga cuidado porque dichos métodos podrán arrojar resultados poco confiables (véase el Caso 1.2 a continuación). No obstante, es importante notar que hay muchos otros factores que considerar cuando se establecen las tarifas de entrada. Por ejemplo, en el Parque Nacional Bunaken de Sulawesi, Indonesia, había el incentivo a mantener tarifas bajas durante el primer año. Los réditos más grandes habrían incentivado a las demás partes interesadas (en particular el gobierno local) a exigir un porcentaje más alto de la tarifa en lugar de apoyar la reinversión de todas las ganancias en el parque. Empezar con una tarifa relativamente baja era una buena manera de “probar” el nuevo sistema. Para mayores informes, véase el vínculo al Estudio de caso del Parque Nacional de Bunaken en el anexo a este capítulo, y el [capítulo de Tarifas de Usuarios Turistas](#) para mayores informes del establecimiento de las tarifas de entrada.

### 3.1.3 El análisis económico y el contexto local

El análisis económico también ayuda a identificar y establecer las oportunidades de alianzas e inversiones con las comunidades locales y la industria local. Un análisis en colaboración con las comunidades e industrias hace que el proceso sea más transparente. Desde esta perspectiva es importante medir el valor añadido de la ZMP (en lugar del VET

del recurso protegido por la ZMP). Así se indicará el valor de la protección que proporciona la ZMP. Un análisis de costo-beneficio compara los beneficios netos de la protección (es decir, los beneficios directos e indirectos que reciben las partes interesadas del área) con los costos administrativos y los costos de oportunidad del parque (la captura de pescado y el fruto de los productos marinos perdidos en las áreas restringidas). Véase la lista de los principales beneficios y costos de las ZMP en la Tabla 1. Asimismo, véanse los Casos 1.1, 1.3 y 1.4 a continuación.

#### 3.1.4 Los costos asociados con el análisis económico

Los costos de determinar los beneficios económicos de una ZMP a veces son elevados. En algunos casos, se pueden reducir dichos costos al extrapolar y transferir los valores de los estudios realizados en sitio a la situación de otro sitio con características similares.

Tabla 1: Los principales beneficios y costos de las ZMP

BENEFICIOS	COSTOS
<p><i>Mayor pesca</i> – Después de un tiempo, entre los resultados de la protección se incluyen especies de peces más valiosas y variables dentro de la reserva, con la transferencia de beneficios a las zonas pesqueras debido a la llegada de adultos y la exportación de larva. La protección del hábitat aumenta la producción dentro de las reservas. La protección de las poblaciones de especies reduce la probabilidad de un derrumbe de la industria pesquera.</p> <p><i>Turismo &amp; recreo</i> – Un objetivo importante de muchas áreas protegidas es la mejor oportunidad para el turismo y el recreo. El incremento de las poblaciones de peces dentro de las reservas y la protección del hábitat asociada puede aumentar el atractivo para el turismo. Así se crean oportunidades de empleo vinculadas directamente con la reserva (por ejemplo, guías de turistas, guardianes) y se podría estimular un efecto multiplicador en la economía local (por ejemplo, hoteles, restaurantes, infraestructura, servicios de taxi, etc.)</p> <p><i>Conservación de la biodiversidad</i> – La protección de la reserva resulta en la recuperación de especies explotadas en las reservas, mayor diversidad de especies y mejoras al hábitat. Se espera que estos cambios resulten en mayor poder de recuperación de las poblaciones en vista de las alteraciones ambientales y reduzca la probabilidad de extinciones locales.</p> <p><i>Servicios de ecosistema</i> – Además de la pesca, la protección de los arrecifes ofrece protección de las tormentas y la erosión de la costa, y aumenta la capacidad de asimilación de contaminantes.</p> <p><i>Servicios de información bioquímica</i> – Hay ganancias potenciales de la bioprospección farmacéutica – descubrimientos futuros de componentes medicinales importantes.</p> <p><i>Educación e investigación</i> – Las reservas ofrecen oportunidades de aprender de los procesos en regiones “no alteradas”.</p>	<p><i>Costos de oportunidad</i> – la pérdida de ganancias potenciales; por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresos de pesca a corto plazo</li> <li>• Ingresos de actividades prohibidas en la ZMP como la extracción de coral, la extracción de conchas y la pesca con explosivos.</li> <li>• Turismo a gran escala y el desarrollo de balnearios</li> <li>• El desarrollo industrial y de infraestructura</li> </ul> <p><i>Costos directos</i> – incluyendo los costos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento</li> <li>• Administración</li> <li>• Empleos</li> <li>• Vigilancia y ejecución</li> </ul> <p><i>Costos indirectos</i> – Posibles pagos compensatorios a los afectados adversamente por la decisión de establecer la reserva; por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los pescadores y procesadores a corto plazo</li> <li>• Paquetes de empleo alternativo</li> <li>• Costos de infraestructura debido a más turismo</li> <li>• Comunidades desplazadas si se reubican</li> </ul>

Fuente: Adaptada de César y colegas (2000)

### 3.2 El plan de negocios

Es esencial un plan de negocios para determinar la capacidad y la cantidad de dinero requeridas para administrar la ZMP, y para establecer las prioridades de los ingresos y egresos. Asimismo el plan de negocios es invalioso para la planeación a largo y corto plazo y reduce el potencial de bajas coyunturales. Además de ayudar a los gerentes con su planeación, el plan de negocios hace que la presentación de las necesidades sea más atractiva a los inversionistas y gerentes de fondos y más tentadores los esfuerzos y asociaciones con las empresas y la industria. Para mayores informes de la manera de elaborar un plan de negocios de una ZMP, véase el capítulo de [Planeación de negocios para áreas protegidas](#).

### 3.3 Opciones de ingresos financieros

En el plan de negocios, una cartera diversificada de ingresos sería óptima. La dependencia de una sola fuente de ingresos como las tarifas de entrada o el financiamiento de donadores podrá sujetar a la ZMP a riesgos financieros (véanse los ejemplos de ZMP con una cartera diversificada de ingresos en los Casos 2.3 y 2.4). El turismo en particular está sujeto a las fluctuaciones políticas, económicas y climáticas. También es probable que el financiamiento por donaciones cambie con las variaciones económicas y políticas y en términos generales es a corto plazo (entre uno y tres años).

Se ha elaborado un método sencillo para estudiar las opciones de ingresos potenciales. Se describe una metodología paso-a-paso en la sección de planeación de negocios de este guía donde se encuentra una hoja de cálculo para sitios marinos. Dicha metodología permite que los planificadores identifiquen las opciones de ingresos potenciales del área protegida incluyendo las tarifas de entrada, ingresos del gobierno, fondos fiduciarios, fondos de empresas de biodiversidad, donaciones, concesiones y otros mecanismos.

#### 3.3.1 Mecanismos de ingresos generales

Asimismo se incluyen en esta Guía capítulos que versan sobre los fondos fiduciarios, tarifas de turistas, instrumentos fiscales, fundaciones, bioprospección y fondos de empresas de biodiversidad que le ayudarán a considerar los mecanismos de ingresos generales. En



general, los capítulos de fondos fiduciarios, fundaciones y fondos de empresas de biodiversidad se aplican igual a las áreas protegidas terrestres y marinas. Los instrumentos fiscales difieren un poco en cuanto a los diferentes sistemas de derechos de propiedad en el caso de los océanos. Usted encontrará ejemplos que se han aplicado a la protección marina en los capítulos de los instrumentos fiscales y de las tarifas por extracción de recursos.

### [3.3.2 La bioprospección](#)

En el caso de la bioprospección, el entorno marino presenta una nueva frontera, en particular respecto a los ecosistemas de arrecifes de coral. No es probable que los réditos sean inmediatos. No obstante, es importante buscar las oportunidades y celebrar los acuerdos apropiados que garanticen que parte de las utilidades se reinvierta en las comunidades locales y la protección. La protección de los recursos marinos es importante para la industria farmacéutica y los institutos de investigación los cuales dependen de ecosistemas marinos prístinos para nuevos descubrimientos. Se incluyen ejemplos de la celebración de acuerdos de reparto de beneficios las instituciones de investigación y los países anfitriones (incluyendo las comunidades locales) de los recursos marinos en el capítulo de bioprospección.

### [3.3.3 Tarifas de usuarios turistas](#)

Para las zonas marinas protegidas, las tarifas de turistas pueden representar un reto en términos de cobranza y ejecución, en particular si no hay una actividad específica por la cual se cobran tarifas. El Parque Nacional Bunaken (PNB) es un buen estudio de caso que muestra la manera en que se introdujo la tarifa de usuario que se cobra mediante los operadores de buceo, hoteles y las instalaciones del parque. PNB aprendió de la tarifa de buceo del Parque Nacional Bonaire (véase el estudio del caso de Bonaire al final del capítulo de [Tarifas de usuarios turistas](#)) y las aplica de acuerdo con las condiciones políticas, económicas y sociales de Sulawesi del Norte. Se puede cobrar una variedad de tarifas a los turistas y las empresas de turismo, incluyendo el uso de recursos en particular (buceo, lanchas, etc.), tarifas por operar concesiones dentro del parque, y tarifas por la investigación y los medios.

### 3.3.4 Fondos de empresas de la biodiversidad

Los fondos de empresas de la biodiversidad (FEB) presentan una fuente de financiamiento relativamente nueva e innovadora para las áreas protegidas, parecida al capital de riesgo social. Los fondos invierten en empresas del sector privado que prometen generar rendimientos de la inversión (aunque sean rendimientos bajos) y un impacto positivo en la conservación. Para las ZMP, las concesiones al sector privado son los candidatos más probables para dichas inversiones aunque también presentan retos en términos de generar rendimientos de la inversión, utilidades, y una reinversión adecuada en el manejo de las áreas protegidas. Hasta la fecha, la única ZMP privada que es prometedora es el Parque del Arrecife de Coral Chumbe (CHICOP) en Zanzíbar (véase el estudio de caso completo en el anexo de este capítulo). No obstante, CHICOP recibió mucho de su financiamiento inicial de un inversionista particular y no de un FEB.

Además, se pueden hacer las inversiones de los FEB en negocios que apoyan el triple resultado final (la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de la biodiversidad, y el reparto equitativo de los beneficios de la biodiversidad) que operan dentro de las ZMP y sus alrededores (véase también la sección 3.4.2 de las oportunidades de sustento y negocios.)

### 3.4 Opciones de costo-eficacia

La meta de los gerentes de áreas protegidas debe ser gastar menos y lograr más. Se incluye: (i) balancear el presupuesto y eliminar los gastos no esenciales; (ii) además de compartir los costos y beneficios del manejo con las partes interesadas locales; (iii) integrar mecanismos de incentivo para que la industria y las comunidades locales reduzcan el uso excesivo y fomenten la protección; (iv) involucrar a las partes interesadas en el manejo directo del área a través de la administración compartida con las comunidades locales, el sector privado, las ONG o el gobierno; (v) alentar a estos grupos a invertir y manejar algunos de los costos; (vi) tener voluntarios; y (vii) promover las empresas de biodiversidad. También se puede incluir una compensación para los usuarios de los recursos por no explotarlos – a largo plazo puede ser una opción de más costo-eficacia que los reglamentos o la rehabilitación.

### 3.4.1 Mecanismos de incentivo

Aunque los mecanismos de mando y control con frecuencia son necesarios en un área protegida, los mecanismos de incentivo positivos como concesiones y nuevos mercados constituyen una manera más eficiente para fomentar el uso más sostenible del recurso por los usuarios. Es mucho más probable que la gente conserve un recurso si hacerlo le genera ganancias o si la gente paga directamente el costo de degradar el medio ambiente. Los mecanismos de incentivo deben fomentar el refuerzo positivo – en el caso de las ZMP deben hacer que la conservación de los ecosistemas marinos sea atractiva a las partes interesadas (el gobierno, las empresas, ONG, comunidades locales). Dichos mecanismos pueden tener la modalidad de instrumentos económicos (véase el Caso 3.4) o derechos de propiedad, otorgando a los individuos o grupos un sentido de propiedad del recurso – o una responsabilidad clara de la explotación del recurso mismo. Los derechos de propiedad son una manera de habilitar a las partes interesadas a pagar los costos directamente además de recibir los beneficios asociados con la explotación del recurso.

### 3.4.2 Oportunidades de sustento y negocios

Las oportunidades alternativas de sustento que surgen de las ZMP pueden ser atractivas para las comunidades y empresas locales. Por ejemplo, en el Caribe, los pescadores experimentados se desplazan hacia la industria de pesca deportiva que deja más ganancias que la pesca comercial sobre-explotada. Los propietarios de lanchas operan taxis acuáticos de medio tiempo y se constituyen asociaciones de taxis acuáticos para maximizar los beneficios de los individuos (para mayores informes, véase el Caso 3.3). Estas clases de oportunidades deben incluir el uso sostenible para que aporten a la sostenibilidad del área protegida. Por otro lado, las empresas deben depender del medio ambiente sano para ver el incentivo de mantener la ZMP. Por ejemplo, los ingresos de una empresa de eco-turismo dependen de cierta calidad del medio ambiente donde opera.

### 3.4.3 Concesiones

Las concesiones que establecen una forma de derecho de propiedad y fomentan el uso sostenible en lugar de servir únicamente para cobrar ingresos funcionan como mecanismos de incentivo. Entre más largo sea la vigencia de la licencia, más probable será que el

usuario tenga un interés a largo plazo en el área y, por lo tanto, será más incentivado a usar los recursos de manera sostenible. Dichos instrumentos son particularmente útiles para las áreas más remotas donde es más difícil que el gobierno brinde la protección (Véanse los ejemplos de los Casos 3.6 y 3.7).

#### 3.4.4 Costos y manejo compartidos

Los mecanismos de costos compartidos pueden variar desde responsabilidades específicas de manejo (es decir, se involucran las comunidades en actividades de monitoreo y ejecución y los operadores de buceo mantienen las boyas de amarre) hasta sociedades comercialmente viables con el sector privado, las comunidades locales y ONG (véase el Caso 3.1).

En el caso de la Zona Marina Protegida del Gran Arrecife de Coral, se ha involucrado el sector privado informal e indirectamente en el manejo de la zona. Los operadores de turismo y otras partes interesadas actualmente cumplen una variedad de papeles en el manejo del parque. Unos ejemplos son: los balnearios proporcionan guardianes, los pescadores comerciales pagan por el acceso reservado a los atraques, los operadores de buceo están capacitados para dar aviso de pescadores incumplidos, y se involucran los habitantes aborígenes de las islas en el manejo del arrecife (guardianes comunitarios y gerentes de los permisos de caza).

En los Estados Unidos, una diversidad de asociaciones ayuda a los gerentes de muchos refugios de fauna salvaje a estirar el presupuesto sin tener que buscar financiamiento adicional. Por ejemplo, se hacen equipo con las dependencias estatales encargadas de manejar la fauna salvaje y aplicar la ley y con ONG para el manejo e investigación.

Los voluntarios también constituyen un componente crucial para lograr las metas de manejo de las ZMP. Además de cumplir sus deberes en el sitio, los voluntarios muchas veces protagonizan un papel importante al ser embajadores de la ZMP en la comunidad.

Para más ejemplos del manejo compartido, véanse los Casos 3.2 y 3.3.

### **3.5 Experimentos con nuevas opciones innovadoras**

#### **3.5.1 Pagos compensatorios**

En algunos casos, pueden ser necesarios los pagos compensatorios para convencer a los usuarios del recurso a adoptar nuevas prácticas. Por ejemplo, en el Parque Marino Soufriere, fue necesario compensar a los pescadores por sus pérdidas durante un plazo limitado. Estos “subsídios positivos” permitieron que los pescadores mantuvieran su sustento durante el periodo de repoblación de peces. Asimismo, los pagos compensatorios permiten que el usuario cambie a opciones de sustento alternativas. Muchas veces los costos de oportunidad de no destruir el recurso son bastante bajos y los esquemas de compensación o de empleo son inversiones baratas para cambiar la conducta de la gente a favor de proteger la zona.

#### **3.5.2 Cobrar según la calidad del buceo**

En algunos sitios, los administradores consideran la opción de cobrarles a los buceadores de acuerdo con la calidad del sitio. Los buceadores experimentados pronto distinguen la diferencia y siempre están dispuestos a mejorar la calidad de su experiencia; no obstante, falta por investigar si estarían dispuestos a pagar más. En las zonas donde se instalan sistemas de arrecifes artificiales para rehabilitar los arrecifes, también consideran los administradores la manera de recabar fondos adicionales para financiar dichos proyectos al llevar a los buceadores a una experiencia educativa a los sitios de rehabilitación a cambio de un cobro adicional.

## **4 CONCLUSIONES**

Los gerentes de ZMP y otros involucrados en el diseño y puesta en marcha de ZMP necesitan tener un entendimiento extensivo de las oportunidades disponibles de financiamiento a corto y largo plazo de las áreas protegidas con el fin de lograr la estabilidad del manejo y la eficacia del área protegida a largo plazo. En muchos casos se pueden aplicar las lecciones aprendidas en los sitios terrestres a los sitios marinos; no obstante, no es el caso de todos los mecanismos, en particular los que dependen de diferentes sistemas de derechos sobre la propiedad. Los gerentes de las zonas marinas

deben ser capaces de identificar las desventajas de los mecanismos de financiamiento comprobados en el contexto terrestre y las opciones potenciales de adaptarlos. Asimismo, los gerentes de zonas marinas deben aprender de las experiencias ajenas del sector marino y poder adaptar los diferentes mecanismos al contexto cultural, social, económico y político de su sitio en particular. Esta Guía ofrece una introducción y un discernimiento de una variedad de mecanismos de financiamiento de las ZMP a largo plazo. La clave del éxito a largo plazo de las ZMP es la capacidad de adaptar el financiamiento a la situación actual y adaptarse a los cambios del contexto actual. A menudo se requiere la incorporación escalonada de mecanismos de financiamiento con el tiempo.

## **5 ESTUDIOS DE CASOS PRÁCTICOS**

### **5.1 Análisis económico**

#### **Caso 1.1: Valores económicos del Parque Marino de la Bahía de Montego, Jamaica**

##### *La Bahía de Montego*

La Tabla a continuación muestra los resultados de la evaluación del Valor Económico Total del Parque Marino de la Bahía de Montego en Jamaica. En la primera columna numérica (bajo Beneficios), la tabla muestra los valores agregados totales de la gama de valores asociados de la Bahía de Montego con la aplicación del Valor Presente Neto (VPN). En la segunda columna numérica, se estiman los beneficios-costos marginales de un cambio porcentual de la abundancia del recurso (por ejemplo, la calidad del arrecife de coral), y en la última columna, se estima el beneficio marginal de una hectárea adicional (o el costo de una hectárea menos) del recurso de acuerdo con las condiciones actuales del arrecife. Se muestra la importancia de identificar el alcance de los valores asociados dentro del ZMP. Se puede usar la información como herramienta educativa en apoyo de los responsables de la política además de una herramienta de planeación para la formulación de políticas (como la inversión en la zona protegida).

Fuente: Ruitenbeek et al. (1999)

	Beneficios	Beneficios marginales*	
	VPN (MM\$)	MM\$/%	MM\$/ha
Turismo / Recreo	315.00	7.33	17.18
Pesca Artesanal	1.31	0.03	0.07
Protección de la costa	65.00	1.51	3.54
No-uso local	6.00	0.24	0.56
No-uso por visitantes	13.60	.54	1.28
Subtotal	400.91	9.65	22.63
Bioprospección farmacéutica (Global)	70.09	0.23	0.53
Total (Global)	471.00	9.88	23.16
Bioprospección farmacéutica (Jamaica)	7.01	0.02	0.05
Total (Jamaica)	407.92	9.67	22.68

\* Beneficios marginales mostrados con condiciones típicas del arrecife

### **Caso 1.2:** Análisis de costos-beneficios de Pórtland Bight, Jamaica

Fuente: César y colegas (2000a)

El Área Protegida de Pórtland Bight es una zona marina y terrestre integrada ubicada en la parte sur de Jamaica. Cubre aproximadamente 1,900 km<sup>2</sup>, de los cuales el 72 por ciento es marina. Un análisis del costo-beneficio del área estima el valor presente neto de los costos operativos durante un periodo de 25 años en USD \$19.2 millones. Se estimaron los beneficios marginales de la ZMP durante el mismo periodo entre USD \$52.6 millones y USD \$40.8 millones, basados en dos escenarios de turismo diferentes. Los resultados proyectados justifican los gastos administrativos propuestos desde la perspectiva de factibilidad económica.

### **Caso 1.3:** El establecimiento de las tarifas de usuario correctas – un caso donde el análisis económico no resultó en un aumento de ingresos

Fuente: César y colegas (2000c)

Se realizó una encuesta de Disposición de Pagar (DDP) para los Parques Marinos de Seychelles para determinar si se podría aumentar la tarifa de usuario actual de Rp. 50 por persona por visita. Se arrojaron los siguientes resultados:

- 96% de los turistas creían que era razonable pagar una tarifa de usuario

- 74% estaban dispuestos a pagar la tarifa actual o más
- 23% dijeron preferir pagar menos
- 3% no querían pagar tarifa alguna
- La DDP de promedio era 61 Rp. (USD \$12)

A consecuencia se aumentó la tarifa con el potencial de aportar USD \$88,000 adicionales por año de ingresos a la Autoridad de Parques Marinos. No obstante, el resultado de conducta no reflejaba los resultados de la encuesta. Los buceadores fueron a sitios fuera del parque con una calidad o satisfacción similares para ellos. Por lo tanto, los ingresos reales de la Autoridad de Parques Marinos disminuyeron.

**Caso 1.4:** Los beneficios y costos del manejo de un área protegida de la isla de Olango, las Filipinas

*Fuente: White y colegas (2000)*

Un estudio de caso práctico de la isla de Olango, Cebú, que tiene 40 km<sup>2</sup> de arrecife de coral de mala calidad, junto con el hábitat de humedales y manglares, analizó su aportación a la economía de las Filipinas. Se estimaron los ingresos anuales netos actuales del arrecife de la isla de Olango entre USD \$38,300 y USD \$63,400 por km<sup>2</sup>. Los humedales agregan USD \$389,000 al total. Dichos ingresos relativamente altos reflejan la cercanía del arrecife de Olango a la isla de Mactan, Cebú, un destino turístico bien conocido. Se generan los ingresos principalmente de los gastos de los turistas buceadores dentro y fuera del sitio. Los costos de manejar el arrecife y los humedales de la isla de Olango con el fin de mejorar los ingresos netos y la conservación sumarían menos de USD \$100,000 al año. Con esto se proporcionó un argumento convincente para que el gobierno y el sector privado inviertan en el manejo del arrecife de la isla de Olango. Se encontró que una mejor calidad del arrecife y del manejo del humedal de Olango fácilmente resultaría en un aumento de 60% de los ingresos anuales netos de la pesca en los manglares y el arrecife y de los gastos del turismo.

**Caso 1.5:** Los beneficios de establecer una ZMP en Palawan, las Filipinas



*Fuente: Hodgson y colegas (2000)*

El Nido es un pueblo ribereño de la isla filipina de Palawan. Las actividades marinas incluyen a la pesca tradicional y el turismo relacionado con el buceo. Se determinó que la extracción forestal aguas arriba tenía un impacto en el medio ambiente marino. Se determinó en 1986 que la extracción forestal de las tierras que rodeaban la bahía podría limitar la factibilidad de las industrias de la pesca y del turismo. Un análisis de costo-beneficio pronosticó que a lo largo de 10 años la extracción forestal generaría ingresos brutos de USD \$8.6 millones. Los ingresos perdidos pronosticados de la pesca y el turismo (a consecuencia del medio ambiente degradado de la explotación forestal) se estimaron en USD \$6.2 millones y USD \$13.9 millones respectivamente. Por lo tanto, la explotación forestal arrojaría un flujo de efectivo neto negativo. A consecuencia, fue prohibida la extracción forestal en Palawan por el gobierno nacional y la bahía fue declarada Reserva Marina. Se realizó una nueva encuesta de la zona de Palawan en 1996 la cual reveló que eran acertadas las predicciones del crecimiento de turismo, y la preservación del ecosistema forestal único había permitido que prosperara el ecoturismo. No obstante, la presión incrementada a favor de la pesca debido a una variedad de razones resultó en la pesca excesiva la cual redujo de manera severa las poblaciones de las especies más codiciadas de pescado y moluscos.

La situación muestra que los gerentes de los recursos de las costas deben estar atentos a las interacciones ecológicas, sociales y económicas y sus consecuencias económicas. El análisis económico efectuado aquí tomó unas suposiciones bastante sencillas y fácilmente disponibles pero arrojó predicciones útiles y precisas de los impactos económicos probables de las dos opciones principales (explotación forestal o ninguna explotación forestal). El análisis ayudó a convencerle al gobierno a prohibir la explotación forestal en la cuenca hidrológica de la Bahía Bacuit en 1988. Para 1996 ya se habían recuperado los arrecifes de coral de Bahía Bacuit de la sedimentación que padecían anteriormente a raíz de la explotación forestal. La industria turística prosperaba. No obstante, el crecimiento no planeado ni controlado de pequeños negocios y pensiones, aunque ofrecía un sustento alternativo a los residentes locales, amenazaba la industria turística. Además, el crecimiento demográfico local incrementó la demanda de los recursos de pesca y los pescadores

artesanales habían diezmando las poblaciones de las especies marinas de alto valor. Los buceadores de SCUBA notaban la reducción de la cantidad de peces grandes aunque todavía les atraían los corales interesantes, las bajadas escarpadas y los pequeños peces del arrecife. Actualmente el gobierno enfrenta el dilema de cómo controlar la pesca excesiva en la Bahía Bacuit.

Aunque el estudio logró persuadir al gobierno del valor económico de proteger a la zona, es claro que el manejo adaptable es la clave de la protección exitosa a largo plazo.

**Caso 1.6:** Parque Marino Golfo de Castellammare, Italia

*Whitmarsh y colegas (2001)*

La prohibición de pesca de arrastre impuesta durante un año a los pescadores del Golfo de Castellammare en Sicilia aumentó las utilidades financieras netas de las naves de pesca artesanal e indicó que la pesca local tiene el potencial de ser sostenible económicamente bajo las condiciones de operaciones actuales. Asimismo, las naves que pescan fuera de la zona de prohibición de pesca de arrastre en general tenían menos productividad de sus operaciones; así que es claro que la zona con los niveles de control más altos generaba beneficios económicos. Esta información es valiosa para las nuevas decisiones de políticas relacionadas con la prohibición de pesca de arrastre además de aumentar el apoyo financiero del gobierno para la mayor aplicación de la prohibición dentro del parque.

**Caso 1.7:** Beneficios comprobados del Parque Nacional Marino Kisite y la Reserva Nacional Marina de Mpunguti de Kenia.

*Fuente: Emerton & Tessema (2000)*

El Parque Nacional Marino Kisite y la Reserva Nacional Marina de Mpunguti (KMMPA) abarcan una superficie de casi 40 km<sup>2</sup> y se encuentran entre 3 y 8 kilómetros de la costa del sur de Kenia. Aunque el Servicio de Flora y Fauna Silvestres de Kenia (SFFS) los administra como una sola área protegida, Kisite y Mpunguti están bajo diferentes regímenes de conservación. El Parque Nacional Marino Kisite, el más grande de los dos, no permite ningún uso de consumo pero las actividades de pesca que utilizan los métodos

tradicionales se permiten en la Reserva Marina de Mpunguti. Los dos constituyen un destino de turismo importante además de albergar una biodiversidad importante.

KMMPA se ha comprobado su alto valor económico. Se estima que la ZMP genera ingresos en exceso de USD \$1.75 millones al año en ingresos netos de la pesca y el turismo. Estos réditos rebasan en mucho los costos estimados de administración y oportunidad asociados con el parque de alrededor de USD \$190,000 al año. Si se incluyen los demás beneficios económicos todavía no cuantificados de la ZMP y los recursos componentes como la contribución a la protección de la costa, la productividad marina, el hábitat y los viveros de la flora y fauna silvestres, y los valores culturales y estéticos, se aumentaría aun más dicho saldo positivo de los beneficios económicos en relación con los costos económicos.

## **5.2 Ingresos para las ZMP**

### **Caso 2.1: Parque Marino de la Isla Mafia, Tanzania**

*Fuente: Spurgeon (2000)*

Existe un parque marino gubernamental en Tanzania con una superficie de 820 km<sup>2</sup>. Se publicó en 1995 con considerable apoyo financiero (aproximadamente USD \$2.25 millones) de NORAD y WWF, una parte del cual continúa. Asimismo el gobierno de Tanzania actualmente aporta fondos anuales (USD \$10,000 a 20,000) más el personal. Según Jasón Rubens (comunicación personal, 2000), asesor técnico de WWF, los principales beneficiarios son los turistas, las empresas turísticas locales, las agencias internacionales de turismo, pescadores, comerciantes de pescado y exportadores de pescado. Se cree que la protección de la costa y los beneficios indirectos de la pesca de altura son menores.

El sistema de ingresos establecido en enero de 2000 consiste en una tarifa de entrada del visitante (USD \$10 para los extranjeros) y tarifas para los pescadores y comerciales visitantes. Los ingresos desde enero hasta junio de 2000 fueron USD \$2740. El financiamiento auto-sostenible por medio de las tarifas de usuarios parece distante, dado los relativamente pocos visitantes al parque y la falta general de disposición y capacidad de

pagar de parte del sector de pesca. Por lo tanto, el parque depende del financiamiento de donadores y del gobierno. Este caso ilustra los retos que enfrentan muchas ZMP en los países en desarrollo que no son sitios atractivos para el turismo (o por los recursos que ofrecen o por el costo del viaje).

**Caso 2.2: Reserva Marina Gilutunyun, las Filipinas**

*Copia parcial de Spurgeon (2000) con el permiso amable de James Spurgeon*

La reserva marina es un complejo de arrecifes de 15 ha. cerca de la isla de Olanyo, Cebú, las Filipinas. Los fondos de operación de USD \$7,000 provienen del gobierno municipal (USD \$3,000), USAID (USD \$3,000) y del Departamento del Medio Ambiente (USD \$1,000). Los mecanismos generadores de ingresos incluyen a la tarifa de usuarios recién establecida de USD \$1 por persona por día y los permisos de lanchas de USD \$24 al año. Otros apoyos incluyen la ayuda voluntaria de la comunidad local y de la industria de buceo; por ejemplo, el suministro de atraques. Los obstáculos a la captación de ingresos incluyen la resistencia de los operadores de buceo y la burocracia del gobierno local más un sistema de cobranza de tarifas inadecuado. Las comunidades han beneficiado al recibir parte de las tarifas de usuarios, un mejor futuro de pesca a largo plazo, educación ambiental y nuevas oportunidades de ventas a los visitantes.

**Caso 2.3: Generación de ingresos de ventas, regalías y tarifas de usuarios en las ZMP de Seychelles.**

*Fuente: Mathieu (1998)*

La venta de boletos de entrada a turistas para entrar en los Parques Nacionales Marinos además de las tarifas de atraque, tarifas por filmación, ventas de cocos y tortugas y la contratación de las instalaciones para días de campo constituyen los ingresos básicos de los parques marinos de Seychelles. Los ingresos totales de los parques en 1997 fueron Rp. 1,990,058 (USD \$400,000). De estos, el 70% derivó de las tarifas de usuarios y menos del 1% de las demás formas de generación de ingresos ya referidas. El 68% de los ingresos fueron generados por dos de los cinco parques los cuales subsidiaron las operaciones de los otros tres parques. La administración central de los parques por la Autoridad de Parques

Marinos de las Seychelles reduce costos al compartir los gastos administrativos. Note que los productos de fauna y flora silvestres deben ser cosechados y manejados de manera sostenible.

**Caso 2.4:** La cartera de mecanismos financieros del Parque Marino Saba, los Antillas Holandesas

*Fuente: Nature Conservancy (2001)*

Fue establecido el Parque Marino Saba en 1987 por el gobierno de Saba en los Antillas Holandesas. Se delegó el manejo del parque a una ONG, la Fundación de Conservación de Saba, la cual está facultada para realizar todas las actividades administrativas.. Se creó la ONG para manejar el parque.

Se estableció el parque con donaciones del gobierno de la isla, la Corporación Holandesa de Desarrollo y fundaciones privadas por un total de USD \$270,000. Luego la Fundación de Conservación de Saba inició una estrategia de tres vertientes para la generación de ingresos con hincapié en las tarifas de usuarios, ventas de curios y donaciones voluntarias. Asimismo la estrategia se enfocó en mantener bajos los gastos de operación mediante los servicios de voluntarios cuando fueran posibles, solicitar bienes y servicios en especie, y pedir donaciones para los proyectos especiales como la investigación y el monitoreo. El gobierno de la isla seguía subsidiando los gastos de operación por tres años a partir del periodo de arranque hasta que empezaron a fluir las corrientes de ingresos.

Al principio se cobraban las tarifas de usuarios a los buceadores (USD \$1 por buceo) y los practicantes de esnorkel (USD \$1 por visita a la isla). Los operadores comerciales de excursiones de buceo y esnorkel cobraban las tarifas y se las enteraban junto con las estadísticas de los buceadores y practicantes de esnorkel a la Fundación cada mes. Después, se duplicó la tarifa y se introdujo una tarifa de atraque o anclaje de yates. Estas tarifas generan alrededor de la mitad de los ingresos del parque. La ventas de curios generan otro 32 por ciento y las donaciones voluntarias y otros ingresos generan el 17 por ciento. Se generan donaciones mediante la promoción de “Amigos del Parque Marino Saba” que fomenta que los visitantes se registren, den donaciones y reciban información vía un boletín. La organización de los “Amigos” está registrada en los Estados Unidos para que

los visitantes estadounidenses puedan dar contribuciones deducibles de impuestos en el sitio o por correo después de regresar.

**Caso 2.5: Tarifas de entrada cobradas por el Parque Nacional de los Galápagos**

El Parque Nacional de los Galápagos (PNG) percibe más de USD \$5 millones al año de las tarifas de usuario de diferentes clases. Son de alto valor para el gobierno de Ecuador y anteriormente el 30 por ciento de dichos ingresos se revertían al territorio continental. Sin embargo, desde 1998 la Ley Especial de los Galápagos dispone que el 90% de los ingresos permanezcan en las islas. Actualmente el 40% de los ingresos se reinvierten en el manejo del PNG, el 5% va directamente al manejo de la Reserva Marina de los Galápagos, el 5% al sistema de cuarentena y control, el 5% al Fideicomiso Nacional Galápagos, el 20% a los municipios de los Galápagos, el 20% a los gobiernos provinciales locales, el 5% al Ministerio del Medio ambiente, y el 5% a la Armada Nacional.

Para lograr este alto nivel de ingresos el Parque Nacional de los Galápagos cobra tarifas altas, en particular a los turistas extranjeros. Las tarifas reflejan la alta disposición de pagar por el ingreso al parque.

<u>Sistema de Tarifas del Parque Nacional de los Galápagos</u>	<u>USD \$</u>
Turista extranjero	100
Turista extranjero menor de 12 años	50
Turista extranjero de la Comunidad Andina o el MERCOSUR	50
Turista extranjero de la Comunidad Andina o el MERCOSUR menor de 12 años	25
Ciudadano o residente de Ecuador	6
Ciudadano o residente de Ecuador menor de 12 años	3
Turista extranjero no-residente que asiste a un instituto académico nacional	5
Turista menor de 2 años	0

### 5.3 Opciones de costo-eficacia

#### **Caso 3.1:** La Iniciativa de Manejo por Colaboración del Parque Nacional de Komodo (IMCK), Indonesia

*Fuente:* El documento del Proyecto de la Iniciativa de Manejo por Colaboración de Komodo, presentado al GEF en septiembre de 2002, & Randy Kramer, correspondencia personal

El Parque Nacional Komodo (PNK) inicia un proceso de manejo por colaboración que involucra a todos los grupos interesados clave en el manejo del área protegida, incluyendo a la autoridad del parque (APNK), el gobierno local, una co-inversión entre una ONG internacional (The Nature Conservancy – TNC) y una empresa local de turismo (JPU) además de las comunidades locales, dependencias gubernamentales y organizaciones del sector privado. Se está elaborando un acuerdo de colaboración tripartita a celebrar por la Co-inversión, APNK y el gobierno local el cual establecerá divisiones entre los tres organismos de la responsabilidad del manejo de conservación, el monitoreo y la aplicación, y actividades de sustento sostenibles. APNK conservará un papel en el manejo del parque pero mediante diferentes acuerdos de colaboración en el manejo. Se garantizará la participación de las comunidades locales mediante su representación en el Foro de Coordinación Comunitaria.

Se constituyó la Co-inversión (JV) como una empresa con fines de lucro y sus estatutos sociales disponen que las utilidades sean reinvertidas en la conservación. De esta manera se confiere el respeto debido a la JV entre las demás sociedades mercantiles de la región y paralelamente se mantiene su credibilidad como una institución con la conservación entre sus objetos. Ya se terminó el plan de negocios de la Co-inversión. La JV solicitó una concesión de turismo de 30 años a la Secretaría de Silvicultura la cual facultaría a la JV a cobrar las tarifas de entrada, establecer y aplicar los límites de capacidad máxima, y desarrollar un sistema de concesión de turismo. La JV solicitó financiamiento a largo plazo a GEF/IFC para establecer la concesión de turismo.

Esto representa un experimento histórico de la política gubernamental de Indonesia y del manejo de las áreas protegidas en general. La lógica del acuerdo se basó en la experiencia

comprobada de cada una de las partes en invertir en el PNK además de las complementariedades entre la ONG de conservación y la empresa del sector privado orientada hacia el turismo. Con el tiempo, cuando se haya consolidado más la concesión, la JV piensa seguir con acuerdos de manejo compartido con las comunidades locales y el gobierno local.

A largo plazo, KCMi piensa apuntalar la capacidad limitada de la APNK de proteger los recursos del PNK y lograr que PNK llegue a ser un parque que goce de autofinanciamiento, donde los costos administrativos serán cubiertos por los ingresos del turismo. El gobierno, TNC y otros socios elaboraron un plan de manejo de 25 años para el PNK. Además, se realizaron un análisis de las cuestiones económicas, evaluaciones de las empresas de la comunidad y un estudio extensivo de turismo, todos los cuales respaldan el establecimiento de la concesión.

Se aplicarán mecanismos de incentivo positivo y negativo para garantizar el uso sostenible y la protección de los recursos, incluyendo: un fondo para micro-empresas para negocios familiares, la investigación y el desarrollo de métodos sostenibles del uso de los recursos marinos, y donaciones para el desarrollo comunitario para financiar las necesidades de bienestar más urgentes. También se establecerán o fortalecerán los sistemas de normatividad y multas.

**Caso 3.2:** El Proyecto Ucunivanua, Fiji: Los beneficios de involucrar a las comunidades en los regímenes de manejo compartido

*Fuente: Tawake y colegas (2001)*

A principios de la década de los 90, los residentes del pueblo de Ucunivanua en Fiji reconocieron que los recursos marinos de los cuales dependían eran cada vez más escasos. En el pasado, los ancianos del pueblo recordaban cuando capturaban varios sacos de *kaikosos* grandes (una almeja encontrada cerca de la superficie de las marismas y las algas) en unas pocas horas. Sin embargo, a principios de la década de los 90 una mujer podía capturar sólo medio saco de almejas pequeñas después de trabajar el día completo en las marismas. Una solución que encontró la comunidad era regresar a sus prácticas tradicionales de manejo de establecer áreas de tabú – regiones que se cerraban



provisionalmente a la pesca para repoblar las almejas. Experimentaron con el establecimiento de un área de 24 hectáreas de tabú en la marisma y algas enfrente del pueblo. Se comisionó a un equipo administrativo a delimitar el área y, con la ayuda de un equipo de la Universidad del Sur del Pacífico y la Red de Conservación de la Biodiversidad, elaboró y aplicó métodos sencillos de monitoreo. El equipo administrativo inspeccionaba el sitio dos veces durante el primer año y anualmente en lo sucesivo. Los resultados mostraron un aumento de la cantidad y tamaño de las almejas, en algunos casos las almejas más grandes en tres generaciones. Debido al trabajo involucrado y los resultados, toda la comunidad de Ucunivanua se interesó en el área de tabú y una vez que se dio cuenta de los efectos del área de tabú, decidieron establecer otras áreas de tabú en los manglares y los arrecifes de coral para proteger una especie de langosta, varias especies de pepino de mar y varias peces e invertebrados del arrecife de coral, todos con valor económico o cultural para los habitantes del pueblo. La Ucunivanua considera convertir unas de las áreas de tabú en sitios de veda permanente. En poco tiempo otras comunidades a lo largo de Fiji se interesaron en establecer sus propias áreas de tabú y actualmente se están estableciendo reservas marinas en otros cuatro sitios a lo largo de Fiji que cubren un total de 15 km<sup>2</sup> de hábitat costera protegida. El proyecto de Ucunivanua también influyó en la política del gobierno. Actualmente los responsables de las políticas gubernamentales planean adoptar las costumbres tradicionales de Fiji para manejar los recursos marinos y tener un programa de tiempo completo dirigido a las reservas marinas manejadas localmente dentro de las aguas costeras de Fiji. También se extiende el esfuerzo a otras islas-estados del Pacífico y se comparten las lecciones internacionalmente con otras comunidades locales.

**Caso 3.3:** Parque Nacional Bunaken, Sulaweso, Indonesia: Manejo compartido con el sector privado

En el Parque Nacional Bunaken, la autoridad del parque ha facilitado un proceso de manejo participativo, ha desarrollado alianzas estratégicas con las dependencias gubernamentales, el sector privado y las comunidades locales para tener acceso al apoyo técnico y financiero necesario.

Recibe fuerte apoyo administrativo de la Asociación de Deportes Acuáticos de Sulawesi, una asociación de operadores de buceo encontrados principalmente fuera del parque. ADAS participa activamente en el monitoreo y actividades de aplicación de los reglamentos y utiliza los fondos captados por los diferentes operadores de buceo. Por ejemplo, financió el programa de boyas de atraque y logró la participación activa de las comunidades locales en el manejo de las boyas para evitar el robo de boyas de atraque. Asimismo, ADAS estableció un programa de becas para enviar a los egresados de la preparatoria local (dentro de los límites del parque) a la universidad para estudiar biología marina y administración de turismo. Compra combustible para las lanchas de patrulla, facilita la participación de la comunidad en la aplicación de los reglamentos y cobra las tarifas de entrada a los visitantes. Asimismo, elaboró programas de incentivo para su propia industria para fomentar las mejores prácticas con el código de conducta que redactó. Para un estudio de caso más extensivo de la ZMP de Bunaken, véase el anexo de este capítulo.

**Caso 3.4: Productos y alternativas de sustento que apoyan a la conservación marina: Santa Lucía**

*Fuente: Callum Roberts, comunicación personal*

Las comunidades costeras locales que encuentran que su sustento fue suplantado o sus oportunidades productivas reducidas a consecuencia de la zona marina protegida podrán beneficiarse del desarrollo de nuevos productos y mercados que apoyan a la conservación marina. Dichos nuevos mercados pueden brindar buenos incentivos al apoyo de la conservación. Por ejemplo, en Santa Lucía el sustento de muchos de los pescadores fue afectado por la captura de peces reducida (debido al método de pesca degradante) y posteriormente la aplicación de las reglas en las áreas de veda pero pudieron convertirse en operadores de taxis acuáticos o guías de turistas, lo cual les proporciona ingresos más estables y en muchos casos más elevados.

### **Caso 3.5:** Instrumentos económicos en las Seychelles

**Fuente:** Salm, 2000

Los instrumentos económicos también proporcionan incentivos al apoyo de la protección de los recursos marinos. En las Seychelles, se recomendó una amplia gama de instrumentos económicos para alentar a los productores comerciales e industriales a prevenir la degradación de la biodiversidad marina en el transcurso de sus actividades económicas, incluyendo: (a) depósitos reembolsables impuestos a los hoteleros por los desperdicios en las playas, reembolsables a cambio del aseo, (b) el establecimiento de atraques para los operadores de turismo además de los anclajes y boyas designados para evitar la degradación del arrecife, (c) una escala variable de tarifas de los permisos de pesca según la especie y el método de pesca para fomentar prácticas de pesca sostenibles, y (d) una serie de créditos fiscales y aranceles de importación en tasa cero para el equipo de eliminación de desperdicios y tecnologías limpias para las industrias que operan a lo largo de la faja de la costa.

### **Caso 3.6:** Licencias de pesca para preservar sanas poblaciones de peces en San Brandon, Mauricio

*César y colegas (2000c)*

San Brandon se encuentra a casi 400 kilómetros al norte de Mauricio. Consiste en una región de poca profundidad de alrededor de 60 kilómetros de largo por 25 kilómetros de ancho con 55 cayos de arena, islas vegetadas, lagunas y arrecifes de coral. Sólo dos de las islas son habitadas, ambas por pescadores que trabajan por la misma empresa. Se ha identificado la importancia regional del área para la conservación de la biodiversidad marina. San Brandon tiene la fauna marina intacta debido a la explotación prudente por la compañía de pesca concesionada que establece una cuota de conservación y sólo pesca en una parte del arrecife; por lo tanto, de hecho establece áreas completamente protegidas que funcionan como “fuentes” para las áreas adyacentes. Debido a que la compañía cuenta con una concesión y un contrato de arrendamiento vitalicios para la pesca en 13 islas y un contrato de arrendamiento renovable en otras 15, tiene interés en explotar los recursos de manera sostenible a largo plazo.

La clave del éxito de mantener poblaciones de peces sanas es el sistema de manejo basado en áreas y el interés en mantener los recursos a largo plazo. Es posible debido a la ausencia de competencia. El plan de manejo para el área recién elaborado por el Banco Mundial recomienda a la compañía de pesca como guardián del archipiélago para proteger no sólo los recursos marinos sino también los terrestres (principalmente las playas con aves y tortugas de mar) porque la lejanía de San Brandon hace imposible que el gobierno de Mauricio lo proteja. Se llevarían a cabo inspecciones periódicas y la ampliación del contrato de arrendamiento renovable por el gobierno dependería de la eficacia de la protección. Se recomienda el ecoturismo basado en lanchas (donde viven los turistas) para ampliar la base de la generación de ingresos.

**Caso 3.7: Concesiones de pesca deportiva proporcionan grandes incentivos para la conservación en Cuba**

*Fuente: Benchley (2002)*

A unas 50 millas de la costa sudeste de Cuba, se encuentra un área de aproximadamente mil millas cuadradas ( alrededor de 260.00 km<sup>2</sup>) de arrecifes, manglares e islas conocidos colectivamente como “Jardines de la Reina”. El área está bien custodiada y se permite el acceso sólo a unas pocas lanchas de pesca de langosta cubanas, buceadores extranjeros y pescadores deportivos. Las leyes gubernamentales aplicadas estrictamente contra la pesca ilícita protegen el área pero probablemente no bastan para asegurar el estado prístino del área. Algo de protección esencial proviene de la co-inversión pública y privada entre el gobierno cubano y una compañía italiana de nombre Avalon. El gobierno otorgó a Avalon la concesión de operar un campamento importante de “pescar y soltar”. El área se jacta de tener la mejor pesca con moscas del mundo de macabí, tarpón y pámpano, así que le conviene a la empresa garantizar que nadie afecte al área.

## Índice de estudios de casos

TEMA	ESTUDIOS DE CASOS	CAPÍTULO Y SECCIÓN
Empresa de Biodiversidad	Productos y alternativas de sustento que apoyan a la conservación marina	Financiamiento de ZMP, Sección 5.3
	Isla Chumbe: Un ejemplo del manejo de ZMP por el sector privado	Financiamiento de ZMP, Anexo de Estudios de Caso
Bioprospección	Recursos marinos: Ejemplos de acuerdos de bioprospección – casos de las Bahamas, Bermuda, Australia, y Papua Nueva Guinea	Bioprospección, sección 5
Análisis de Costo-Beneficio	Análisis de costo-beneficio de Portland Bight, Jamaica	Financiamiento de ZMP, Sección 5.1
	Beneficios y costos del manejo del área protegida de la isla de Olango, las Filipinas	Financiamiento de ZMP, Sección 5.1
	Los beneficios de establecer una ZMP en Palawan	Financiamiento de ZMP, Sección 5.1
	Parque Marino del Golfo de Castellammare	Financiamiento de ZMP, Sección 5.1
Manejo Compartido	Beneficios mostrados del Parque Nacional Kisite y la Reserva Marina Nacional de Mpunguti	Financiamiento de ZMP, Sección 5.1
	Iniciativa de manejo por colaboración del Parque Nacional de Komodo (IMCK)	Financiamiento de ZMP, Sección 5.3
	El Proyecto Ucunivanua: de involucrar a las comunidades en regímenes de manejo compartido	Financiamiento de ZMP, Sección 5.3
Instrumentos Fiscales	El Parque Nacional Bunaken: Manejo compartido con el sector privado	Financiamiento de ZMP, Sección 5.3
	Esquema de ingresos fiscales compartidos para las áreas de manejo de pesca en Alaska.	Financiamiento de ZMP, Sección 4
Mecanismos de Incentivo	Instrumentos económicos en las Seychelles	Financiamiento de ZMP, Sección 5.3

	Concesión de pesca para preservar poblaciones de peces sanas en San Brandon	Financiamiento de ZMP, Sección 5.3
	Concesiones de pesca deportiva ofrecen grandes incentivos para la conservación en Cuba	Financiamiento de ZMP, Sección 5.3
Ingresos	Parque Marino Isla Mafia Reserva Marina Gilutunyun Generación de ingresos de ventas, regalías y tarifas de usuarios en las ZMP de las Seychelles	Financiamiento de ZMP, Sección 5.2 Financiamiento de ZMP, Sección 5.2 Financiamiento de ZMP, Sección 5.2
TEMA	ESTUDIOS DE CASOS	UBICACIÓN
Ingresos	Cartera de mecanismos financieros del Parque Marino Saba	Financiamiento de ZMP, Sección 5.2
Valor Económico Total	Valores económicos del Parque Marino de la Bahía de Montego	Financiamiento de ZMP, Sección 5.1
Tarifas de Usuarios	El Establecimiento de las tarifas de usuarios adecuadas en las Seychelles – Un caso donde el análisis económico no tuvo los mejores resultados  Tarifas de entrada cobradas por el Parque Nacional de los Galápagos  Tarifa de buceo SCUBA del Parque Marino Bonaire y la encuesta de disposición de pagar  Puesta en marcha de un sistema de tarifas de usuarios en el Parque Nacional Bunaken	Financiamiento de ZMP, Sección 5.1  Financiamiento de ZMP, Sección 5.2  Tarifas de Usuarios Turísticos, sección 3.5  Financiamiento de ZMP, Anexo de Estudios de Caso

## 6 REFERENCIAS

- Balmford, A., P. Gravestock , N. Hockley, C. McClean , and C. Roberts. [The worldwide costs of marine conservation.](#)
- Benchley, P. .2002. "Cuba Reefs." In *National Geographic Magazine*, Febrero de 2002
- Cesar, H., M.C. Ohman, P. Espeut and M. Honkanen. 2000a. "Economic Valuation of an Integrated Terrestrial and Marine Protected Area: Jamaica's Portland Bight. En H. Cesar (Ed.) *Collected Essays on the Economics of Coral Reefs*. CORDIO. Universidad de Kalmar, Kalmar, Suecia.
- Cesar, H.S.J., Warren, K.A., Sadovy, Y., Lau, P., Meijer, S. and van Ierland, E. .2000b. "Marine Market Transformation of the Live Reef Fish Food Trade in Southeast Asia." En: Cesar, H.S.J. (ed.) *Collected Essays on the Economics of Coral Reefs*. (Cordio).
- Cesar, H., Westmacott, S., Emerton, L., and Wells, S. Draft, 2000c. *Economic Benefits of Marine Protected Areas in the Western Indian Ocean*. Papel redactado para el Centro de Manejo de Zonas Costeras del Ministerio de Transporte y Recursos Hidráulicos de Holanda.
- Cesar, H. 2000. [The Biodiversity Benefits of Coral Reef Ecosystems: Values and Markets.](#)
- Djohani, R. and F. Hashim. 2003. "Cross-learning visits Vilanculos Coastal Wildlife Sanctuary (Mozambique) and the Komodo Collaborative Management Initiative (Indonesia). Un informe para IUCN.
- Emerton, L & Tessema, Y. .2000. *Economic Constraints to the Management of Marine Protected Areas: The case of Kisite Marine National Park and Mpunguti Marine National Reserve, Kenya*. Oficina Regional de África Oriental de IUCN.

- Hodgson, Gregor & Dixon, J.A. 2000. "El Nido Revisited: Ecotourism, Logging and Fisheries." En: Cesar, H.S.J. (ed.) *Collected Essays on the Economics of Coral Reefs*. (Cordio).
- Mathieu, L. (1998. *The Economic Value of Marine Parks of the Seychelles*. Tesis de Maestría en Ciencias, Universidad de Edimburgo, Edimburgo.
- Morris, B. 2002. "Transforming Coral Reef Conservation in the 21<sup>st</sup> Century: Achieving financially sustainable networks of marine protected areas." Informe a The Nature Conservancy.
- Reynolds, T. 2002. "International Year of Ecotourism and a Case Study from Mozambique" En *Clearing House for Reviewing Tourism* No. 18.
- Ruitenbeek, Jack and C. Cartier. 1999. "Issues in Applied Coral Reef Biodiversity Valuation: Results for Montego Bay" En *Marine System Valuation: An Application to Coral Reef Systems in the Developing Tropics*. Proyecto del Comité de Investigación del Banco Mundial, RPO# 682-22. Washington DC.
- Salm, R.V., J. Clark and E. Sirila. 2000. *Marine and Coastal Protected Areas. A Guide for Planners and Managers*. Tercera Edición. IUCN. Washington DC: xxi 371pp.
- Spurgeon, J. (2000. "[Maximising Opportunities for Sustainable Financing of Coral Reefs Based on a "Total Economic Value" Approach](#)". Papel presentado en los anales del 9vno Simposio Internacional de Arrecifes de Coral, Bali, 2000.
- Spurgeon, J. (2001. "[Valuation of Coral Reefs: The Next Ten Years](#)." Papel presentado en "Valoración económica y prioridades de política para el manejo sostenible de arrecifes de coral", un Taller Consultivo Internacional organizado por ICLARM, en Penang, Malasia, Dic. 2001.
- Sumaila, U. 2003. "The dollars and sense of protecting the ocean: groundbreaking research released on the economics of marine protected areas." [www.eurekalert.org/pub\\_releases/2003-02/s-tda020303.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2003-02/s-tda020303.php)



Tawake, A., J. Parks, P. Radikedike, B. Aalbersberg, V. Vuki and N. Salafsky. 2001. "Harvesting Clams and Data" *Conservation Biology In Practice* vol. 2 No. 4.

The Nature Conservancy & UNEP. 2001. *Funding Protected Areas in the Wider Caribbean: a guide for managers and conservation organizations*. The Nature Conservancy, Arlington, VA, USA.

White, A.T., Ross, M. and Flores, M. 2000. "Benefits and Costs of Coral Reef and Wetland Management, Olango Island, Philippines." En: Cesar, H.S.J. (ed.) *Collected Essays on the Economics of Coral Reefs*. Cordio.

Whitmarsh, D., C. James, H. Pickering, C. Pipitone, F. Badalamenti, G. D'Anna. 2001. "Economic effects of marine protected areas on small-scale fisheries: a case study of the trawl ban in the Gulf of Castellammare, Sicily."

<http://oregonstate.edu/Dept/IIFET/2000/papers/whitmarsh.pdf>