

De las cordilleras a los arrecifes

SEGURIDAD HÍDRICA, AMBIENTAL Y COMUNITARIA
MEDIDAS DEL FMAM CON RESPECTO A LOS RECURSOS HÍDRICOS TRANSFRONTERIZOS



fmam FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVERTIR EN NUESTRO PLANETA

www.theGEF.org



fmam FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVERTIR EN NUESTRO PLANETA



AGUAS INTERNACIONALES EN EL FMAM

Alfred M. Duda, asesor superior, aduda@theGEF.org

Christian Severin, director de programas, Aguas internacionales, cseverin@theGEF.org

Peter K. Bjornsen, asesor superior en políticas, pbjornsen@theGEF.org

Ivan Zavadsky, especialista superior en gestión de recursos hídricos, izavadsky@theGEF.org

Stephen Menzies, consultor y editor, stephencmenzies@yahoo.co.nz

FOTOGRAFÍAS

Yann Arthus-Bertrand / Altitude: Portada
Mirey Atallah-Auge: 39, 44
Stuart Chape: 27, 48, 62, 71, 76
Fototeca Coral Reef Alliance: 28, 33, 34, 35, 53, 69
Corbis: 6

Alfred Duda: IV, 52, 54, 58, 61, 74

Sarah Hunter: 22, 25, 26, 66, 67

Arne Hoel: 2

iStock Photos: 55

Janot-Reine Mendler de Suarez: 10, 27

Victor Melo: 1, 4, 16, 37, 40, 41, 42, 43

Stephen Menzies: 30

Proyecto de alternativas al mercurio. PNUD y ONUDI: 17

Rikke Olivera: 56, 57

Marc Overmars: 63

Panos Pictures: 46, 47

Programa ambiental regional del Pacífico Sur: VI

Proyecto del Ártico ruso. PNUMA: 18, 19

Claudio Vásquez Rojas. PNUD: VIII, 14, 50, 78, tercera cubierta

Christian Severin: 15, 72, 73

Mar de China meridional. PNUD: 32

Donna Spencer: 68

Tony Whincup: Segunda cubierta

Fototeca del Banco Mundial: 7, 20, 21, 24, 25

ACERCA DEL FMAM

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) congrega a 178 gobiernos miembros —en asociación con instituciones internacionales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado— con el objetivo de resolver los problemas relacionados con el medio ambiente mundial. En su carácter de organización financiera independiente, concede donaciones a países en desarrollo y con economías en transición para proyectos relacionados con la biodiversidad, el cambio climático, las aguas internacionales, la degradación de la tierra, la capa de ozono y los contaminantes orgánicos persistentes. Estos proyectos generan beneficios para el medio ambiente mundial, pues establecen un nexo entre los problemas ambientales locales, nacionales y mundiales y promueven medios de subsistencia sostenibles.

El FMAM, cuya creación se remonta a 1991, es actualmente el mayor financista de proyectos para proteger y mejorar el medio ambiente mundial. Ha asignado US\$8.300 millones —y ha movilizado cofinanciamiento por valor de más de US\$33.000 millones— para más de 2.225 proyectos en más de 165 países en desarrollo y con economías en transición. A través de su Programa de pequeñas donaciones (PPD), también ha concedido más de 10.000 pequeñas donaciones directamente a organizaciones no gubernamentales y de base comunitaria.

La alianza del FMAM está integrada por 10 organismos: el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Banco Mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), el Banco Africano de Desarrollo (BAfD), el Banco Asiático de Desarrollo (BAfD), el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). El Grupo asesor científico y tecnológico supervisa la calidad técnica y científica de las políticas y los proyectos del FMAM.

De las cordilleras a los arrecifes

SEGURIDAD HÍDRICA, AMBIENTAL Y COMUNITARIA
MEDIDAS DEL FMAM CON RESPECTO A LOS RECURSOS HÍDRICOS





ÍNDICE

Prólogo: La seguridad de nuestros cursos de agua y océanos en momentos de cambios a nivel mundial	v
Introducción	vii
Promoción de la seguridad regional	1
Cuencas hidrográficas: Colaboración transfronteriza	8
Gestión de las aguas subterráneas transfronterizas	20
Gestión integrada de ecosistemas costeros	28
Reducción de las zonas muertas costeras	36
Planteamiento basado en los ecosistemas para la gestión de las pesquerías costeras	46
Reducción de los riesgos ambientales derivados del transporte marítimo	56
Pequeñas islas, grandes riesgos	61
¡El futuro es... ahora!	72





PRÓLOGO: LA SEGURIDAD DE NUESTROS CURSOS DE AGUA Y OCÉANOS EN MOMENTOS DE CAMBIOS A NIVEL MUNDIAL



Monique Barbut
Directora Ejecutiva y Presidenta

El agua es el recurso más importante de la base de recursos naturales de nuestro planeta. Necesitamos agua para producir alimentos y energía eléctrica, apagar la sed y mantener los ecosistemas. Durante demasiado tiempo los sistemas hidrológicos se dieron por sentados, pero los tiempos están cambiando.

Estamos viviendo en un período de cambios mundiales rápidos que están poniendo en gran peligro nuestros recursos hídricos. Las presiones mundiales de índole financiera y comercial, el aumento de la población y las migraciones, así como el recalentamiento de la Tierra, están agravando una situación que ya era apremiante. La solución a estos numerosos problemas no puede ser aislada y consistir en programas parciales de limitado impacto. La solución debe ser, en cambio, integrada y debe provenir de instituciones eficaces y capaces de adaptarse.

Durante casi dos decenios el programa del FMAM sobre aguas internacionales ha ayudado a los países a colaborar para asegurarse una amplia variedad de beneficios económicos, políticos y ambientales de los sistemas compartidos marinos y de aguas superficiales y subterráneas. Gracias a sus programas, el FMAM ha cumplido una función catalizadora para ayudar a 172 países a aunar sus esfuerzos relativos a los sistemas hidrológicos compartidos al movilizar US\$1.100 millones en donaciones del FMAM y US\$4.000 millones en cofinanciamiento. En la actualidad, el FMAM continúa siendo el principal proveedor de financiamiento para la colaboración en materia de aguas transfronterizas.

En esta publicación podrán observarse muchos ejemplos del poderoso impacto que puede tener la cooperación en materia de aguas en el

escenario político. Antes de firmarse el Convenio del Río Danubio, el FMAM estuvo trabajando en la cuenca hidrográfica con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, y continuó prestando asistencia durante un período de conflicto armado. Como parte de los acuerdos de paz de Oriente Medio, el FMAM y el Banco Mundial respaldaron el inicio por parte de Jordania de reformas del uso de la tierra junto con sus países vecinos para proteger los delicados arrecifes compartidos de coral del golfo de Aqaba.

El FMAM ha sido el que más ha contribuido en la cuenca del Nilo, con US\$79 millones en donaciones, para mejorar las condiciones para la paz, la seguridad y la estabilidad mediante ocho proyectos novedosos y transfronterizos sobre aguas. El FMAM también está promoviendo la cooperación en el Mar de China meridional, la cuenca del río Orange, la cuenca del río Okavango, la cuenca del Kura-Aras y la cuenca del Sistán, compartida por Afganistán e Irán. Una y otra vez estas iniciativas han demostrado ser un primer paso importante de respaldo al diálogo y la cooperación donde antes había controversias y conflictos.

Es evidente la importancia que reviste el apoyo del FMAM para el fortalecimiento institucional en materia de aguas, no sólo en lo que respecta a las medidas a nivel político de varios países, sino también a nivel de las comunidades. Lograr un equilibrio entre los diversos usos del agua, las pesquerías, los océanos y los hábitats aumenta la seguridad alimentaria, los medios de vida, la protección del agua y la salud humana a nivel local de las personas más vulnerables del mundo. Con todo, aún no se ha manifestado todo el potencial de la esfera de actividad de aguas internacionales del FMAM.

Durante estos momentos de cambios mundiales, lograr la sostenibilidad dependerá del fomento de la confianza entre los gobiernos, de forjar buenas relaciones de trabajo entre los ministerios y de crear instituciones capaces de emprender una gestión de adaptación a distintas escalas. La esfera de actividad de aguas internacionales del FMAM está contribuyendo a forjar esta confianza que hace falta en estos momentos económicos difíciles a través del planteamiento de programación integrada diseñado para abordar los problemas conexos del agua, la tierra y el cambio climático, que tal vez sea el desafío más grande de nuestros tiempos.

Nuestras costas y océanos se han degradado hasta un nivel casi crítico con el agotamiento de las poblaciones oceánicas de peces, la formación de “zonas muertas” costeras a raíz de la contaminación y la pérdida de hábitats. Estos grandes sistemas hidrológicos se extienden en la mayor parte de nuestro planeta, pero de continuar administrándolos a nivel nacional de manera fragmentada se pondrá en peligro el suministro alimentario y los medios de vida de miles de millones de personas.

El mundo no necesita un nuevo conjunto de programas de adaptación que funcione en un vacío a través de distintos organismos que aborden el aumento del nivel del mar, la vulnerabilidad a las tormentas costeras, las sequías y las inundaciones. Lo que hace falta es integrar estas presiones que acaban de reconocerse en la labor de instituciones centradas en la gestión integrada de recursos hídricos o de zonas costeras, planteamientos comprobados que logran un equilibrio entre varias necesidades en materia de aguas y recursos marinos de manera participativa y adaptativa.

El FMAM, en calidad de institución única e interconectada, está en condiciones de aplicar este planteamiento integrado para abordar la variabilidad climática junto con las medidas vigentes adoptadas en el marco de nuestro programa sobre aguas internacionales. Junto con nuestra red de partes interesadas de los sectores público y privado, estamos dispuestos a apoyar a los países que realicen esfuerzos conjuntos con sus naciones vecinas para mantener los recursos marinos y de agua dulce compartidos con miras a un futuro económico seguro y estable.



INTRODUCCIÓN

Los sistemas oceánicos, hidrológicos, lacustres y de aguas subterráneas del mundo no respetan los límites políticos. Estos grandes sistemas hidrológicos cubren la mayor parte de nuestro planeta y, sin embargo, siguen administrándose a nivel nacional de manera fragmentada, lo que pone en peligro el suministro alimentario y los medios de vida de miles de millones de personas. Si las naciones siguen explotando estos recursos compartidos de manera insostenible, encaramos un futuro sombrío caracterizado por el agotamiento de nuestros recursos hídricos y marinos, así como el aumento de la pobreza y de los conflictos.

La desviación del agua para riego, el suministro en bloque y la potabilidad, más la contaminación de nuestras masas de agua, están creando tensiones internacionales. Estas tensiones también persisten respecto de los océanos, con la sobrepesca, la pesca al máximo o el agotamiento de las tres cuartas partes de las poblaciones de peces. La esfera de actividad de aguas internacionales del FMAM se creó para ayudar a los países en conjunto a superar estas tensiones que afectan los grandes sistemas hidrológicos. Dicha esfera de actividad ayuda a los países a administrar colectivamente sus sistemas transfronterizos de aguas superficiales, cuencas de aguas subterráneas y sistemas costeros y marinos con el objeto de participar en los beneficios que se derivan de ellos.

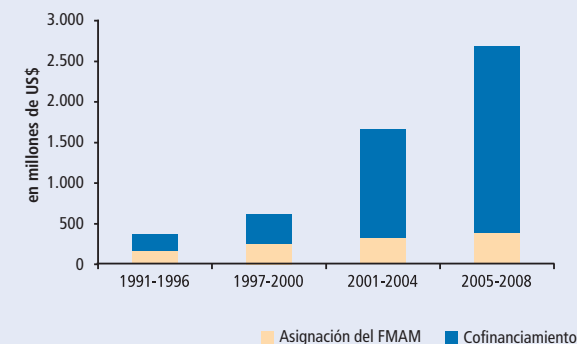
Desde su creación en los primeros años del decenio de 1990, el FMAM ha sido pionero en mecanismos para ayudar a los países a fortalecer su confianza en la labor conjunta. Como resultado de ello, 149 países que reciben financiamiento del FMAM han solicitado y recibido financiamiento para trabajar junto con 23 países que no reciben financiamiento del FMAM, a fin de reforzar la colaboración regional y participar en los beneficios que se derivan de

sus sistemas hidrológicos transfronterizos específicos. Durante este período, el FMAM ha asignado US\$1.100 millones en donaciones, con más US\$4.000 millones en cofinanciamiento para 183 proyectos correspondientes a su esfera de actividad de aguas internacionales. Las cifras que se presentan muestran la distribución de los proyectos sobre aguas internacionales entre las regiones y la estructura de cofinanciamiento a que se ha llegado.

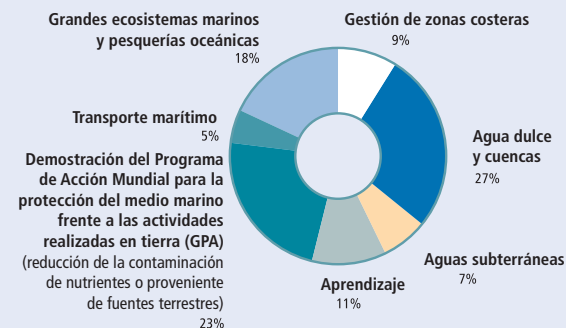
El FMAM es la institución financiera más grande con el mandato, la capacidad y la experiencia para abordar los desafíos actuales y futuros relativos a los sistemas compartidos de agua dulce y marinos. Debido a su naturaleza transfronteriza, estas masas de agua y sistemas marinos de varios países constituyen bienes públicos internacionales. Proporcionan seguridad hídrica y alimentaria a nivel nacional, aminoración de los conflictos regionales y protección de ecosistemas internacionales importantes. La cooperación colectiva de varios países en pos de una visión compartida de acción es necesaria para continuar manteniendo los numerosos beneficios derivados de estos sistemas hidrológicos complejos.

En esta publicación estudiamos unos pocos proyectos del FMAM sobre aguas internacionales que ya han permitido a los países trabajar colectivamente y, en muchos casos, crear instituciones de gestión de adaptación. El FMAM trabaja con 10 organismos en calidad de asociados en la tarea del desarrollo para prestar asistencia a los países con el fin de llevar a cabo sus proyectos (véase el interior de la contraportada). Con la ayuda de estos organismos, el FMAM ha respaldado ahora esfuerzos de colaboración para 22 cuencas transfronterizas de aguas superficiales, 16 grandes ecosistemas marinos y 5 sistemas internacionales de aguas subterráneas. La preparación de

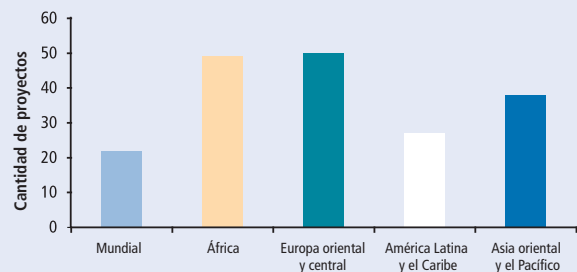
CREACIÓN DE FONDOS PARA AGUAS INTERNACIONALES



CANTIDAD DE PROYECTOS DEL FMAM SOBRE AGUAS INTERNACIONALES 1992 – 2008



DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LOS PROYECTOS DEL FMAM SOBRE AGUAS INTERNACIONALES 1992 – 2008



13 nuevos tratados regionales, protocolos y acuerdos regionales durante la vigencia de proyectos del FMAM pone de relieve que muchos países consideran a la sostenibilidad de estos sistemas como crucial para su futuro desarrollo.

Una parte integral de estos proyectos regionales ha sido el apoyo a los proyectos locales de demostración para mostrar claramente la manera en que las comunidades pueden lograr un equilibrio entre distintos usos de sus sistemas de agua y compartir sus recursos vivos. De esta manera, el FMAM ha ayudado a muchos países en materia de transferencia de tecnología y de adopción de planteamientos integrados de gestión. Las actividades catalizadoras del FMAM contribuyen a promover una mayor colaboración entre países, entre los ministerios nacionales e incluso entre las comunidades locales.

El deterioro de los ríos, las aguas subterráneas y los sistemas costeros del mundo está agravando los problemas de seguridad y restringiendo las posibilidades de alcanzar un desarrollo sostenible. Como siempre, los pobres son los primeros en sufrir cuando no hay suficiente agua potable, suficiente agua para los cultivos alimentarios ni suficiente caudal fluvial para generar energía hidroeléctrica o satisfacer las necesidades ambientales. El desarrollo poco sensato ya ha convertido la mitad de las existencias mundiales de manglares y marismas costeros. Las tres cuartas partes de los arrecifes de coral han sufrido degradación y la quinta parte de ellos ya ha dejado de existir. Al ritmo actual de degradación, la mayoría de los arrecifes desaparecerá en 50 años, junto con los medios de vida de 500 millones de personas.

La cooperación internacional se tornará aún más esencial para hacer frente a los desafíos del porvenir.

En los países que quieren suscribir compromisos de acción conjunta respecto de los sistemas hidrológicos compartidos, el FMAM ayuda a financiar la colaboración regional, así como también los costos incrementales acordados de las reformas sectoriales e inversiones nacionales para abordar problemas específicos transfronterizos y las oportunidades que esos países hayan identificado. Estas medidas contribuyen a mejorar la seguridad alimentaria, hídrica y sanitaria de las comunidades y a mantener bienes y servicios derivados del entorno hídrico y terrestre conexas. También promueven la integración regional, el desarrollo económico regional y la estabilidad regional entre los Estados que establecen relaciones de cooperación. Deben lograr un equilibrio entre los usos distintos y contrapuestos de los recursos hídricos y sus recursos vivos, que constituye el centro del apoyo del FMAM a la gestión integrada de recursos hídricos, en el caso de las cuencas y los acuíferos, y a la gestión integrada de zonas costeras, en el caso de las costas y los grandes ecosistemas marinos.

En esta publicación se empieza por tratar el tema de la promoción de la seguridad regional en cuencas transfronterizas importantes, como las del Danubio y el Nilo. Colaborar estrechamente con los países para mejorar la seguridad hídrica, el medio ambiente y las comunidades es un tema constante en muchos de los proyectos del FMAM sobre aguas internacionales que se describen en las páginas siguientes.





Resultados clave

La esfera de actividad de aguas internacionales del FMAM ha proporcionado US\$1.100 millones en donaciones y movilizado US\$4.200 millones en cofinanciamiento para respaldar 183 proyectos.

El FMAM es el mecanismo más grande de financiamiento destinado a la colaboración entre varios países en materia de recursos hídricos y océanos, y cuenta con 149 países receptores de financiamiento del FMAM y 23 países no receptores que trabajan juntos para gestionar sus recursos hídricos transfronterizos.

SE HA LOGRADO LA COLABORACIÓN REGIONAL EN MATERIA DE:

22	cuencas fluviales transfronterizas
8	cuencas lacustres transfronterizas
5	sistemas transfronterizos de aguas subterráneas
19	grandes ecosistemas marinos

En los últimos cuatro años, la proporción de cofinanciamiento para proyectos del FMAM sobre aguas internacionales ha aumentado al doble respecto del período anterior de cuatro años a medida que los países empiezan a solicitar inversiones para aplicar sus programas comunes de acción.

Los países que participan en los proyectos del FMAM sobre aguas internacionales han negociado 13 marcos regionales de cooperación, tratados o protocolos mientras recibían financiamiento del FMAM.

A través de la Asociación estratégica para la reducción de nutrientes en las cuencas del Danubio y el Mar Negro, el FMAM y el Banco Mundial cooperan para financiar 10 proyectos nacionales de reducción de nutrientes en las esferas de gestión agrícola, industrial, de aguas servidas municipales y de llanuras de inundación, a fin de abordar el nuevo problema mundial de la contaminación por nitrógeno y las “zonas muertas” costeras.

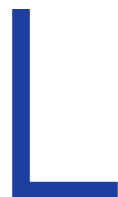
A pedido de los países, el FMAM ha utilizado el concepto del Fondo de inversión del Banco Mundial y el FMAM en tres proyectos nuevos de aguas marítimas aprobados por el Consejo del FMAM, a saber: el gran ecosistema marino del Mediterráneo; reducción de nutrientes en los grandes ecosistemas de los mares de Asia oriental, y pesquerías sostenibles para los grandes ecosistemas marinos de África al sur del Sahara.



A nighttime aerial view of Pittsburgh, Pennsylvania. The Allegheny River flows through the center, with the Suspension Bridge illuminated in the foreground. The Cathedral of Learning is brightly lit on the right bank. The city lights and hills are visible in the background under a dark blue sky.

Promoción de la seguridad regional





LOS INGRESOS Y MEDIOS DE VIDA DE MILES DE MILLONES DE PERSONAS DEPENDEN DE CUENCAS Y ACUÍFEROS TRANSFRONTERIZOS. ESTOS SISTEMAS HIDROLÓGICOS COMPARTIDOS PUEDEN CONVERTIRSE EN FUENTE DE CONFLICTOS O UN FACTOR DE CATALIZACIÓN DE LA COOPERACIÓN REGIONAL, EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO, LA SEGURIDAD Y LA PAZ.

PARA EL AÑO 2025, LAS DOS TERCERAS PARTES DE LA POBLACIÓN MUNDIAL, DE 8 MIL MILLONES DE PERSONAS SEGÚN LAS PROYECCIONES, VIVIRÁN EN PAÍSES QUE EXPERIMENTARÁN ESTRÉS HÍDRICO GRAVE O MODERADO, LO QUE CONVIERTE AL AGUA EN UNA PODEROSA FUENTE DE CONFLICTOS FUTUROS. LOS EXPERTOS AHORA DAN CUENTA DE UNAS 300 ZONAS DE POSIBLE CONFLICTO RESPECTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS COMPARTIDOS.

DURANTE LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS, EL FMAM HA PRESTADO APOYO A 149 PAÍSES RECEPTORES DE FINANCIAMIENTO DEL FMAM Y 23 PAÍSES NO RECEPTORES A TRAVÉS DE 183 PROYECTOS DESTINADOS A PROMOVER LA GESTIÓN COOPERATIVA Y EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS Y CUENCAS COMPARTIDOS. ESTOS PROYECTOS HAN AYUDADO A LAS NACIONES A AUMENTAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, REDUCIR LA POBREZA Y DETENER LA OLA DE MOVIMIENTOS MIGRATORIOS HACIA LAS ZONAS URBANAS, YA SUPERPOBLADAS.

A PARTIR DE MEDIADOS DEL DECENIO DE 1990, LOS PROYECTOS FINANCIADOS POR EL FMAM EN LA CUENCA DEL RÍO DANUBIO PROMOVIERON EL AUMENTO DEL DIÁLOGO Y LA COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE LOS PAÍSES DE LOS BALKANES, QUE HACÍA POCO HABÍAN ESTADO EN GUERRA. JUNTO CON SUS ASOCIADOS EN LA TAREA DEL DESARROLLO, EL FMAM HA RESPALDADO VARIOS PROGRAMAS, COMO LA “INICIATIVA PARA LA CUENCA DEL NILO”, QUE HAN CONTRIBUIDO A FOMENTAR LA COOPERACIÓN, FORTALECER LA CONFIANZA Y PROMOVER MÁS SEGURIDAD EN REGIONES ENTERAS.

LA CUENCA DEL RÍO DANUBIO: UN ÉXITO MUNDIAL EN MATERIA DE GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS



La cuenca del río Danubio, que comparten 19 países, es objeto de admiración en todo el mundo como modelo de gestión integrada de recursos hídricos. Antes de los cambios políticos en gran escala que transformaron a Europa en los últimos años del decenio de 1980, en estos países se había registrado poca colaboración para abordar sus problemas ambientales comunes.

En los últimos 150 años, en la cuenca del río Danubio se ha registrado un deterioro ambiental importante, incluida la pérdida del 80% de sus humedales y llanuras de inundación. En los decenios de 1970 y 1980, el creciente nivel de contaminación por nutrientes derivada de aguas residuales y actividades agrícolas también tuvo un gran impacto en el estado del río Danubio y el Mar Negro.

Desde 1991, el FMAM ha actuado como agente de catalización para promover una mayor cooperación entre los países de la cuenca del río Danubio, antes divididos durante la Guerra Fría. En 1991, Alemania y Austria eran los únicos países de la cuenca del río Danubio que eran miembros de la Unión Europea. En la actualidad, la República Checa, la República Eslovaca, Eslovenia, Hungría, Rumania y Bulgaria han ingresado en la Unión Europea, y Croacia es un Estado adherente.

En el curso de 15 años, las inversiones efectuadas en el marco del programa de aguas internacionales del FMAM ha ayudado a los países de la cuenca del río Danubio a aumentar los conocimientos científicos, fortalecer las instituciones de gobierno regional y promover la comprensión y participación del público en actividades encaminadas a proteger su medio ambiente común. El ministro alemán de Medio Ambiente, Sigmar Gabriel, cree que el respaldo brindado por el FMAM desempeñó una función importante en el fortalecimiento tanto del medio ambiente como de la estabilidad política de toda la región del río Danubio.

Afirma que: "Cuando el FMAM comenzó su labor en 1991, el río Danubio estaba muy contaminado, pero con la caída de la Cortina de Hierro, la voluntad política de una relación de cooperación a lo largo de toda la cuenca fluvial fue aumentando. El proyecto del FMAM sirvió no sólo para convertir al río Danubio en un ejemplo clásico de gestión integrada de una cuenca fluvial, sino para respaldar la estabilidad política de toda la región del Danubio".

Ahora en la cuenca del río Danubio hay señales de una mejora ambiental, y todos los países de dicha cuenca están bien encaminados para cumplir con los requisitos exigidos por la Directiva marco en el sector del agua de la Unión Europea. Los resultados han sido extraordinarios. En la cuenca del río Danubio, las emisiones de nitrógeno se han reducido un 20% y las de fósforo casi un 50% en los últimos 15 años. Se ha eliminado prácticamente el agotamiento del oxígeno en la cuenca inferior del Mar Negro, y los niveles de oxígeno ahora se encuentran en el punto de saturación, o cerca de él, en la mayoría de las zonas.

Después de la caída de la Unión Soviética, la fuerza motriz del cambio ambiental en la cuenca del río Danubio provino de la promesa de adhesión a la Unión Europea y la posterior necesidad de cumplir con estrictas directivas ambientales. En un período de 15 años, desde 1991 hasta 2007, fue el apoyo prestado por el FMAM y el PNUD lo que preparó a los países para encarar el desafío de crear un marco eficaz de gestión integrada de recursos hídricos en la cuenca del río Danubio. Durante este período, el FMAM y el PNUD prestaron a los países asistencia importante para contribuir a fortalecer su capacidad de superar los desafíos que planteaba la adhesión a la Unión Europea y los desafíos legislativos inherentes.

En 1998 se creó la Comisión Internacional para la Protección del Río Danubio (ICPDR, por su sigla en inglés), en calidad de principal órgano de ejecución del Convenio del Río Danubio. Desde su

Fortalecimiento de las capacidades de ejecución para la reducción de los nutrientes y la cooperación transfronteriza en la cuenca del río Danubio

Organismo
PNUD

Donación del FMAM
17,6 millones

Cofinanciamiento
19,5 millones

Países
Bulgaria, Croacia, Eslovenia,
Hungría, Moldova, República Checa,
República Eslovaca, Rumania,
Serbia, Ucrania y Yugoslavia

Sitio web
<http://www.undp-drp.org/drp>

PROMOCIÓN DE LA COOPERACIÓN EN LA CUENCA DEL RÍO SAVA

La cuenca del río Sava abarca zonas de cinco países, a saber: Eslovenia, Croacia, Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Serbia. El río Sava es el tercer afluente más largo del río Danubio y tiene la cuenca de captación más grande de la cuenca del río Danubio.

Al ayudar a ganar la confianza de expertos y funcionarios yugoslavos, el FMAM contribuyó decididamente a establecer un marco de trabajo para la nueva Comisión del Sava, que se creó en 2006. El Acuerdo Marco del Sava de 2004 fue un resultado clave del Pacto de Estabilidad de Europa suroriental, que contribuyó a fortalecer los esfuerzos de promoción de la paz y la cooperación económica entre estos países.

Con el Proyecto regional del Danubio, del PNUD y el FMAM, se prestó asistencia a la Comisión de la cuenca del río Sava para la preparación de un plan de gestión para la cuenca. Aunque la Directiva marco en el sector del agua de la Unión Europea exigió que lo hicieran tan sólo Eslovenia, en calidad de Estado miembro de la Unión Europea, y Croacia, en calidad de Estado adherente, Bosnia y Herzegovina, Serbia y Montenegro también acordaron cumplir con ello de manera voluntaria.

La Comisión del Sava continúa beneficiándose de la experiencia y asistencia en curso proporcionada por la Comisión Internacional para la Protección del Río Danubio (ICPDR) y el proyecto del FMAM. Gracias a la asistencia prestada en virtud del Proyecto regional del Danubio y de otros proyectos internacionales, ahora se considera a la cuenca del río Sava como una región experimental para la aplicación en Europa de la Directiva marco en el sector del agua de la Unión Europea.

creación, la ICPDR se ha convertido en uno de los órganos internacionales de expertos más grandes y activos del mundo en materia de gestión integrada de recursos hídricos, y ha promovido acuerdos sobre políticas y fijado prioridades y estrategias conjuntas para mejorar la cuenca fluvial. Este órgano permanente y sostenible desde el punto de vista financiero reviste ahora vital importancia para mantener la continuidad, el impulso y el compromiso de los países con la gestión integrada de recursos hídricos.

Después de 2000, su principal prioridad fue la aplicación de la Directiva marco en el sector del agua de la Unión Europea, que obliga a los Estados miembros y adherentes de la Unión Europea a utilizar un planteamiento basado en la cuenca fluvial para gestionar sus recursos hídricos. Ahora que hasta los Estados no adherentes han acordado cumplir con la Directiva marco en el sector del agua, todos los países de la cuenca del río Danubio se guían, en efecto, por un marco jurídico regional común y amplio relativo a los recursos hídricos.

En la Directiva marco en el sector del agua de la Unión Europea se requiere la cooperación

transfronteriza y se promueve la cooperación entre diversas partes interesadas, incluida la participación de organizaciones no gubernamentales (ONG) y ciudadanos locales. También se impone a todas las cuencas fluviales de la Unión Europea, incluida la del río Danubio, la obligación de preparar un "análisis de la cuenca del río", seguido de un "plan de gestión de la cuenca del río" en el que se especifiquen las medidas necesarias para cumplir con sus objetivos para 2015.

Entre 2001 y 2007, el principal objetivo del Proyecto regional del Danubio financiado por el FMAM fue fortalecer la capacidad de la ICPDR y los países de la cuenca del río Danubio para cooperar en el cumplimiento de sus compromisos para aplicar el Convenio del Río Danubio y la Directiva marco en el sector del agua de la Unión Europea. La reducción de la contaminación por nutrientes era especialmente importante habida cuenta de la prioridad que revestía solucionar los problemas de eutrofización en la cuenca inferior del Mar Negro.

La concienciación acerca de los problemas del río Danubio y la promoción de la participación

del público en el proceso de toma de decisiones en la esfera ambiental han sido las principales características del fortalecimiento de la gestión integrada de recursos hídricos en la cuenca. El Foro ambiental del Danubio, preparado inicialmente con el apoyo del FMAM y el PNUD, es la organización que nuclea a la red más grande de ONG en la cuenca. Tiene 174 organizaciones miembros y centros nacionales de coordinación de 13 países de la cuenca del río Danubio. Con el Proyecto regional del Danubio se ayudó a fortalecer aún más el Foro ambiental del Danubio, al ampliarse la red y suministrarse capacitación y apoyo para actividades de concienciación del público.

El programa para pequeñas donaciones del Danubio fue la primera ocasión en que el FMAM colaboró con ONG de esta manera. Se entregaron casi 150 pequeñas donaciones a 11 países, y muchos proyectos se orientaron a solucionar la reducción de nutrientes. Aproximadamente la mitad de las pequeñas donaciones se destinaron a actividades de apoyo de ONG para promover las prácticas óptimas agrícolas. La ICPDR declaró el Día Internacional del Danubio el 29 de junio 2004, y ahora se celebra todos los años a través de una diversa variedad de actividades destinadas a contribuir a movilizar a la población en apoyo de la cuenca y su excepcional biodiversidad.

En 2007 la ICPDR ganó el premio internacional *Theiss River* por su excelencia en la gestión de la cuenca del río Danubio. El premio *Theiss River*, uno de los premios internacionales más reconocidos a la gestión de recursos hídricos, reconoce las prácticas óptimas mundiales en materia de gestión, conservación y restauración de los recursos hídricos.

En la actualidad, la cooperación y coordinación entre varios países alcanzada gracias a la ICPDR es un éxito rotundo para la cuenca fluvial más internacional del mundo. En definitiva, los esfuerzos del FMAM y el PNUD en la zona del río Danubio y el Mar Negro podrían convertirse en un modelo progresivo para aumentar la concienciación del público acerca de la necesidad de adoptar la gestión integrada de recursos hídricos como manera de asegurar que nuestras economías pueden crecer sin más destrucción del medio ambiente.

RESPALDO DE LA SEGURIDAD HÍDRICA EN LA CUENCA DEL NILO

Desde su nivel superior en Rwanda, Burundi y Etiopía hasta su delta en Egipto, la cuenca del río Nilo une 10 países y transporta agua preciada para regar cultivos, generar electricidad y proveer a las comunidades. En la cuenca viven unos 160 millones de personas, y la mayoría de ellas aún viven en zonas rurales y dependen directamente de los recursos

terrestres e hídricos para el albergue, los ingresos y la energía.

Seis de los países de la cuenca del río Nilo se encuentran entre los más pobres del mundo y, según cifras de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), más del 40% de su población está

desnutrida. La creciente escasez de agua plantea una gran amenaza para la seguridad alimentaria en toda la región. El crecimiento de la población, el uso insostenible de los recursos y los efectos de la variabilidad climática han servido para agravar las tensiones regionales debidas a la competencia por el uso de recursos hídricos limitados. Toda la región continuará viéndose amenazada por el aumento de la inestabilidad y los disturbios civiles a menos que los países de la cuenca del río puedan encontrar una manera eficaz de reformar la gestión de la cuenca y sus recursos hídricos compartidos.

En los últimos años del decenio de 1990, con la ayuda del FMAM y otros asociados en la tarea del desarrollo, los países de la cuenca del río Nilo emprendieron un vigoroso esfuerzo para colaborar en el desarrollo de una visión común, para el aprovechamiento sostenible de la cuenca y sus recursos hídricos. En julio de 2001 los países de la cuenca del río Nilo cooperaron para poner en marcha el Consorcio internacional para la cooperación en la cuenca del río Nilo y recibieron promesas de la comunidad de donantes por valor de US\$140 millones, inicialmente, con destino al Programa de visión común de su Iniciativa para la cuenca del Nilo, con un monto previsto de US\$3.000 millones en inversiones adicionales para el aprovechamiento sostenible del agua.

La Iniciativa para la cuenca del Nilo tenía por objeto forjar confianza promoviendo la cooperación entre los países para proteger la calidad de las aguas del Nilo y fomentar el



Proyecto de protección ambiental de la cuenca transfronteriza del Nilo

Organismos
PNUD, Banco Mundial

Donación del FMAM
23,5 millones

Cofinanciamiento
162,8 millones

Países
Burundi, Egipto, Eritrea, Etiopía,
Kenya, República Democrática del
Congo, Rwanda, Sudán, Tanzania

Sitio web
<http://www.nilebasin.org/>

En los últimos años del decenio de 1990, con la ayuda del FMAM y otros asociados en la tarea del desarrollo, los países de la cuenca del río Nilo emprendieron un vigoroso esfuerzo para colaborar en el desarrollo de una visión común, para el aprovechamiento sostenible de la cuenca y sus recursos hídricos.

desarrollo sostenible dentro de su cuenca. La esfera de actividad de aguas internacionales del FMAM cumplió una función crucial al principio mismo de esta iniciativa, al respaldar la cooperación y colaboración necesarias para que los países de la cuenca del Nilo entendieran y gestionaran su medio hídrico.

Con la asistencia del PNUD y el Banco Mundial, los países colaboraron para emprender la comprobación conjunta de hechos, necesaria para realizar un análisis ambiental transfronterizo. Este proceso ayudó a los países a fortalecer la confianza en la colaboración y a fijar prioridades para tomar más medidas.

El análisis regional se realizó gracias a un proceso participativo que comprendió consultas dentro de los países, la coordinación interministerial y la realización de informes nacionales. Se realizaron consultas tanto a nivel nacional como regional con una amplia variedad de partes interesadas, incluidos expertos, autoridades y la sociedad civil. El intercambio transparente de datos y la mayor

participación de las partes interesadas ayudó a los países a dar un primer paso pragmático con miras a concretar las visiones comunes aprobadas por sus gobiernos.

El análisis ambiental transfronterizo del FMAM fue la primera medida conjunta aprobada por el Consejo de Ministros del Nilo en marzo de 2001. El análisis también sirvió de respaldo a la adopción de medidas incluidas en el Proyecto de protección ambiental de la cuenca transfronteriza del Nilo.

Las actividades del proyecto abarcan el fortalecimiento de la capacidad, el intercambio de conocimientos e información, la educación y concienciación ambiental, el seguimiento ambiental y las actividades en el terreno, en emplazamientos experimentales seleccionados. Al promover esta cooperación regional, el proyecto ha contribuido a forjar la confianza tan necesaria entre las naciones para asegurar la equidad en las decisiones futuras acerca de los recursos hídricos comunes.



APOYO A LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN LA CUENCA DEL RÍO NILO

A través del Programa de pequeñas donaciones, en virtud del Proyecto de protección ambiental de la cuenca transfronteriza del río Nilo se han comprometido más de US\$4 millones en casi 200 microdonaciones para respaldar diversas actividades comunitarias para ahorrar agua, proteger el medio ambiente y aumentar la producción de alimentos. El nivel de apoyo para el Programa del Nilo se puso de relieve cuando el Presidente de Burundi asistió al inicio de uno de los primeros proyectos de microdonaciones de su país.

El uso de proyectos de demostración y la prestación de servicios de capacitación para aproximadamente 20.000 personas en materia de uso de tecnologías comprobadas ayudó a aumentar el rendimiento de los cultivos y la seguridad alimentaria. Estas actividades han dado lugar a que más de 100.000 personas ahora tengan acceso a un suministro seguro y constante de agua. Como tan sólo una de muchas medidas encaminadas a reducir la erosión del suelo, se plantaron 6 millones de árboles y, en definitiva, el Programa de pequeñas donaciones ya ha conducido a la conservación de más de 95 millones de metros cúbicos de agua. Las experiencias y enseñanzas aprendidas gracias al cúmulo de proyectos de microdonaciones se comparten a través de foros regionales en todas las comunidades de la cuenca del río Nilo.

El Programa de pequeñas donaciones para la cuenca del río Nilo también ha servido de respaldo al aumento de la participación en el proceso decisorio. Los primeros países en aprobar proyectos fueron los que contaban con sólidas estructuras institucionales. Los comités directivos nacionales sirvieron para lograr la identificación nacional con los programas y contribuyeron a formular estrategias, planes de acción y propuestas de proyecto. A pesar de los progresos, aún hace falta más voluntad política para adoptar el marco de cooperación regional a fin de aumentar y repetir estos éxitos locales en toda la cuenca del río Nilo.



A wide river flows through a lush, green landscape. The water is calm, reflecting the sky. In the foreground, a dark, narrow boat is visible, partially submerged. The background is filled with dense trees and vegetation. A small blue square is visible in the top right corner of the image.

Cuencas hidrográficas: Colaboración transfronteriza





NO ES MUY SORPRENDENTE QUE TANTOS RÍOS DE PAÍSES EN DESARROLLO SE ESTÉN SECANDO CUANDO MÁS DEL 85% DEL AGUA SE UTILIZA PARA RIEGO. LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA CARRERA POR GENERAR DIVISAS A PARTIR DE LA AGRICULTURA CON FRECUENCIA CONSTITUYEN UN IMPERATIVO DE ORDEN POLÍTICO QUE PESA MÁS QUE LAS INQUIETUDES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD DE MUCHAS COMUNIDADES SITUADAS EN EL NIVEL INFERIOR DE LAS CUENCAS FLUVIALES.

AL ADOPTAR UN PLANTEAMIENTO DE GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS, LOS PROYECTOS DEL FMAM SOBRE AGUAS INTERNACIONALES TIENEN POR OBJETO REUNIR A LAS PARTES INTERESADAS A FIN DE LOGRAR UN EQUILIBRIO ENTRE LOS DISTINTOS USOS DEL AGUA Y ASEGURAR BENEFICIOS LOCALES PARA SUS COMUNIDADES. YA SEA QUE SE TRATE DE LA CUENCA DEL RÍO NILO O DEL SISTEMA MARINO DEL MAR DE CHINA MERIDIONAL, LOS PROYECTOS DEL FMAM ESTÁN AYUDANDO A LOS GOBIERNOS A COLABORAR PARA ENCONTRAR UNA SOLUCIÓN A ESTOS PROBLEMAS REGIONALES IMPORTANTES.

A MEDIDA QUE SE DESARROLLAN LAS ECONOMÍAS NACIONALES, LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LAS CUENCAS FLUVIALES SE DESVÍAN, ENCAUZAN, EMBALSAN Y CONSUMEN PROGRESIVAMENTE. ESTO CREA CONFLICTOS RESPECTO DE LOS USOS DEL AGUA DENTRO DE LOS PAÍSES Y DISMINUYE LAS POSIBILIDADES DE USO EN LOS PAÍSES UBICADOS EN EL NIVEL INFERIOR DE LAS CUENCAS FLUVIALES. SE NECESITAN CAMBIOS EXTRAORDINARIOS EN LA FORMA DE CONSIDERAR DICHS SISTEMAS HIDROLÓGICOS. NECESITAMOS PLANTEAMIENTOS MÁS INTEGRADOS Y EFICACES EN TODOS LOS SECTORES A FIN DE RESPETAR LOS USOS MÚLTIPLES DEL AGUA, LAS ZONAS DE CAPTACIÓN Y LAS LLANURAS DE INUNDACIÓN. ESTOS PLANTEAMIENTOS DEBEN COMPRENDER LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA PROVENIENTE DE SUSTANCIAS TÓXICAS QUE DAÑAN LA SALUD DE LOS SERES HUMANOS Y EL ESTADO DE LOS ECOSISTEMAS.

CON UNA CARTERA DE US\$1.100 MILLONES QUE CONSTA DE MÁS DE 50 PROYECTOS, EL FMAM Y SUS ASOCIADOS ESTÁN PRESTANDO ASISTENCIA A PAÍSES DE CUATRO CONTINENTES PARA AUMENTAR SU ENTENDIMIENTO Y MEJORAR LA GESTIÓN COMÚN DE 30 CUENCAS LACUSTRES Y FLUVIALES. ESTE PLANTEAMIENTO COMPRENDE REFORMAS JURÍDICAS, INSTITUCIONALES Y DE POLÍTICAS PARA ABORDAR AMENAZAS QUE REVISTEN PRIORIDAD, RESPALDAR EL DESARROLLO INSTITUCIONAL REGIONAL, PRESTAR ASISTENCIA TÉCNICA Y PROPORCIONAR INVERSIONES, Y OFRECER UN FORO PARA QUE LAS NACIONES PUEDAN DISCUTIR Y RESOLVER PUNTOS DE VISTA CONTRADICTORIOS DE MANERA TRANSPARENTE.

FORTALECIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES DE GESTIÓN DE LA CUENCA DEL LAGO VICTORIA

El lago Victoria, el más grande de los lagos de África, ocupa una amplia depresión situada entre el Gran Valle del Rift oriental y occidental. El Proyecto de gestión ambiental del lago Victoria, de ejecución conjunta entre los países ribereños de Kenya, Tanzania y Uganda, ha hecho mucho por la mejora de la gestión regional de este recurso vital.

Durante los 15 años que el FMAM ha proporcionado apoyo en el lago Victoria, se han creado dos instituciones de aguas transfronterizas mediante marcos jurídicos. La Organización de Pesquerías del lago Victoria se creó mediante un convenio suscrito en 1994 entre países de la Comunidad del África Oriental: Kenya, Tanzania y Uganda. La Comisión de la cuenca del lago Victoria se creó en 2003 mediante el Protocolo para el desarrollo sostenible de la cuenca del lago Victoria, sancionado en virtud del Tratado de creación de la Comunidad de África Oriental, de 1999.

La ministra de Medio Ambiente y Recursos Hídricos de Uganda, Excm. Sra. María Mutagamba, cree que el proyecto del FMAM desempeña una función de respaldo a la creación de la Comisión de la cuenca del lago Victoria y la Organización de Pesquerías del lago

Victoria como mecanismos cruciales de gestión que ahora prestan servicio a los tres países.

Afirma: “La Comisión sirve como estructura institucional regional de gestión del lago Victoria. Sirve de marco de cooperación para que los países e instituciones involucrados en ella puedan hacer una gestión sostenible del lago Victoria y su pertinente zona de captación”.

Estos acontecimientos han sido cruciales en una región con un elevado crecimiento de la población y la posibilidad de que se generen conflictos entre actividades múltiples dentro de la cuenca del lago. En las tres últimas décadas, el ecosistema lacustre se ha visto sometido a una gran presión proveniente de la contaminación por nutrientes y el acaecimiento de floraciones algales generalizadas. Muchos de los problemas de los lagos se han atribuido a la introducción de la perca del Nilo y el jacinto de agua que, a partir de 1989, empezaron a obstruir importantes cursos de agua y desembarcaderos de pescado, sobre todo de Uganda. La pesca excesiva y el agotamiento de oxígeno también son una amenaza para las pesquerías y la biodiversidad, y se afirma que más de 200 especies autóctonas corren peligro de extinción.

Si bien los esfuerzos por promover una mayor colaboración en materia de gestión de pesquerías datan de 1928, con ellos nunca se logró una armonización intergubernamental sólida entre los países ribereños. Gracias al apoyo del Proyecto de gestión ambiental del lago Victoria, los países pudieron colaborar en el diseño de la puesta en marcha de la Organización de Pesquerías del lago Victoria. Esta nueva organización contribuirá a asegurar que los recursos pesqueros se gestionen dentro de un marco regional que permita que las decisiones se adopten con referencia al medio lacustre más amplio.

La ministra Mutagamba cree que el Proyecto de gestión ambiental del lago Victoria desempeñó una función crucial de apoyo a los tres países ribereños para fortalecer los conocimientos necesarios para mejorar la gestión del lago y sus recursos.

Ella afirma: “Uno de los beneficios más importantes fue la creación de una red integrada para el seguimiento de la calidad del agua del lago Victoria integrada por 19 estaciones en el lago. Esta red permitió, por primera vez, a los científicos de la región determinar las características de la dinámica y los niveles de contaminación del lago. Asimismo, se determinaron las fuentes de la contaminación y los factores que conducen al deterioro del ecosistema”.

En virtud de la preparación de planes nacionales de protección ambiental, los tres países pronto

La ministra Mutagamba cree que el Proyecto de gestión ambiental del lago Victoria desempeñó una función crucial de apoyo a los tres países ribereños para fortalecer los conocimientos necesarios para mejorar la gestión del lago y sus recursos.

se dieron cuenta de la necesidad de crear un marco regional de gestión para asegurar la futura viabilidad del lago. Esto condujo a que los países firmaran un acuerdo tripartito para colaborar en la preparación y puesta en práctica de un programa ambiental regional.

La ministra Mutagamba manifiesta que el proyecto ha ayudado a los países a poner a prueba innovaciones y armonizar su legislación nacional en materia de recursos hídricos y medio ambiente. Expresa que los productos del proyecto ahora se utilizarán en un examen de la política nacional a fin de “servir de orientación a Uganda para participar en iniciativas y esfuerzos regionales en condiciones de cooperación y para obtener los beneficios máximos sin perjudicar mucho a sus países vecinos”.

La próxima etapa del Proyecto de gestión ambiental del lago Victoria que se inicia en 2009 abarca a Rwanda y Burundi, los dos países situados en la zona superior de captación, que desemboca en el lago a través del río Kagera. Se prevé que, al incluirse a estos dos países, se podrá formular una solución más integral respecto de los esfuerzos regionales por abordar el problema del jacinto de agua y la contaminación.



UNA CARTA DEL AGUA FLUVIAL PARA LA CUENCA DEL RÍO SENEGAL

La exhortación a aplicar planteamientos integrados de gestión de la cuenca del río Senegal en África occidental data de los primeros años del decenio de 1970, cuando Malí, Mauritania y Senegal acordaron crear la organización de la cuenca del río, *L'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal* (OMVS). Pese a la creación de la organización, persistieron los conflictos relativos a los usos del agua, y Guinea, el país que aporta la mayor parte del agua de la cuenca, no era aún parte en el acuerdo.

Con el apoyo del FMAM, los países que rodean la cuenca del río Senegal decidieron integrar consideraciones ambientales y otras relativas al uso en la gestión del agua de toda la cuenca.

En 1999 los cuatro países se acercaron al FMAM, a través del PNUD y el Banco Mundial, en relación con un Proyecto sobre aguas internacionales de su cuenca compartida y recibieron una donación del FMAM por valor de US\$7,25 millones, más cofinanciamiento por US\$14 millones para iniciar un programa de cooperación en toda la cuenca. Este programa ayudó a integrar la gestión de los recursos terrestres e hídricos y proporcionó un marco jurídico coherente para la gestión ecológicamente sostenible de la cuenca fluvial.

En 2002 los países suscribieron la Carta del agua fluvial del río Senegal, en la que se establecen principios de orientación para la gestión de los recursos hídricos y su asignación entre los Estados de manera integrada. El agua no se asigna a

los Estados ribereños por volumen sino que se extrae de acuerdo con las posibles funciones. Los diversos usos pueden ser los siguientes: agricultura; pesca en aguas interiores; ganadería; piscicultura; arboricultura; fauna y flora; producción de energía hidroeléctrica; abastecimiento de agua potable en zonas urbanas y rurales; salud; industria; navegación, y medio ambiente. Además, Guinea ingresó en la OMVS, y los cuatro Jefes de Estado firmaron el nuevo tratado en 2006. Los marcos jurídicos de cada país se armonizaron con el marco de la cuenca, y una nueva iniciativa de cooperación regional respecto de los recursos hídricos por valor de US\$110 millones ahora cuenta con el financiamiento de un programa de la Asociación Internacional de Fomento (AIF) del Banco Mundial.



LAS UNIDADES DE GESTIÓN DE PLAYAS RESPALDAN LA GESTIÓN COMUNITARIA DEL LAGO VICTORIA

Como parte de la cogestión de pesquerías, la Organización de Pesquerías del lago Victoria respalda la formación de redes que conecten a las unidades de gestión de playas con los gobiernos y otras partes interesadas en todos los niveles. Las unidades de gestión de playas son organizaciones comunitarias clave y toda persona que trabaja en pesquerías en las playas debe estar registrada en una de esas unidades. Deben tener por lo menos 30 botes, y un comité con representantes de todos los grupos de partes interesadas, de modo que sean lo suficientemente grandes como para planear, obtener ingresos y funcionar eficazmente.

En Uganda, con el proyecto se crearon inicialmente 51 unidades de gestión de playas, pero rápidamente se crearon 350 con financiamiento proveniente de otras fuentes. En Kenya, Tanzania y Uganda ahora hay un total de 1.157 unidades activas. Con el enfoque de abajo hacia arriba se ha logrado acercar la gestión de pesquerías a los usuarios cotidianos de los recursos del lago. Se logra la participación directa de las comunidades locales en la recaudación de ingresos y en las actividades para poner coto al uso de equipo ilegal de pesca. Al mejorar la gestión local, las unidades de gestión de playas también han contribuido a la dirección de las pesquerías a nivel nacional, y la han fortalecido.

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA AHORRAR AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO HAI DE CHINA

La cuenca del río Hai es crucial para China porque en él desagotan las aguas de la capital, Beijing, para fluir luego a la gran ciudad de Tianjin y después al mar de Bohai. Las personas que viven en la cuenca experimentan problemas graves de agua debido a la sobreexplotación del río y aguas subterráneas, aunque también contribuyen a la contaminación excesiva del mar.

En virtud de un préstamo del FMAM y el Banco Mundial, que tenía por objeto introducir en la cuenca la gestión integrada de recursos hídricos, se suministraron US\$17 millones en financiamiento del FMAM junto con US\$113 millones de cofinanciamiento (incluidos préstamos del Banco Mundial). Con el proyecto se está ayudando a que distintos ministerios colaboren por primera vez para solucionar los problemas de agua a nivel nacional.

Gracias al proyecto se apoyan medidas prácticas de demostración, como opciones de bajo costo de tratamiento de aguas servidas para ciudades de 250.000 habitantes. También se está poniendo a prueba el uso generalizado de tecnologías de teledetección por satélites y nuevas técnicas de ahorro de agua basadas en la reducción de la evapotranspiración proveniente de tierras de cultivo de regadío. Las asignaciones de agua, los permisos de pozos, los derechos de agua y el riego programado se basan en la evapotranspiración de los cultivos (o sus necesidades efectivas de agua). Todas estas innovaciones son respaldadas y compartidas por agricultores a través de asociaciones activas de usuarios de agua.

Sobre la base de los ensayos iniciales en la cuenca del río Tarim existen posibilidades de ahorrar casi el 20% del agua utilizada para riego. Al aumentar las reformas de esta naturaleza en materia de agua y riego, el Gobierno de China podría lograr el equilibrio entre distintos usos del agua en la planicie del norte de China y en las aguas marinas compartidas del nivel inferior de la cuenca.





CON UNA LÍNEA DE CRÉDITO SE AYUDA A REDUCIR CONTAMINANTES TÓXICOS EN ESLOVENIA

La reducción de la descarga de sustancias tóxicas es un componente esencial de la gestión de la cuenca fluvial. En Eslovenia, con una línea de crédito novedosa para el medio ambiente se está ayudando a reducir la descarga de nutrientes y sustancias tóxicas en la cuenca del río Danubio. El acceso a financiamiento para el medio ambiente es de vital importancia para que Eslovenia pueda cumplir con las normas de la Unión Europea, y con la línea de crédito se persigue prestar apoyo a las empresas industriales, explotaciones ganaderas y pequeños municipios que están planeando realizar inversiones para reducir los contaminantes del agua.

El FMAM ha emprendido varios proyectos piloto para demostrar la transferencia de tecnología a través de pagos directos, incentivos de participación en los costos y financiamiento novedoso. En Eslovenia el FMAM colaboró con el BERD (Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo) para poner a prueba el uso de intermediarios financieros en las actividades crediticias para la pequeña y mediana empresa. La línea marco de crédito por valor de US\$57,8 millones se encausa a través de bancos locales que otorgan préstamos a empresas del sector privado y pequeños municipios, para

proyectos de inversión encaminados a reducir la contaminación del agua. Los proyectos financiados con la línea de crédito comprenden el reciclaje de aguas en una empresa de producción de vidrio, la mejora del tratamiento de aguas residuales en una empresa textil y la reutilización de aguas residuales en una fábrica de pasta de madera y de papel.

Los préstamos del BERD se suman a fondos de donación para proyectos de inversión del FMAM por valor de US\$9 millones, que se usan para brindar incentivos financieros para que las empresas y los municipios contraigan empréstitos. El primer banco participante suscribió a la línea de crédito en diciembre de 2003, asumiendo una línea de crédito inicial por valor de US\$7 millones. Después, 49 subproyectos recibieron subpréstamos de distinto tamaño, cuyo valor osciló entre €83.000 y un máximo de €4,5 millones.

Hasta ahora se han terminado eficazmente 42 subproyectos, lo que dio lugar a una reducción importante de sustancias tóxicas y otros contaminantes. Debido al éxito de esta iniciativa, el FMAM ahora está analizando emplear la línea de crédito para el medio ambiente de Eslovenia en otros lugares.

Esta línea de crédito novedosa permite otorgar préstamos a través de bancos locales a fin de alentar a las empresas y municipios a invertir en proyectos destinados a reducir la contaminación del agua en el río Danubio.



Línea de crédito para el medio ambiente en Eslovenia

Organismo
BERD

Donación del FMAM
9,9 millones

Cofinanciamiento
48,9 millones

País
Eslovenia

Sitio web
<http://www.ebrd.com/apply/tambas/news/060703.htm>

CON EL PROYECTO DE ALCANCE MUNDIAL SOBRE EL MERCURIO SE PROMUEVEN TECNOLOGÍAS ARTESANALES MENOS CONTAMINANTES PARA LA EXTRACCIÓN DE ORO

Si bien la extracción artesanal en pequeña escala de oro sirve de sustento a entre 10 y 15 millones de personas, también es una de las principales fuentes mundiales de contaminación por mercurio. Estas actividades mineras suelen ir acompañadas de una degradación ambiental extendida y condiciones socioeconómicas y de salud en el trabajo deplorables.

Como parte del Proyecto de alcance mundial sobre el mercurio, una alianza entre el FMAM, el PNUD y la ONUDI, las actividades de demostración tuvieron lugar en cuencas fluviales y lacustres transfronterizas clave de seis países: Brasil, Indonesia, Laos, Sudán, Tanzania y Zimbabue. Con el proyecto

se prestó asistencia a estos países para evaluar la medida de la contaminación proveniente de actividades mineras actuales. Se pasó luego a introducir tecnologías menos contaminantes de extracción de oro que reducirían al mínimo o eliminarían la liberación de mercurio en el medio ambiente.

Con el proyecto también se crearon mecanismos reglamentarios para permitir al sector reducir al mínimo sus impactos negativos. Ello fue unido a la preparación de los programas y políticas de seguimiento necesarios para respaldar normas prácticas y viables para la extracción artesanal de oro.





AYUDA A LOS PUEBLOS INDÍGENAS DEL ÁRTICO RUSO A REDUCIR LA CONTAMINACIÓN TÓXICA

Los pueblos indígenas del norte de Rusia dependen en gran medida de la pesca, la caza y el pastoreo para su subsistencia. Un proyecto inicial del FMAM y el PNUMA encontró niveles elevados de sustancias tóxicas persistentes que pueden acumularse a través de la cadena alimentaria, sobre todo en los alimentos tradicionales provenientes de mamíferos marinos. El primer proyecto del FMAM, por valor de US\$750.000, tenía por objeto prestar asistencia a los pueblos indígenas para la preparación de acciones adecuadas para reducir los riesgos para la salud resultantes de la contaminación del medio ambiente y las fuentes de alimentos tradicionales.

Con un segundo proyecto, por valor de US\$5,5 millones, se procuró establecer un marco sostenible para reducir la degradación ambiental del medio marino del Ártico ruso como resultado de actividades realizadas en tierra. Con este proyecto se permitió una gama de inversiones de capital para abordar las principales causas de la contaminación transfronteriza. Una de las varias actividades de demostración comprendió un proyecto para reducir la contaminación proveniente de una antigua base militar que planteaba amenazas importantes para la salud de los pueblos indígenas y su ecosistema.





A person is walking from left to right in the foreground, carrying a large, dark, flat container on their head. They are walking on a grassy field. In the background, a large, dark tree stands prominently on the right side. The sky is a warm, golden color, suggesting sunset or sunrise. The sun is visible in the top left corner. The overall scene is a silhouette against a bright, hazy background.

Gestión de las aguas subterráneas transfronterizas





EL FMAM ESTÁ PREPARANDO SU APOYO A VARIOS PROYECTOS DE GESTIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS TRANSFRONTERIZAS EN CUATRO CONTINENTES. COMO RESULTADO DEL PROYECTO, LOS PAÍSES PARTICIPANTES ESTÁN UTILIZANDO UNA AMPLIA VARIEDAD DE PLANTEAMIENTOS PARA CONSERVAR Y PROTEGER SUS SISTEMAS COMPARTIDOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

ALREDEDOR DEL 96% DE LOS RECURSOS DE AGUA DULCE DEL MUNDO ESTÁN UBICADOS EN SISTEMAS ACUÍFEROS QUE NO SE ENCUENTRAN A LA VISTA Y CON FRECUENCIA NO SE TIENEN EN CUENTA. EL AUMENTO DE LA POBLACIÓN Y EL RIEGO INTENSIVO YA ESTÁN AGOTANDO LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES, Y MILLONES DE PERSONAS ESTÁN COMENZANDO A DEPENDER DE SUS SISTEMAS ACUÍFEROS COMPARTIDOS PARA OBTENER AGUA POTABLE. SIN EMBARGO, MUCHAS DE ESTAS FUENTES DELICADAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA AHORA SE ENCUENTRAN AMENAZADAS COMO CONSECUENCIA DEL USO EXCESIVO Y DE LA CONTAMINACIÓN.

LAS ZONAS TERRESTRES DE RECARGA SON FUNDAMENTALES PARA SOSTENER LOS SISTEMAS ACUÍFEROS Y, AL IGUAL QUE LAS AGUAS SUPERFICIALES, LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS TIENEN POCO EN CUENTA LOS LÍMITES POLÍTICOS. SE HAN IDENTIFICADO POR LO MENOS 250 SISTEMAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS TRANSFRONTERIZAS EN TODO EL MUNDO, Y AHORA ESTAMOS ACUDIENDO A SISTEMAS CADA VEZ MÁS PROFUNDOS QUE HAN TARDADO MILES DE AÑOS EN FORMARSE. ESTO ESTÁ COMENZANDO A CREAR UNA INTENSA COMPETENCIA ENTRE LOS USUARIOS AGRÍCOLAS, INDUSTRIALES Y MUNICIPALES. SE NECESITARÁN SISTEMAS DE ASIGNACIÓN DEL AGUA Y UNA GESTIÓN MÁS FIRMES PARA SOSTENER ESTAS FUENTES DE AGUA Y PROTEGERLAS DEL USO EXCESIVO Y LA CONTAMINACIÓN PERNICIOSA.

LA GESTIÓN CONJUNTA DE RECURSOS DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS POCAS VECES SE LLEVA A CABO, PERO PRONTO SERÁ DE IMPORTANCIA VITAL EN LAS REGIONES DONDE PROBABLEMENTE SE INTENSIFIQUEN LAS SEQUÍAS COMO CONSECUENCIA DEL CALENTAMIENTO DE LA TIERRA.

MEJORA DE LA GESTIÓN DEL ACUÍFERO GUARANÍ DE AMÉRICA DEL SUR

Como resultado del proyecto del FMAM y el Banco Mundial, los cuatro países que comparten el acuífero Guaraní (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) han realizado reformas nacionales para mejorar la gestión de este preciado recurso de aguas subterráneas. Este proyecto ahora sirve de modelo acerca de la manera en que los países pueden colaborar en la gestión de sus sistemas compartidos de aguas subterráneas.

El acuífero Guaraní es uno de los mayores de América del Sur. Tan sólo en Brasil se extiende a lo largo de más de 1,2 millones de kilómetros cuadrados, superficie equivalente a las de Inglaterra, Francia y España juntas. Las aguas subterráneas pueden encontrarse en los poros y fisuras de areniscas a profundidades de entre 50 y 1.500 metros y a temperaturas que varían entre los 33°C y los 65°C.

Aunque el sistema es compartido por cuatro países, antes del proyecto del FMAM se prestaba poca atención a las aguas subterráneas, y no existía ningún marco en vigor de respaldo de la gestión de este importante recurso. A fin de mantener los beneficios que comparten del acuífero, los cuatro países se acercaron al FMAM para solicitar apoyo para entender y gestionar mejor este importante sistema hidrológico.

Las aguas subterráneas son especialmente valiosas porque normalmente no requieren tratamiento químico, y el acuífero ya abastece de agua potable a unos 15 millones de

personas en la región, incluidas alrededor de 500 ciudades y poblados de Brasil. Según las mejores estimaciones, el acuífero contiene agua suficiente para atender las necesidades de 360 millones de personas de manera sostenible, aunque el consumo de agua en el continente está aumentando rápidamente. Partes del acuífero Guaraní han sido objeto de extracción excesiva, y la extracción en el límite entre Argentina y Uruguay condujo a una creciente tensión entre ambos países. Las zonas delicadas de recarga también se están viendo amenazadas por los productos químicos agrícolas.

En mayo de 2003 los cuatro Estados del acuífero acordaron iniciar un proyecto denominado Protección ambiental y desarrollo sostenible del sistema del acuífero Guaraní. El objetivo del proyecto a largo plazo es formular un plan integrado de protección y gestión sostenible del sistema del acuífero.

Con el proyecto se ha respaldado la elaboración y aplicación conjuntas por parte de los cuatro países de un marco institucional, jurídico y técnico común para la gestión y conservación del acuífero. Como la protección de las aguas subterráneas exige medidas que abarcan a varios sectores, cada uno de los países creó comités nacionales interministeriales. En Brasil incluso se crearon comités interministeriales en estados locales para asegurar la aplicación de un planteamiento de gestión más integrada por parte de las numerosas ciudades y poblados que dependen de este recurso.

Con el proyecto se ayudó a aumentar el entendimiento acerca del sistema del acuífero Guaraní a través del desarrollo de un análisis de diagnóstico transfronterizo y la puesta en marcha de un sistema permanente de seguimiento. La formulación de un Programa de acción estratégico redundó en la creación de un marco estratégico y coordinado de gestión, que facilitará y respaldará las soluciones a los problemas actuales y emergentes de la contaminación, la sobreexplotación y otras presiones que pueden amenazar el aprovechamiento sostenible del acuífero.

Cuatro demostraciones piloto incluyeron medidas para reducir la extracción cuando existían usos contrapuestos, y para evitar la contaminación de las zonas de recarga



Protección ambiental y desarrollo sostenible del sistema acuífero Guaraní

Organismo
Banco Mundial

Donación del FMAM
13,4 millones

Cofinanciamiento
13,3 millones

Países
Argentina, Brasil, Paraguay,
Uruguay

Sitio web
<http://www.sg-guarani.org>

El acuífero Guaraní sirve de modelo acerca de la manera en que los países pueden colaborar en la gestión de sus sistemas compartidos de aguas subterráneas.

por productos químicos agrícolas. El proyecto también se centró en los esfuerzos encaminados a crear más conciencia entre el público en general y las comunidades indígenas. Se creó un "Fondo ciudadano" para fomentar los esfuerzos realizados por las ONG comunitarias por proteger el sistema de aguas subterráneas.

La conservación y protección del caudal de agua subterránea se ha incorporado ahora a las actividades habituales de instituciones nacionales y regionales para asegurar que se aborde tanto la cuestión de las aguas superficiales como la de las aguas subterráneas y que el recurso de las aguas subterráneas pueda mantenerse durante períodos de sequía. A fin de mantener los esfuerzos regionales para proteger el acuífero, Brasil y Argentina han acordado financiar la Secretaría en Montevideo, Uruguay, para gestionar el programa de acción conjunta a través de un Consejo de cooperación regional respaldado por unidades nacionales. El presupuesto del primer año, de US\$180.000, ha sido asignado para tareas a realizarse a partir de 2009 y se mantiene a través del marco del Tratado de la Cuenca del

Plata. El conjunto de instrumentos desarrollado por el proyecto será mantenido y actualizado por estas nuevas comisiones.

A nivel nacional, la nueva Ley de Recursos Hídricos de Paraguay (2007) ahora comprende las aguas subterráneas, y Uruguay ha creado una unidad nacional de gestión del acuífero. Brasil ha incorporado consideraciones relativas a las aguas subterráneas en su plan nacional de recursos hídricos, y asignado US\$8,26 millones al respaldo de la aplicación del programa de gestión integrada de aguas superficiales y subterráneas. En Argentina, las seis provincias del acuífero Guaraní ahora están representadas en el Consejo Hídrico Federal de Argentina.

A nivel local, se han adoptado varias medidas como resultado de inquietudes específicas identificadas por el proyecto. Por ejemplo, el Comité de gestión de aguas de la cuenca del Capibary del Paraguay se está ocupando de eliminar posibles riesgos derivados de las plantaciones de soja. En Uruguay se han invertido fondos en sistemas de tratamiento de aguas residuales en un esfuerzo por evitar la contaminación local del acuífero.



PROTECCIÓN DEL ACUÍFERO DEL VALLE DE BASSETERRE EN SAINT KITTS Y NEVIS



El acuífero del valle de Basseterre es un activo económico y social importante para la población de Saint Kitts y Nevis. Las colinas que rodean este pequeño valle crean la cuenca que forma este acuífero. El valle tiene una superficie de aproximadamente 21 kilómetros cuadrados y se ensancha hacia el sudeste al volcar sus aguas en el mar del Caribe en Basseterre, la capital de Saint Kitts. El acuífero produce alrededor de 9,5 millones de litros de agua por día, cerca del 60% del volumen de abastecimiento de agua de la capital, pero también se está volviendo muy vulnerable a la contaminación.

Durante muchos años el cultivo de la caña de azúcar predominó en la zona de recarga, pero el desarrollo residencial y comercial se está extendiendo rápidamente en el valle. Se han encontrado crecientes niveles de nitratos y otros contaminantes en muestras de agua extraídas de la zona, y es crucial prevenir más contaminación. Una vez que el acuífero se contamine por encima de los niveles aceptables será imposible desde el punto de vista económico y científico restaurar la integridad de este importante recurso de aguas subterráneas.

Un proyecto de demostración del FMAM en el valle de Basseterre forma parte del Proyecto de integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras del Caribe.

En sus esfuerzos por preparar un plan de gestión de recursos hídricos para el acuífero del valle de Basseterre, el FMAM también ha respaldado el aumento de la colaboración entre el Gobierno nacional, las comunidades locales, ONG y el sector privado.

En el marco del proyecto se estableció una colaboración estrecha con el Instituto de Salud Ambiental del Caribe para reducir los impactos provenientes de la contaminación agrícola, aguas servidas domésticas y el uso indebido de la tierra y de los recursos hídricos. Con el proyecto se está adoptando un planteamiento integrado de gestión de cuencas y zonas costeras para ayudar al Gobierno y a las comunidades locales a adoptar medidas prácticas para proteger la zona sensible de recarga del acuífero.

En 2002 la Oficina del Primer Ministro designó al Comité asesor del valle de Basseterre para estudiar la viabilidad de la creación de un parque nacional para proteger la zona de recarga del acuífero. El Comité directivo del proyecto del propuesto parque nacional Liamuiga estará integrado por representantes de los pertinentes departamentos gubernamentales, la comunidad, ONG y el sector privado. El gabinete de Saint Kitts y Nevis ha declarado a la parte inferior del valle zona protegida, anticipándose a la creación del parque nacional.



PROTECCIÓN DEL LENTE DE AGUAS SUBTERRÁNEAS LAURA EN EL ATOLÓN MAJURO

En el atolón Majuro, la capital de las islas Marshall, las aguas subterráneas complementan la fuente primaria de agua potable, que se junta como agua de lluvia en la pista del aeropuerto. Majuro es uno de los lugares más densamente poblados del mundo y, en muchas partes, tiene una anchura máxima de 400 metros. Al igual que muchas partes de la isla, el pueblo Laura se está

urbanizando cada vez más y este proceso está ejerciendo cada vez más presión en el recurso de aguas subterráneas. El FMAM está respaldando a la Comisión de Geociencias Aplicadas del Pacífico Sur (SOPAC) en un proyecto para proteger el lente de aguas subterráneas en Laura mediante el uso de la zonificación y mejores prácticas de gestión. Se ha utilizado la guía de planificación de la

seguridad de agua potable en el Pacífico, preparada por la SOPAC, para ayudar a las comunidades a entender la manera de proteger sus recursos de aguas subterráneas, y el Comité de coordinación de protección del lente de agua Laura está ayudando a asegurar la coordinación constante entre el Gobierno y las partes interesadas de las comunidades.



An underwater photograph showing a school of blue tangs swimming in clear blue water. Several sea urchins are visible in the background. The text 'Gestión integrada de ecosistemas costeros' is overlaid on the right side of the image.

Gestión integrada de ecosistemas costeros





AS ZONAS COSTERAS SON UNA FUENTE IMPORTANTE DE ALIMENTOS Y MATERIAS PRIMAS, Y MÁS DE LA TERCERA PARTE DE LA POBLACIÓN DEL MUNDO VIVE A 100 KM DE LA COSTA O DE ESTUARIOS. TODOS LOS AÑOS, ALREDEDOR DE 50 MILLONES DE PERSONAS SE MUDAN A VIVIR EN ESTAS ZONAS COSTERAS, QUE SON ZONAS CRÍTICAS PARA EL COMERCIO Y EL TRANSPORTE.

NUESTROS RECURSOS COSTEROS SON LIMITADOS, Y LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE COMPITEN POR ESTOS RECURSOS VITALES ESTÁN CONDUCIENDO A CADA VEZ MÁS CONFLICTOS. TAN SÓLO UNO DE LOS EJEMPLOS ES LA CRECIENTE TENSION ENTRE LOS PISCICULTORES Y LOS OPERADORES TURÍSTICOS QUE COMPITEN POR LOS MEJORES LUGARES COSTEROS.

EL RITMO DE EROSIÓN COSTERA, AGOTAMIENTO DE RECURSOS, CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y EL AGUA, DEGRADACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y DESTRUCCIÓN DE LOS HÁBITATS TAMBIÉN SE HA INTENSIFICADO. LOS MEDIOS COSTEROS SON ESPECIALMENTE VULNERABLES A LA SOBREEXPLOTACIÓN PORQUE ABARCAN GRANDES ZONAS QUE TRADICIONALMENTE SE HAN CONSIDERADO COMO “PATRIMONIO” PÚBLICO.

LA GESTIÓN DE ZONAS COSTERAS ES UNA ESTRATEGIA QUE HA EVOLUCIONADO A LO LARGO DEL ÚLTIMO DECENIO PARA ABARCAR UN PLANTEAMIENTO MÁS AMPLIO Y SISTÉMICO DE GESTIÓN DE LOS MEDIOS COSTEROS. EL OBJETIVO DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS ES PROMOVER EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE ESTAS ZONAS AL REUNIR A ESPECIALISTAS TÉCNICOS DEL GOBIERNO Y LAS PARTES INTERESADAS LOCALES.

EL FMAM HA RESPONDIDO A LOS PEDIDOS DE ASISTENCIA EN MATERIA DE GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS DE TODO EL MUNDO, DESDE EL MAR ROJO Y EL GOLFO DE AQABA HASTA EL MAR MEDITERRÁNEO, ÁFRICA OCCIDENTAL Y ORIENTAL Y EL CARIBE. PERO ES EN ASIA ORIENTAL, CON SU PUJANTE CRECIMIENTO COSTERO, DONDE SE HAN CENTRADO LOS RECURSOS DE LA ESFERA DE ACTIVIDAD DE AGUAS INTERNACIONALES DEL FMAM, A FIN DE INTRODUCIR LA GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS ANTES DE QUE LOS IMPACTOS NEGATIVOS Y LOS CONFLICTOS SE TORNEN IRREVERSIBLES.

LA GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS BENEFICIA A LAS COMUNIDADES COSTERAS DE CAMBOYA

Desde mediados del decenio de 1990 el FMAM ha respaldado el programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental, a fin de estimular la cooperación entre 12 países costeros y cimentar la confianza del gobierno local en el uso de la gestión integrada de zonas costeras como instrumento eficaz de gestión. Los países participantes han adoptado una estrategia de desarrollo sostenible de los mares de Asia oriental, en la Declaración de Putrajaya de 2003, como plataforma común para la cooperación regional. Ello también provee un marco común para la formulación de políticas, incluido el compromiso crucial de colocar el 20% de las costas de cada país bajo la gestión integrada de zonas costeras para el año 2015.

La región de los mares de Asia oriental abarca seis grandes ecosistemas marinos, incluidos los del Mar de China oriental, el Mar Amarillo, el Mar de China meridional, el Mar de Sulú y Célebes, el Mar de Indonesia y el golfo de Tailandia. La región se considera un centro mundial de biodiversidad marina tropical, donde se encuentra el 30% de los arrecifes de coral y manglares del mundo. En los últimos 30 años, se ha destruido el 11% de los arrecifes de coral, en tanto que el 48% se encuentra ahora en situación crítica. Los manglares han perdido el 70% de su cubierta en los últimos 70 años y, de continuar la tasa actual de pérdida, todos los manglares se habrán perdido para el año 2030.



Al revestir las costas de Asia oriental importancia tan crítica para los alimentos, los medios de vida y el desarrollo económico de 1.500 millones de personas, el FMAM ha respaldado varios proyectos sobre aguas internacionales y centrado el programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental en la gestión integrada de zonas costeras en emplazamientos locales para complementar sus actividades de mayor escala entre las naciones que comparten grandes ecosistemas marinos como el Mar de China meridional y el Mar Amarillo.

De continuar la tasa actual de pérdida, todos los manglares de la región de los Mares de Asia oriental se habrán perdido para el año 2030.

Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental

Organismo
PNUD

Donación del FMAM
10,87 millones

Cofinanciamiento
27,6 millones

Países
Camboya, China, Filipinas, Indonesia, Malasia, República de Corea, República Popular Democrática de Corea, Tailandia y Viet Nam

Sitio web
<http://www.pemsea.org/>

El programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental se diseñó para permitir la gestión sostenible de los recursos costeros y marinos a través de alianzas intergubernamentales, interinstitucionales e intersectoriales. Se hace hincapié en la demostración de medidas efectivas de gestión en el terreno en las zonas cercanas a los puertos y de muchas construcciones a escala de una ciudad o una provincia.

Los países participantes crearon 11 emplazamientos de demostración de gestión integrada de zonas costeras con apoyo financiero inicial del FMAM junto con 19 emplazamientos paralelos de gestión integrada de zonas costeras, con financiamiento proporcionado por fuentes locales y conocimientos técnicos proporcionados por el programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental, del FMAM y el PNUD. En cada uno de los asentamientos se sancionaron reformas locales, y el marco de gestión integrada de zonas costeras ha ayudado a los gobiernos locales a identificar los riesgos y las zonas vulnerables al aumento del nivel del mar y las tormentas costeras.

A nivel nacional, el programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental ha promovido varias medidas, incluida una orden ejecutiva firmada por la Presidenta de Filipinas para aplicar el marco de gestión integrada de zonas costeras comprendido en el programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental en todo el resto del país. Teniendo en cuenta el éxito de un proyecto en Xiamen, China ha preparado legislación nacional que exige la zonificación y gestión del uso del mar en las zonas costeras en toda la costa de China.

El Gobierno de Camboya eligió a Sihanoukville, su único puerto marítimo de aguas profundas, como emplazamiento de demostración de su gestión integrada de zonas costeras para el programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental. El rápido desarrollo



LA GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS AYUDA A JORDANIA A PROTEGER UN ECOSISTEMA DE CORALES COMPARTIDO

Como parte del proceso de paz de Oriente Medio en los primeros años del decenio de 1990, se formularon planes de acción ambiental para el golfo de Aqaba a través del Grupo de trabajo multilateral sobre el medio ambiente. En Jordania, las actividades del FMAM y el Banco Mundial se centraron en establecer el marco jurídico reglamentario que hacía falta para proteger el sistema del parque marino y sus delicados arrecifes de coral.

Gracias al proyecto del FMAM, Jordania ayudó a crear y poner en marcha un marco regional de colaboración para la protección y gestión sostenible del golfo de Aqaba y la conservación de sus arrecifes de coral. Un mecanismo regional de gestión ambiental en condiciones de cooperación ayudó a proteger la zona costera y su biodiversidad marina. Se aplicó el marco y las reglamentaciones de control de la contaminación transfronteriza y se establecieron directrices para el desarrollo

sostenible de la zona costera. También se estableció el segmento jordano del parque marino del Mar Rojo.

En la región de Aqaba, con el proyecto se fortaleció la capacidad de evaluación del impacto ambiental, inspección y auditoría ambiental, prevención de la contaminación industrial y fijación de normas. También se respaldaron actividades de policía y exigencia de cumplimiento en la zona costera, la prevención de la contaminación marina y medidas de respuesta, la gestión del parque marino y más actividades de concienciación del público. Los principales componentes del proyecto, como la evaluación del impacto ambiental y los procedimientos de auditoría ambiental, se han incorporado plenamente en la legislación de cumplimiento obligatorio, a fin de asegurar su sostenibilidad en la Dirección de la zona económica especial de Aqaba. Ahora todos los ingresos provenientes de las comisiones por solicitud de permisos y las multas por deterioro ambiental son objeto de destinación específica por parte del Departamento de medio ambiente, reglamentaciones y exigencia del cumplimiento de la ley, que funciona en la órbita de la autoridad regional.

ha transformado a esta ciudad costera en un destino popular de un número creciente de turistas, atraídos por sus playas de arena blanca y abundante fauna y flora marina. Sin embargo, este rápido desarrollo está ejerciendo creciente presión en el medio costero y el gobernador S bong Sarath afirma que actualmente hay un “desequilibrio” entre el desarrollo económico y la gestión de los recursos naturales en Sihanoukville.

S bong Sarath expresa: “El municipio debe encarar varias dificultades relativas a la preservación y gestión del medio costero marino debido al crecimiento de la población, la demanda de servicios ambientales, el desarrollo industrial, los crecientes esfuerzos pesqueros y el aumento del turismo costero”.

A fin de proteger sus activos costeros, el gobierno municipal formuló una estrategia de gestión integrada de zonas costeras junto con un Comité de coordinación de políticas integrado por representantes clave de varios organismos públicos. Para abordar la falta de experiencia local en materia de gestión integrada de zonas costeras, esta labor fue respaldada por un equipo de jóvenes profesionales seleccionados en toda la región en el marco del programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental. Se celebraron consultas con más de 60 partes interesadas de organismos públicos, ONG y el sector privado para formular una visión común respecto de la zona costera.

Más adelante se incluyeron en la estrategia costera de Sihanoukville estrategias y medidas específicas que serían necesarias para poner en práctica su visión común respecto de la gestión y protección sostenible de sus recursos costeros y marinos; dicha estrategia costera de Sihanoukville fue aprobada por el gobierno municipal y otras partes interesadas en junio de 2003. Se preparó un plan de zonificación costera para evitar conflictos y conservar importante biodiversidad.

El Comité de gestión de zonas costeras se ha creado como órgano multisectorial permanente y sirve de foro para la discusión, las orientaciones de políticas y el seguimiento de las actividades de gestión integrada de zonas costeras. Al mismo tiempo, el programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental trabajó con el Programa de pequeñas donaciones del FMAM y el PNUD para respaldar un proyecto prioritario y comunitario de gestión integrada de zonas costeras en el distrito de Stung Hav, donde los pescadores locales estaban teniendo conflictos con otras comunidades de pescadores. Tras haberse apoyado en el marco del proyecto un diálogo más intenso entre las partes en conflicto, el hábitat costero de manglares fue en última instancia rehabilitado y se protegieron las zonas tenidas en mira para pesquerías comunitarias. Ya no se toleran las técnicas destructivas de pesca y se espera que la inversión en otros medios de vida conduzca a la obtención de mejores ingresos.

Empezando con tan sólo US\$30.000 del FMAM, un monto semejante de cofinanciamiento y algunos conocimientos técnicos en el marco del programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental, también se rehabilitó un depósito de agua dulce de 5 ha para abastecer de agua a la producción agrícola de pequeña escala. Otro beneficio fue el hecho de que el depósito sirvió como zona artificial de recarga de los pozos locales de abastecimiento de aguas subterráneas que suministran agua potable a la comunidad. Casi 2.500 familias de Stung Hav se han beneficiado con el proyecto, y la rehabilitación costera y la mejora de las técnicas de pesca ayudarán a la comunidad a evitar posibles conflictos con otras comunidades de la zona.



UNA RED DE INVESTIGACIONES RESPALDA LA LUCHA MUNDIAL POR SALVAR LOS ARRECIFES DE CORAL

Los arrecifes de coral, los bosques higrófilos oceánicos, suministran alimentos e ingresos a millones de personas. Además de las amenazas provenientes de los impactos locales, la supervivencia de los arrecifes de coral del mundo ahora se ve amenazada por el recalentamiento de la Tierra y la acidificación. Aun las hipótesis más optimistas sobre el recalentamiento de la Tierra utilizadas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambios Climáticos tendrían un efecto devastador en los arrecifes y las numerosas comunidades que dependen de ellos. Se necesita adoptar con urgencia una gestión integrada de zonas costeras a fin de salvar estos ecosistemas críticos y mantener la seguridad en nuestras comunidades costeras.


Después del desastre generalizado de decoloración de corales que exterminó al 16% de los arrecifes de coral del planeta en 1998, el FMAM a través del Banco Mundial prestó apoyo a una nueva red de centros de excelencia en materia de arrecifes de coral en todo el mundo en desarrollo. Con el proyecto de fortalecimiento de la capacidad e investigaciones enfocado en los arrecifes de coral, se está ayudando a acelerar las investigaciones relativas a la degradación de los arrecifes y a crear nuevos instrumentos de gestión que puedan ser usados por los países en desarrollo.

Al vincular los centros de excelencia de América Latina, África y Asia con expertos de Australia, el proyecto ha permitido crear nuevos instrumentos para que los investigadores y administradores puedan entender y proteger sus arrecifes. La red ha puesto a prueba hipótesis de gestión de adaptación para la supervivencia de los arrecifes, ha estudiado posibilidades de restauración de los arrecifes y ha promovido la publicación de investigaciones, a fin de que la comunidad mundial pueda entender el duro mensaje que nos están enviando los arrecifes. En 2007 colaboradores del FMAM publicaron crudos resultados en un artículo en *Science* donde se indica que es posible que ya hayamos pasado el punto crítico en el deterioro de muchos de los arrecifes del mundo.

La reducción de las emisiones de carbono reviste prioridad en la lista de medidas para proteger nuestros arrecifes de coral. Sin embargo, como instrumento de gestión de adaptación, la aplicación generalizada de la gestión integrada de zonas costeras es crucial si se quieren reducir al mínimo las penurias y los conflictos sociales que acompañarán a la destrucción de los arrecifes en las regiones tropicales. La gestión integrada de zonas costeras ayuda a las comunidades y los gobiernos a abordar las demás presiones que encaran los arrecifes, de manera que algunos puedan sobrevivir al recalentamiento de la Tierra y la acidificación, y las enfermedades que ello desencadenará.







Reducción de las zonas muertas costeras





DESDE LOS PRIMEROS AÑOS DEL DECENIO DE 1960, LAS ZONAS MUERTAS HAN VENIDO EXTENDIÉNDOSE A TASAS ALARMANTES EN TODOS LOS OCÉANOS COSTEROS, LO QUE REDUNDA EN PROBLEMAS GRAVES PARA EL MEDIO MARINO. LAS ZONAS MUERTAS SE PRODUCEN COMO CONSECUENCIA DEL NITRÓGENO Y EL FÓSFORO DE LA ESCORRENTÍA AGRÍCOLA, LAS AGUAS SERVIDAS Y LA QUEMA DE COMBUSTIBLES FÓSILES. ESTE EXCESO DE NUTRIENTES PUEDE DESENCADENAR FLORACIONES ALGALES EN GRAN ESCALA QUE TERMINAN POR MORIR Y CONSUMIR EL OXÍGENO, EN TAL MEDIDA QUE LA MAYOR PARTE DE LA FLORA Y FAUNA ACUÁTICA YA NO PUEDE SOBREVIVIR.

EN LA EVALUACIÓN DEL MILENIO SOBRE LOS ECOSISTEMAS SE LLEGÓ A LA CONCLUSIÓN DE QUE LAS ACTIVIDADES HUMANAS HAN REDUNDADO EN LA CASI DUPLICACIÓN DE LOS FLUJOS DE NITRÓGENO Y EN LA TRIPLICACIÓN DE LOS DE FÓSFORO QUE LLEGAN AL MEDIO MARINO. LA CANTIDAD DE ZONAS MUERTAS ESTÁ CRECIENDO Y SE PREVÉ QUE EL RECALENTAMIENTO DE LA TIERRA AGRAVARÁ EL PROBLEMA. EN LA ACTUALIDAD MÁS DE 400 SISTEMAS DAN CUENTA DE ZONAS MUERTAS, QUE AFECTAN UNA EXTENSIÓN TOTAL DE MÁS DE 245.000 KILÓMETROS CUADRADOS, APROXIMADAMENTE EL TAMAÑO DEL REINO UNIDO.

EN EL ÚLTIMO DECENIO EL FMAM HA RESPALDADO VARIOS PROYECTOS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN POR NITRÓGENO Y FÓSFORO EN ALGUNOS DE LOS SISTEMAS HIDROLÓGICOS MÁS VULNERABLES DEL MUNDO, COMO LA CUENCA DEL RÍO DANUBIO Y DEL MAR NEGRO, LOS MARES DE ASIA ORIENTAL Y EL MAR MEDITERRÁNEO. EL FMAM HA PRESTADO APOYO PARA 12 PROYECTOS REGIONALES, 20 PROYECTOS PARA FINES DE INVERSIÓN EN UN SOLO PAÍS EN EL MARCO DE CUATRO ALIANZAS REGIONALES, Y FONDOS INDEPENDIENTES PARA ESTIMULAR LA INVERSIÓN LOCAL EN LA REDUCCIÓN DE NUTRIENTES.

ENTRE LOS PROYECTOS NUEVOS MÁS INTERESANTES SE ENCUENTRA LA CREACIÓN DE HUMEDALES ARTIFICIALES QUE PUEDEN IMITAR A LA NATURALEZA FILTRANDO Y CONSUMIENDO POSIBLES CONTAMINANTES EN LA CORRIENTE DE AGUAS RESIDUALES. ESTA TECNOLOGÍA DE BAJO COSTO BRINDA LA POSIBILIDAD REAL DE REDUCIR LA CONTAMINACIÓN POR NUTRIENTES AL MISMO TIEMPO QUE SE RECUPERAN LAS AGUAS RESIDUALES PARA SU APLICACIÓN EN LA AGRICULTURA Y LA ACUICULTURA. DEBIDO A QUE ES MÁS BARATA QUE LOS SISTEMAS CONVENCIONALES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, ESTA TECNOLOGÍA ES IDEAL PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO, SOBRE TODO EN LAS ZONAS RURALES.

REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR NUTRIENTES EN EL RÍO DANUBIO Y EL MAR NEGRO

En los decenios de 1970 y 1980, los crecientes niveles de contaminación por nutrientes provenientes de aguas residuales y actividades agrícolas ejercieron un severo impacto en las condiciones del río Danubio y el Mar Negro. En el Mar Negro este problema alcanzó su nivel máximo en 1990, cuando alrededor de 40.000 km² de su plataforma noroeste fue considerada efectivamente muerta, lo que redundó en una pérdida de gran escala de fauna.

Ahora las medidas financiadas por el FMAM en las cuencas del Danubio y el Mar Negro constituyen un modelo para la cooperación internacional tan necesaria, a fin de reducir la contaminación de fuentes terrestres y la

creciente amenaza de las zonas muertas marinas. Desde 1991, las inversiones del FMAM por valor de US\$100 millones, unidas a US\$400 millones en cofinanciamiento, han actuado como agente crucial de catalización para las actividades de reducción de nutrientes a nivel regional, nacional y comunitario. Si bien los proyectos respaldados por el FMAM no pueden arrogarse todo el crédito de la mejora de la calidad del agua y los ecosistemas de las cuencas, se reconoce ampliamente su función catalizadora de respaldo a las medidas para reducir la contaminación por nitrógeno y fósforo.

Desde mediados del decenio de 1990 se ha producido una importante mejora del medio

del río Danubio y el Mar Negro. En los últimos 15 años las emisiones de nitrógeno han disminuido en alrededor del 20% y las de fósforo en más del 50%. La plataforma noroeste del Mar Negro está mostrando ahora señales notables de recuperación; las zonas muertas prácticamente se han eliminado, y la cantidad de especies casi se ha duplicado respecto de los niveles de 1980.

Esta recuperación registrada se ha vinculado a la debacle económica de Europa central y oriental de los primeros años del decenio de 1990, y al posterior cierre de explotaciones ganaderas y la reducción notable del uso de fertilizantes. Pero la mejora también puede atribuirse al importante nivel de reducción de nutrientes



Asociación estratégica para la reducción de nutrientes en las cuencas del Danubio y el Mar Negro

Organismo
Banco Mundial

Donación del FMAM
71,7 millones

Cofinanciamiento
195,7 millones

Países
Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Moldova, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Serbia, Turquía y Ucrania

Sitio web
<http://www.worldbank.org/blacksea>

logrado gracias a las inversiones y las reformas de gestión promovidas a través de la asociación estratégica del FMAM y el proceso de adhesión a la Unión Europea.

En 2001 se puso en marcha la Asociación estratégica para la reducción de nutrientes en las cuencas del Danubio y el Mar Negro con un financiamiento inicial de US\$95 millones en donaciones del FMAM. En su calidad de proyecto del FMAM más grande y tal vez más ambicioso en materia de recursos hídricos, su objetivo a largo plazo es alentar a los países a reducir la contaminación por nutrientes a niveles que permitan la recuperación de los ecosistemas hasta alcanzar condiciones similares a las observadas en los años sesenta.

En el marco de dicha Asociación, el FMAM ha colaborado estrechamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Banco Mundial para respaldar varios proyectos piloto para reducir la carga de nutrientes proveniente de la agricultura, la industria y las aguas servidas municipales. Los proyectos comprenden la promoción de métodos de bajo costo de tratamiento de aguas residuales, la construcción de instalaciones de gestión de los abonos y la protección de zonas de humedales. Los proyectos piloto de demostración financiados por el FMAM han servido de eficaz complemento de inversiones financiadas por la Unión Europea en los sectores de agua y agricultura y han servido de modelo para iniciativas similares en otras regiones, como el Mediterráneo y los mares de Asia oriental.

PROYECTOS DEL FONDO DE INVERSIÓN PARA LAS CUENCAS DEL DANUBIO Y EL MAR NEGRO	
RUMANIA	Control de la contaminación agraria
BULGARIA	Recuperación de humedales
MOLDOVA	Control de la contaminación agraria
TURQUÍA	Rehabilitación de cuencas hidrográficas
SERBIA	Reducción de la contaminación por empresas
BOSNIA	Protección de la calidad del agua
HUNGRÍA	Reducción de nutrientes provenientes de aguas servidas
MOLDOVA	Infraestructura ambiental
RUMANIA	Gestión ambiental
CROACIA	Control de la contaminación agraria
UCRANIA	Reducción de nutrientes en Odessa

El Fondo de inversión para la reducción de nutrientes, creado por el FMAM y administrado por el Banco Mundial, tenía por objeto servir de agente de catalización de inversiones y acelerar las medidas de otras partes interesadas en la recuperación del Mar Negro. El fondo de inversión tenía por objeto movilizar US\$210 millones para complementar los US\$70 millones en fondos de donación del FMAM para inversiones en la reducción de nutrientes en los sectores de agricultura y tratamiento de aguas residuales municipales e industriales y en la restauración de los humedales.



APLICACIÓN DE UN EXPERIMENTO EFICAZ PARA REDUCIR LOS NUTRIENTES EN RUMANIA

En la región de Calarasi, en el sudeste de Rumania, con una donación del FMAM y el Banco Mundial por valor de US\$5,15 millones se contribuyó a respaldar un proyecto por valor de US\$10,8 millones destinado a reducir la contaminación por nitrógeno proveniente de actividades agrícolas. Gracias al proyecto se respaldó la introducción de la gestión de los abonos y otras prácticas agrícolas ecológicamente racionales en un área de 410.000 ha de tierras de labranza en las costas del río Danubio.

En Calarasi viven 48 comunidades con una población total de 332.000 personas. Al igual que en muchas partes rurales de Rumania, existía la expectativa de que las actividades agrícolas se intensificarían luego de la adhesión del país a la Unión Europea y su política agrícola común. Gracias al éxito del proyecto, en la zona ahora se registra una reducción de nutrientes que entran al río Danubio estimada en el 15% en el caso del nitrógeno y el 27% en el del fósforo. La superficie terrestre cubierta por prácticas ecológicamente racionales aumentó de cero a casi el 35%. El porcentaje de unidades familiares que utilizan instalaciones de almacenamiento de estiércol y que separan los materiales procedentes de residuos orgánicos pasó de cero a casi el 55%, y la cantidad de estiércol utilizado como fertilizante pasó del 2% al 34%.

El éxito del proyecto se ha atribuido a la proporción de tecnologías sencillas respaldadas por las autoridades locales y que reportan beneficios tangibles a las comunidades destinatarias. Por ejemplo, con una campaña de concienciación del público se ayudó a destacar los beneficios económicos de las prácticas agrícolas ecológicamente racionales, como el uso de estiércol en lugar de fertilizante.

Otra clave del éxito fue el entendimiento de la necesidad básica de crear instalaciones adecuadas de almacenamiento para la comunidad. Una encuesta inicial de agricultores locales reveló que muchos no tenían otra posibilidad más que tirar sus desechos en vertederos no autorizados proclives a las filtraciones.

En 2007 el Gobierno de Rumania decidió adoptar las prácticas óptimas de reducción del nitrógeno que fueron objeto de eficaz demostración en Calarasi para su aplicación en el resto del país. Un nuevo préstamo por valor de US\$68,1 millones del Banco Mundial, junto con una donación del FMAM por valor de US\$5,5 millones, ahora está ayudando a Rumania a aumentar estos nuevos planteamientos para reducir los niveles de nutrientes en todas las partes vulnerables del país.





INVERSIONES EN LA PRODUCCIÓN MENOS CONTAMINANTE EN LA CUENCA DEL RÍO DANUBIO

Las industrias de los países del nivel inferior de la cuenca del río Danubio han encarado muchos desafíos en su avance hacia economías impulsadas por el mercado. El proyecto de transferencia de tecnologías ecológicamente racionales (TEST, por sus siglas en inglés) permitió demostrar a las industrias de Bulgaria, Croacia, Eslovaquia, Hungría y Rumania que es posible cumplir con normas ambientales y aumentar al mismo tiempo también su eficiencia y competitividad.

El proyecto se concentró en el fortalecimiento de la capacidad de producción menos contaminante y las evaluaciones necesarias para identificar las opciones menos costosas de cumplimiento de las normas ambientales. Los 17 emplazamientos de demostración seleccionados para el proyecto fueron: la producción de alcohol; el procesamiento del pescado; la extracción de grasas y el procesamiento de productos textiles y carne; la producción de plaguicidas; la producción de azúcar; la producción de productos

químicos y petroquímicos, y la reparación y reacondicionamiento de material piezomecánico y rodante ferroviario.

En el marco del proyecto se entabló una relación de colaboración con las instituciones de gestión ambiental para capacitar a las empresas seleccionadas en la aplicación y adopción de un conjunto adecuado de instrumentos de transferencia de tecnologías ecológicamente racionales. Estos instrumentos fueron: producción menos contaminante, sistemas y contabilidad de gestión ambiental, y selección de tecnologías ecológicamente racionales.

Se capacitó en el planteamiento de transferencia de tecnologías ecológicamente racionales a más de 700 empleados de las empresas de demostración e instituciones nacionales. A la terminación del proyecto se aplicaron más de 230 medidas de producción menos contaminante en las empresas seleccionadas, lo que redundó en un total de ahorro financiero equivalente

a US\$1,3 millones anuales. Se introdujeron sistemas de gestión ambiental en 11 empresas y 4 empresas recibieron certificación internacional ISO 14001.

Las descargas de aguas residuales se redujeron en 4,59 millones de metros cúbicos anuales, y se espera reducir otros 7,86 millones de metros cúbicos al realizarse cabalmente todas las inversiones en el marco del proyecto TEST. Se logró una reducción anual de más de tres toneladas de contaminantes, junto con ahorros de energía de 200.000 kW/año.

Las empresas participantes entendieron rápidamente los beneficios del planteamiento de transferencia de tecnologías ecológicamente racionales en lo que se refiere a ser capaces de competir dentro de un mercado más amplio. Ahora se prevé que las contrapartes nacionales, capacitadas gracias al proyecto TEST, trasladarán esta experiencia a otras empresas e instituciones en sus propios países y en toda la cuenca del río Danubio.



NO A LOS FOSFATOS: CAMPAÑA PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN POR FOSFATOS EN SARAJEVO

En Sarajevo, Bosnia y Herzegovina, con un proyecto de pequeñas donaciones se prestó apoyo a la ONG Ekotim para la concienciación de los consumidores acerca de los vínculos entre el uso de detergente y la contaminación del agua por fosfatos. Sus actividades de comunicación demostraron ser muy eficaces y llegaron a unos 200.000 ciudadanos de Sarajevo.

La planta de tratamiento de aguas residuales de Sarajevo fue destruida durante la guerra. Desde entonces, aguas residuales residenciales e industriales han desembocado en el río Miljacka, que desemboca en el Danubio. Uno de los principales problemas era que las unidades familiares locales aún podían adquirir detergente para lavar la ropa que contenía más del 30% de fosfato.

Ekotim recibió una donación en virtud del Proyecto regional del PNUD y el FMAM para reducir la contaminación por fosfato como consecuencia del empleo de detergentes de uso doméstico. El proyecto "No a los fosfatos" tenía por

objeto la concienciación de los consumidores de Sarajevo acerca de la relación entre el uso de detergente y la contaminación del agua, y promover el uso de detergentes libres de fosfato.

Se distribuyeron más de 20.000 folletos en una amplia variedad de lugares, incluidos centros comerciales, bares y la calle. Un aviso radial se pasó 10 veces al día durante 11 meses, en 20 programas radiales que llegaban a oídos de más de 150.000 personas. Las acciones comprendieron la distribución de 9.000 postales en toda la ciudad, cursillos en las escuelas, carteles de propaganda en baños públicos y artículos en los periódicos nacionales.

Una empresa de Bosnia terminó desarrollando una nueva línea de detergentes libres de fosfato, y pruebas de las aguas residuales realizadas después la campaña revelaron que gracias a ésta la descarga total de fósforo en el río se redujo de 310 kg diarios a 245 kg diarios.

EL LAGO MANZALA ESTÁ A LA VANGUARDIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE CONSTRUCCIÓN DE HUMEDALES ARTIFICIALES



El éxito de un proyecto de humedales artificiales en el lago Manzala de Egipto ha creado interés mundial en el potencial de esta tecnología como alternativa de bajo costo y escaso mantenimiento para el tratamiento de aguas residuales.

La tecnología de construcción de humedales artificiales es una del conjunto de tecnologías que están siendo puestas a prueba en los proyectos del FMAM sobre aguas internacionales en todo el mundo para reducir la liberación de nutrientes en los sistemas hidrológicos de agua dulce y marinos. Los humedales artificiales constituyen una alternativa racional desde el punto de vista económico y ambiental frente a las instalaciones tradicionales de tratamiento de aguas residuales. Sus costos de funcionamiento y mantenimiento son bajos y proporcionan beneficios adicionales, como la creación de hábitats de fauna y flora silvestre para las especies de los humedales.

El éxito de un proyecto de humedales artificiales en el lago Manzala de Egipto ha creado interés mundial en el potencial de esta tecnología como alternativa de bajo costo y escaso mantenimiento para el tratamiento de aguas residuales. A tan sólo la cuarta parte del costo de los métodos convencionales, con los humedales experimentales se ha eliminado el 61% de la demanda biológica de oxígeno, el 80% de los sólidos en suspensión, el 15% del total de fósforo, el 51% del total de nitrógeno y el 97% del total de bacterias coliformes.

El lago Manzala es un lago poco profundo de agua salobre, de aproximadamente 1.000 km², ubicado en el extremo nororiental del delta del Nilo y separado del Mar Mediterráneo únicamente por una cresta arenosa de playa. Desde hace tiempo que el agua contaminada ha desembocado en el lago y, por último, en el mar, proveniente de centros urbanos cercanos, como

El Cairo, y otras fuentes, como la agricultura y la industria.

La contaminación del lago Manzala ha planteado una seria amenaza para la salud de la población local y para la viabilidad de las actividades económicas, como las pesquerías, la cría de ganado y la explotación agrícola. El lago Manzala está registrado internacionalmente como zona importante por la presencia de aves, y la contaminación es una amenaza para todo el ecosistema del lago. Grandes zonas de la parte noroccidental del lago se han convertido en granjas piscícolas, mientras que gran parte de la zona meridional se ha dividido en grandes parcelas y se ha drenado, con el fin de prepararla para su conversión a usos agrícolas. En los últimos 70 años las zonas de humedales naturales se han reducido de 2.832,90 kilómetros cuadrados a aproximadamente 809,40 kilómetros cuadrados.

Los humedales artificiales son una imitación de los humedales naturales, que son bien conocidos por su capacidad para mejorar la calidad del agua. Cuando el agua entra a un humedal natural cargada con una elevada concentración de materia en suspensión, nutrientes, metales pesados y toxinas, sale por el otro lado con cargas reducidas de estos contaminantes, la mayor parte de lo cuales son absorbidos por las plantas del humedal.

En el lago Manzala las aguas residuales se bombean a estanques donde los sedimentos pueden asentarse. Después el agua fluye a través de 0,24 kilómetros cuadrados de humedales artificiales, donde se elimina

Humedales artificiales del lago Manzala

Organismo
PNUD

Donación del FMAM
5,3 millones

Cofinanciamiento
6,6 millones

País
Egipto

Sitio web
http://www.undp.org/gef/05/spotlight/lake_manzala.html

más del 75% de las toxinas. Aún en su etapa experimental, el humedal permitió el tratamiento de 25.000 metros cúbicos de aguas residuales diarios del desagüe de Bahr EL-Baqar.

El producto final es de calidad similar al agua proveniente de los sistemas convencionales de alcantarillado, y se usa fundamentalmente para riego y agricultura, lo que alivia la presión sobre la existencia de limitados recursos de agua dulce.

La zona de la parte inferior del delta del Nilo se usa extensamente para piscicultura, y los resultados indican que los peces criados en estanques en los que se usa el agua tratada son aptos para el consumo humano. En el proyecto se incluyó la construcción de 0,24 kilómetros cuadrados de estanques piscícolas, y una vez

que la explotación piscícola esté en plena producción, estos ingresos compensarán los costos de explotación de todas las instalaciones.

El Gobierno egipcio está interesado en repetir el proyecto en otros lugares adecuados del delta del Nilo, y el éxito del proyecto ya ha impulsado la creación de otros dos humedales artificiales, con lo que el número total de humedales artificiales en la gobernación de Puerto Said ahora es de cuatro. Con el proyecto también se puede ayudar al Gobierno de Egipto a reponer y proteger los sistemas de humedales naturales en el delta. La demostración, que tuvo lugar en el lago Manzala, ha dado visibilidad internacional a los humedales artificiales y ahora brinda a Egipto la oportunidad de convertirse en líder reconocido en el desarrollo de esta novedosa tecnología.

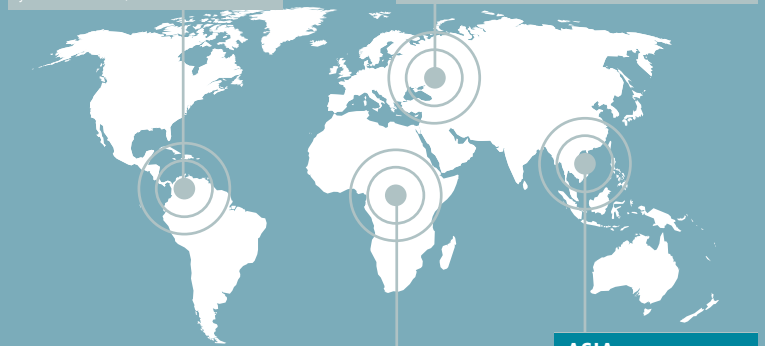
EL FMAM HA RESPALDADO EL USO DE HUMEDALES ARTIFICIALES EN LAS SIGUIENTES REGIONES

AMÉRICA LATINA

Se creó un humedal artificial en un poblado para el tratamiento de aguas residuales residenciales (Integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras)

EUROPA ORIENTAL

Proyecto de gestión integrada de recursos hídricos y ecosistemas
Gestión integrada del ecosistema de la cuenca del lago Prespa en Albania
Proyecto de protección de la calidad del agua
Proyecto de restauración y reducción de la contaminación de humedales
Reducción de la descarga de nutrientes
Proyecto de control de la contaminación agraria



ÁFRICA

Humedales artificiales del lago Manzala
Gestión de las aguas residuales residenciales en la isla de Pemba
Sistema de humedales y lagunas para la gestión de aguas residuales en la prisión Shimo La Tewa, Mombasa

ASIA

Proyecto sobre recursos hídricos y medio ambiente en Ningbo





Planteamiento basado
en los ecosistemas para la gestión
de las pesquerías costeras





LA INTENSIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN POR EL HOMBRE ESTÁ LLEVANDO A LOS OCÉANOS DEL MUNDO A ALCANZAR LOS LÍMITES DE SU CAPACIDAD ECOLÓGICA DE CARGA. SEGÚN EL ÚLTIMO INFORME DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO), MÁS DEL 75% DE LAS POBLACIONES MUNDIALES DE PECES YA ESTÁN PLENAMENTE EXPLOTADAS, SOBREEXPLOTADAS, AGOTADAS O RECUPERÁNDOSE DE SU AGOTAMIENTO. LA SITUACIÓN ES AÚN MÁS CRÍTICA EN EL CASO DE ALGUNAS DE SUS ESPECIES ALTAMENTE MIGRATORIAS, CUYA EXPLOTACIÓN TIENE LUGAR EXCLUSIVA O PARCIALMENTE EN ALTA MAR.

LOS US\$70.000 MILLONES DE COMERCIO ANUAL EN PRODUCTOS DE LAS PESQUERÍAS INTERNACIONALES ESTÁN SUJETOS A UN CRECIENTE RIESGO, YA QUE LAS ESPECIES MÁS GRANDES SE EXTRAEN SISTEMÁTICAMENTE DE NUESTROS OCÉANOS. PARA PEOR, LA CONTAMINACIÓN Y OTRAS ACTIVIDADES DEL HOMBRE EN LAS COSTAS ESTÁN ELIMINANDO HÁBITATS CLAVE DE DESOVE Y CRÍA. EL GRAVE AGOTAMIENTO DE LAS POBLACIONES DE PECES COSTEROS Y MARINOS AHORA ESTÁ AMENAZANDO NUESTRA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y EL BIENESTAR DE NUESTRAS COMUNIDADES COSTERAS.

EN 1995 EL CONSEJO DEL FMAM INTRODUJO EL CONCEPTO DE GRANDES ECOSISTEMAS MARINOS COMO INSTRUMENTO PARA PROMOVER LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS COSTEROS Y TRANSFRONTERIZOS BASADA EN LOS ECOSISTEMAS. EL 85% DE LA CAPTURA MUNDIAL DE PECES PROVIENE DE 64 GRANDES ECOSISTEMAS MARINOS QUE MANTIENEN UN PARALELO CON LAS PLATAFORMAS CONTINENTALES. AL GESTIONAR CADA UNO DE LOS GRANDES ECOSISTEMAS MARINOS COMO UNIDAD Y ABORDAR LAS MÚLTIPLES PRESIONES A QUE SE ENCUENTRAN SOMETIDOS LOS SISTEMAS MARINOS, EL FMAM RESPALDA UNA ALTERNATIVA AL PLANTEAMIENTO TRADICIONAL DE GESTIÓN POR ESPECIES INDIVIDUALMENTE. ESTE PLANTEAMIENTO RESPECTO DEL ECOSISTEMA RECONOCE QUE LAS MODIFICACIONES DE LOS HÁBITATS AFECTARÁN EL RENDIMIENTO MEDIO SOSTENIBLE Y QUE DISTINTAS PESQUERÍAS ESTÁN VINCULADAS POR LAS CAPTURAS Y LA CADENA ALIMENTARIA.

EL FMAM AYUDA A LOS PAÍSES A FORTALECER LAS INSTITUCIONES QUE UTILICEN ESTOS PLANTEAMIENTOS, Y LOS PAÍSES QUE SE ENCUENTRAN ALREDEDOR DE GRANDES ECOSISTEMAS MARINOS SE HAN MOSTRADO ANSIOSOS POR COLABORAR PARA ASEGURAR EL USO SOSTENIBLE DE SUS RECURSOS COSTEROS Y MARINOS COMPARTIDOS. CON EL APOYO DEL FMAM, 124 PAÍSES DISTINTOS AHORA ESTÁN COLABORANDO EN MATERIA DE 19 GRANDES ECOSISTEMAS MARINOS COMPARTIDOS, COMO SE MUESTRA EN EL RECUADRO DE LA PÁGINA 51.

ADAPTACIÓN A UN CLIMA FLUCTUANTE EN LA CORRIENTE DE BENGUELA

Se ha puesto mucho énfasis en la necesidad de actividades de adaptación al cambio climático en la Tierra. Sin embargo, el rápido calentamiento de los océanos está ocasionando el desplazamiento de las poblaciones de peces, y un caso notable de fluctuaciones oceánicas significativas corresponde al gran ecosistema marino de la corriente de Benguela, la segunda



pesquería más productiva del mundo. En el decenio de 1980 los científicos llegaron a la conclusión de que el calentamiento de Benguela está ocasionando el desplazamiento de las corrientes y afectando negativamente las pesquerías y la delicada biodiversidad, como la de pingüinos y focas.

A lo largo de la costa de África suroccidental, el gran ecosistema marino de la corriente de Benguela se extiende desde el Cabo de Buena Esperanza al norte hasta las aguas de Angola y abarca toda la extensión del medio marino de Namibia. Los nutrientes que se alcanzan de las profundidades del océano a lo largo de esta corriente la transforman en un centro importante de biodiversidad marina y de producción mundial de alimentos marinos. Además de verse sometida a un clima fluctuante, la corriente de Benguela también ha sufrido la presión de la sobrepesca, la extracción de petróleo y gas, y la explotación de diamantes.

En 1998 los países que dependen de Benguela (Angola, Namibia y Sudáfrica) solicitaron la asistencia del FMAM para preparar un Proyecto sobre aguas internacionales que ayudara a gestionar su ecosistema marino compartido. Con la asistencia del PNUD cada uno de los países creó comités interministeriales nacionales y colaboró con los demás para reunir los datos en un análisis de diagnóstico transfronterizo. Esto permitió a los países preparar un Programa de acción estratégico de reformas y medidas con el que asumirían un compromiso colectivo. Dicho programa comprendía encuestas y evaluaciones

conjuntas de poblaciones compartidas de peces, planteamientos normalizados de gestión, adhesión a códigos establecidos de conducta para la pesca, y el seguimiento del estado del ecosistema y las floraciones algales, así como el fortalecimiento de la capacidad del personal y las instituciones clave.

El análisis de diagnóstico permitió a las partes interesadas de cada país entender los problemas y oportunidades complejos existentes. Entre tanto, los comités interministeriales nacionales promovieron planteamientos integrados en todos los sectores para permitir la gestión colectiva de los sistemas costeros y marinos compartidos.

El análisis de diagnóstico y el Programa de acción estratégico brindaron una visión común de acción para proteger sus intereses económicos y comunitarios en la corriente de Benguela. El proyecto resultante condujo a la creación de la primera Comisión de grandes ecosistemas marinos del mundo, la Comisión de la corriente de Benguela, y de un órgano científico asesor de respaldo a la gestión regional de los grandes ecosistemas marinos. La relación de cooperación creada gracias al proyecto fue crucial para convencer a los tres países para que aportaran más de US\$18 millones a la puesta en marcha del Programa de acción estratégico, incluido personal, laboratorios, equipo y el uso de buques de investigación.

La nueva Comisión de la corriente de Benguela es una institución regional que se ocupará de la

Puesta en marcha del Programa de acción estratégico destinado al logro de la gestión integrada del gran ecosistema marino de la corriente de Benguela

Organismo
PNUD

Donación del FMAM
15,46 millones

Cofinanciamiento
23,45 millones

Países
Angola, Namibia, Sudáfrica

Sitio web
<http://www.bclme.org/>

solución de conflictos, la gestión de los recursos marinos transfronterizos, y las cuestiones reglamentarias y de protección ambiental en lo que respecta a los grandes ecosistemas marinos de la corriente de Benguela. La Comisión se basará en los aportes de distintos ministerios de cada país asociado, incluidos los de relaciones exteriores, hacienda, pesca, minerales y energía, medio ambiente y turismo.

Cuando los científicos llegaron a la conclusión de que la fluctuación del clima estaba poniendo en un riesgo aún mayor al complejo sistema y a sus pesquerías, los países se comprometieron, en un segundo proyecto del FMAM, a negociar un tratado regional para formalizar la existencia de la Comisión de la corriente de Benguela y sus compromisos nacionales. Un nuevo marco regional asegurará que todo impacto negativo proveniente de las actividades económicas, como la exploración minera en el mar, no destruya los medios de vida de las comunidades costeras que dependen del mar. Esta intervención final del FMAM se encuentra ahora en marcha al mismo tiempo que los países utilizan sistemas de seguimiento para pronosticar el comportamiento de los océanos y ajustar sus pesquerías y actividades económicas a fin de adaptarlas a la fluctuación de los océanos.



LOS REFUGIOS PARA PECES PERMITEN REFORZAR LA COLABORACIÓN EN EL MAR DE CHINA MERIDIONAL



Los grandes ecosistemas marinos en torno al Mar de China meridional y el golfo de Tailandia adyacente abarcan centros mundiales de diversidad biológica marina de aguas poco profundas que sustentan una de las pesquerías más grandes del mundo.

En el proyecto del FMAM y el PNUMA, Inversión de la degradación ambiental progresiva del Mar de China meridional y el golfo de Tailandia, se reunieron siete países para abordar la degradación de los hábitats costeros, la sobreexplotación de las pesquerías y la contaminación de fuentes terrestres. Con este proyecto se demostró que la gestión colectiva es posible, aún cuando existan disputas limítrofes acerca del acceso al petróleo, el gas y las pesquerías.

El ministro de Medio Ambiente de Camboya, Dr. Mok Mareth, afirma que con el proyecto del FMAM se ha contribuido a fortalecer la cooperación regional respecto de varias cuestiones ambientales comunes.

Manifiesta que: “El proyecto ha brindado un marco regional integral en que las personas pueden colaborar para abordar problemas ambientales costeros comunes, y ha suministrado los instrumentos necesarios que se han utilizado para lograr la efectiva participación de varios sectores, desde partes interesadas locales hasta organismos públicos nacionales”.

Camboya ha obtenido beneficios importantes de la extensa red de expertos regionales que el proyecto contribuyó a reunir para trabajar en los siete países participantes. Estos expertos han brindado capacitación, asesoramiento especializado y orientación para la preparación de planes de gestión de zosteras y algas marinas en Kampot, y de manglares y humedales en Koh Kong.

El Grupo regional de trabajo del proyecto sobre pesquerías también creó los “Refugios para peces” como técnica especial de gestión de zonas importantes de pesquerías costeras junto con comunidades y pescadores locales.

En los Refugios para peces, hábitats clave como los lechos de zosteras y algas marinas, corales, manglares y llanuras de mareas sirven como alternativa a las tan poco populares zonas marinas protegidas, que se considera que reducen el acceso local a recursos clave. Se usa información crítica acerca de las zonas de desove y cría para proteger a los peces inmaduros al restringir la actividad pesquera en épocas específicas del año. Si bien las zonas marinas protegidas de veda de pesca son consideradas inaceptables por muchas comunidades pesqueras, los conceptos inherentes a los Refugios para peces, de congestión, épocas limitadas de pesca y prohibición de determinadas artes de pesca son más aceptables y sencillos de entender.

“El proyecto ha brindado un marco regional integral en que las personas pueden colaborar para abordar problemas ambientales costeros comunes”.

Ministro Dr. Mok Mareth, ministro de Medio Ambiente de Camboya

Los países participantes ahora cuentan con una lista de 52 zonas de desove y cría conocidas que constituyen un sistema de Refugios para peces en el Mar de China meridional y su golfo adyacente. Con el proyecto también se ha respaldado la puesta en marcha de 14 emplazamientos de demostración y directrices aprobadas para el establecimiento de Refugios para peces que ahora forman parte de las Directrices regionales para la pesca responsable en Asia sudoriental.

El ministro Mareth cree que el éxito del concepto de los Refugios es un claro ejemplo de los beneficios locales que acarrea la colaboración en toda la región.

Expresa: “Un resultado importante de las acciones conjuntas entre los países que rodean el Mar de China meridional ha sido la transformación del concepto de los Refugios para peces en un mecanismo operativo para mantener a las poblaciones futuras de peces en las aguas costeras”.



RESPALDO A UNA NUEVA CONVENCIÓN PARA LAS PESQUERÍAS DEL PACÍFICO

Las aguas que rodean a los pequeños Estados insulares en desarrollo del Pacífico sustentan la pesquería de atún más importante de cualquier océano. En 2007 la captura de atún del Pacífico occidental y central se estimaba en 2,4 millones de toneladas, lo que equivale al 55% de la captura mundial de atún.

En 2004, el apoyo proporcionado por el Proyecto de gestión de pesquerías oceánicas de las islas del Pacífico, financiado por el FMAM, condujo directamente a la creación de la Comisión de pesquerías del Pacífico occidental y central. Ahora la Comisión tiene la responsabilidad de la conservación, gestión y uso sostenible de los recursos de atún en toda la zona abarcada por la Convención, que comprende aproximadamente 100 millones de kilómetros cuadrados, o sea, el 20% de la superficie terrestre.

El proyecto del FMAM prestó respaldo a las naciones insulares del Pacífico en la negociación de una nueva convención basada en el ecosistema para la masa de agua tibia del Pacífico con países que pescan en aguas distantes. Uno de los objetivos de la Convención sobre conservación y ordenación de poblaciones de peces altamente migratorias en el océano Pacífico occidental y central es asegurar que todos los países del Pacífico se beneficien de la gestión sostenible de un recurso regional que tiene un valor de más de US\$4.000 millones anuales.

La Comisión de pesquerías del Pacífico occidental y central se esfuerza por asegurar el futuro sostenible de la industria, garantizar la obtención de beneficios económicos para los países insulares y al mismo tiempo reducir al mínimo los impactos negativos de las pesquerías, como las capturas accidentales de tortugas y tiburones. La Comisión se ocupa de la aplicación y el seguimiento de la Convención desde su Secretaría en los Estados Federados de Micronesia. El director ejecutivo, Andrew Wright, afirma que el proyecto del FMAM cumplió una función crucial para habilitar a las naciones insulares del Pacífico a ejercer una sólida influencia y evitar resultados perniciosos en todo el proceso, de 10 años de duración, de negociación de la Convención con países que pescan en aguas distantes.

Expresa: "No hay duda de que el apoyo prestado por el FMAM al proceso que llevó al buen resultado de la negociación de la Convención por la que se estableció la Comisión de las pesquerías del Pacífico occidental y central fue un importante factor que contribuyó a un resultado feliz. El diseño institucional de la Comisión ahora sirve de modelo internacional para la plena participación de los pequeños Estados insulares en desarrollo, en la labor de las organizaciones de gestión de pesquerías regionales".

El Proyecto de gestión de pesquerías oceánicas se diseñó para aumentar los conocimientos acerca del ecosistema de la masa de agua tibia



del Pacífico occidental y ayudar a la región a optimizar la rentabilidad económica sostenible de las ricas poblaciones de atún. La información científica generada por el proyecto continúa sirviendo de respaldo a los esfuerzos regionales y nacionales para gestionar estos recursos cruciales en beneficio de la población de las islas del Pacífico. Ahora ya se han adoptado medidas de conservación y gestión para mitigar la posibilidad de la pesca excesiva de poblaciones de patudo y rabil. Se impondrá como límite a las capturas con redes de cerco de jareta el nivel de 2004; se introducirá una cuota de captura en el caso la pesca de patudo con palangres, y no se permitirá el aumento del número de buques pesqueros de albacora en el Océano Pacífico septentrional y meridional.

Proyecto de gestión de pesquerías oceánicas de las Islas del Pacífico

Organismo
PNUD

Donación del FMAM
11,6 millones

Cofinanciamiento
79,1 millones

Países
Estados Federados de Micronesia, Fiji, Islas Cook, Islas Marshall, Islas Salomón, Kiribati, Nauru, Niue, Palau, Papua Nueva Guinea, Samoa, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Vanuatu

Sitio web
<http://www.ffa.int/gef/>

Con el apoyo del asesoramiento profesional y técnico del Organismo de las pesquerías del Foro de las islas del Pacífico y el Programa de pesquerías oceánicas de la Secretaría de la Comunidad del Pacífico, muchos países insulares del Pacífico están realizando exámenes de sus estructuras jurídicas, institucionales y de políticas, su situación nacional de pesca y los planes de gestión relativos a la Convención. Se han preparado planes de gestión del atún en las Islas Cook, Fiji, Kiribati, las Islas Marshall, Niue, Tuvalu y Vanuatu. También se ha instalado un sistema de gestión de datos sobre la pesca de atún en 12 de los 17 Estados insulares del Pacífico, que se encuentra en funcionamiento. También se dio inicio a un programa de cumplimiento de la Convención, incluida la designación de observadores, el suministro de un mecanismo para el embarque e inspección en alta mar, la puesta en marcha de un sistema de seguimiento de buques por satélite en tiempo casi real, y la aplicación de sanciones.

Queda el desafío de conectar las zonas de desove de Asia oriental con el Tratado, a fin de que todo el ecosistema del atún pueda administrarse de manera sostenible con una institución regional. El FMAM ya ha aprobado la propuesta del PNUD para otorgar financiamiento para la realización de este próximo paso.

REDUCCIÓN DE LA COSTOSA CAPTURA ACCIDENTAL COMO CONSECUENCIA DE LA PESCA DEL CAMARÓN CON REDES DE ARRASTRE

En la actualidad se descarta más del 60% de la captura mundial del camarón, lo que hace que esta clase de pesca sea una de las más perjudiciales del mundo desde el punto de vista ecológico. Sin embargo, gracias a un proyecto pionero del FMAM, el PNUMA y la FAO se ha reducido extraordinariamente la captura no deseada de peces juveniles, tortugas y otras capturas accidentales entre el 30% y el 70% en algunos países.

En casi todos los países participantes se han realizado pruebas en el mar con redes de arrastre inocuas para el medio ambiente y métodos mejorados de pesca. Algunos de los mejores resultados provienen de México, donde más de 2.000 quisquilleras pescan con redes de arrastre en las costas del Pacífico y el golfo de México. Se emplearon buques de investigación con sensores de alta tecnología e instrumentos de seguimiento submarino para evaluar la eficacia de las nuevas redes y métodos de arrastre.

Más de 140 buques están utilizando voluntariamente los nuevos métodos, y la cantidad está aumentando debido a la mejora de la

calidad y la captura del camarón. En la actualidad las redes de arrastre contienen menos peces y otros organismos marinos de captura no intencional ni buscada. Esto hace que sea más fácil y rápido para los pescadores procesar el camarón, lo que redundará en ahorros de tiempo y dinero y en el aumento de la calidad de la captura. Los aspectos más atractivos para la aceptación de las nuevas redes de arrastre que reducen la captura accidental fueron la reducción del consumo de combustible y el aumento de hasta el 20% de la captura del camarón.

Con el proyecto se está ayudando a introducir distintas tecnologías de reducción de la captura accidental que tienen en cuenta condiciones ecológicas específicas y los intereses de los países participantes. La estrecha colaboración de la industria pesquera, los institutos de investigación y los gobiernos ha redundado en el uso de tecnologías de reducción de la captura accidental que antes sólo estaban a disposición de los países más desarrollados.



PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DE MONTES SUBMARINOS DEL OCEANO ÍNDICO SURORIENTAL

Un nuevo proyecto del PNUD y el FMAM centrado en los ecosistemas de montes submarinos del Océano Índico meridional tiene por objeto promover la gestión sostenible de las pesquerías y la conservación de la diversidad marina en alta mar.

El agotamiento mundial de las pesquerías de las plataformas continentales y costeras, unido a las mejoras de la tecnología de pesca, ha conducido al aumento de la pesca comercial en alta mar. Entre 1992 y 2002 la captura de peces en alta mar en relación con la captura marina mundial aumentó del 5% al 11%. Muchos buques de pesca comercial ahora están operando en zonas que no son zonas económicas exclusivas de los países y donde están sujetos a reglamentaciones deficientes.

Como zona crítica de diversidad biológica, los montes submarinos albergan especies como el atún y el reloj anaranjado que atraen actividades de pesca comercial. Debido a nuestro escaso entendimiento acerca de los montes submarinos, y la falta de gobierno y reglamentaciones en alta mar, esta actividad pesquera cada vez más intensa ahora plantea una gran amenaza para la biodiversidad marina mundial.

Poco se sabe acerca de la ecología y biodiversidad de los montes submarinos del Océano Índico sudoriental, y en la actualidad

ningún órgano de gobierno tiene el mandato de conservar y administrar los ecosistemas de aguas profundas de esta región. El Acuerdo sobre las pesquerías del Océano Índico meridional aún no está en vigor y la Comisión del Atún para el Océano Índico sólo es responsable de la conservación y gestión del atún y especies parecidas.

Estas lagunas pueden llevar a la sobreexplotación de los recursos marinos y a la destrucción de los hábitats bentónicos. En tan sólo unos pocos años la pesca de aguas profundas puede dañar a poblaciones de peces importantes desde el punto de vista comercial y a especies de crecimiento lento de los fondos abisales, como esponjas y corales de agua fría.

El nuevo proyecto del FMAM permitirá mejorar los conocimientos científicos acerca de los ecosistemas de los montes submarinos y apoyar el establecimiento de un marco integral de gobierno de la biodiversidad marina en el Océano Índico meridional. El proyecto permitirá aumentar la conciencia pública acerca de la diversidad marina de los fondos abisales y servirá como proyecto de demostración para la preparación de medidas contundentes de conservación y gestión de la diversidad marina en zonas ajenas a las jurisdicciones nacionales.





Reducción de los riesgos ambientales derivados del transporte marítimo





LA ADMINISTRACIÓN SIN RIESGOS Y EFICIENTE DE LOS PUERTOS ES ESENCIAL PARA EL COMERCIO INTERNACIONAL, PERO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA IDO AUMENTANDO EL RIESGO DE SUFRIR DAÑOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA DESCARGA DE DESECHOS Y LA CONTAMINACIÓN DE LOS BUQUES. EN EL DECENIO DE 1990 SE PREPARARON MUCHOS PROYECTOS DEL FMAM SOBRE AGUAS INTERNACIONALES PARA ABORDAR LA CONTAMINACIÓN PROVENIENTE DEL TRANSPORTE MARÍTIMO. NUEVE PROYECTOS SOBRE DESECHOS DE LOS BUQUES, Y OTROS CINCO CON COMPONENTES DE TRANSPORTE MARÍTIMO, RECIBIERON DONACIONES POR VALOR DE US\$115 MILLONES PARA ABORDAR UNA AMPLIA GAMA DE CUESTIONES.

LOS PROYECTOS DEL FMAM HAN CONTRIBUIDO A MEJORAR LA GESTIÓN Y LAS INSTALACIONES PORTUARIAS, A ABORDAR LA PREVENCIÓN DE DERRAMES Y A RESPALDAR LA PLANIFICACIÓN PARA CASOS DE EMERGENCIA EN ZONAS ESPECIALES DE TRANSPORTE, COMO LAS DEL MEDITERRÁNEO Y EL CARIBE. EL FMAM TAMBIÉN HA CONTRIBUIDO A FORTALECER LA CAPACIDAD NECESARIA PARA QUE LOS PAÍSES FIRMIEN Y RATIFIQUEN CONVENCIONES MUNDIALES RELACIONADAS CON TEMAS MARÍTIMOS, COMO LA CONVENCIÓN INTERNACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL MAR ORIGINADA POR BUQUES. AÚN MÁS PROYECTOS HAN AYUDADO A ABORDAR LOS RIESGOS PLANTEADOS POR ESPECIES INVASIVAS TRANSPORTADAS POR EL AGUA DE LASTRE Y A REDUCIR AL MÍNIMO LA TRANSFERENCIA DE PATÓGENOS.

LOS RIESGOS DE SEGURIDAD AMBIENTAL Y SANITARIA DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE MARÍTIMO SÓLO SE SUPERARÁN SI EL SECTOR PRIVADO TAMBIÉN APORTA SUS VASTOS RECURSOS Y CONOCIMIENTOS ESPECIALIZADOS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y DE GESTIÓN. TANTO EL FMAM COMO LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI) AHORA ESTÁN TRABAJANDO PARA RESPALDAR UNA MAYOR RESPONSABILIDAD SOCIETARIA POR PARTE DE LA INDUSTRIA DEL TRANSPORTE MARÍTIMO.

GLOBALLAST: PONER COTO AL ACARREO DEL AGUA DE LASTRE

Todos los años el transporte marítimo internacional acarrea miles de millones de toneladas de agua de lastre por todo el mundo. Lamentablemente, esta agua de lastre también puede transportar especies invasivas que rápidamente pueden ahogar los ecosistemas locales. Son conocidos ejemplos de invasiones biológicas por agua de lastre el ctenóforo (*Mnemiopsis leidyi*), que contribuyó a la debacle de las pesquerías del Mar Negro, el mejillón cebrado en América del Norte, y el mejillón asiático dorado en los cursos de aguas interiores de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Las especies invasivas acuáticas son una de las principales amenazas para la biodiversidad de los ecosistemas marinos mundiales. También constituyen una amenaza importante para las economías costeras y aun para la salud pública. Los impactos económicos mundiales de las especies invasivas acuáticas se han estimado en US\$100.000 millones anuales. La transferencia de especies invasivas acuáticas en el agua de lastre ahora constituye el problema principal y más acuciante que encara la industria mundial del transporte marítimo.

La transferencia de especies invasivas acuáticas en el agua de lastre ahora constituye el problema principal y más acuciante que encara la industria mundial del transporte marítimo.

Se prevé que los impactos económicos y ambientales de las especies invasivas habrán de acrecentarse con el aumento al triple de la actividad de transporte marítimo que se prevé en el próximo decenio. Los países en desarrollo de África, Asia y América del Sur se encuentran especialmente en riesgo, ya que la globalización continúa y se han abierto nuevos mercados, puertos y rutas de transporte marítimo en estas zonas.

En respuesta a la amenaza acuática, el PNUD y el FMAM aunaron fuerzas con la OMI en 2000 para poner en práctica el Programa Mundial de Gestión del Agua de Lastre (GloBallast), por el que se brinda fortalecimiento institucional y de la capacidad, así como cooperación técnica, a los países en desarrollo para abordar la amenaza que plantean las especies invasivas acuáticas.

GloBallast se puso en práctica en seis países piloto que representan a seis regiones en desarrollo. La etapa experimental se diseñó para establecer estructuras regionales de cooperación y desarrollar instrumentos y sistemas que pudieran usarse eficazmente en otros lugares.

El éxito de GloBallast también impulsó la aprobación de la Convención sobre la gestión del agua de lastre en febrero de 2004. Ello ha proporcionado un régimen internacional normalizado para abordar la amenaza mundial proveniente de la transferencia de especies invasivas por el agua de lastre. GloBallast está cumpliendo una función crucial de prestación de asistencia técnica a los países en desarrollo, para sancionar las reformas jurídicas, institucionales y de políticas necesarias para aplicar la Convención.

Como parte del marco del Proyecto de alianzas de GloBallast, el FMAM también está experimentando por primera vez una alianza entre los sectores público y privado para reducir la transferencia de patógenos y especies invasivas dañinas a través del agua de lastre. Entre los miembros actuales de la Alianza mundial de la industria a favor de la bioseguridad marina se encuentran gigantes del transporte marítimo como BP Shipping, Vela Marine International, Daewoo Ship Building y APL. Esta alianza de líderes de la industria marítima y organizaciones rectoras de la industria está colaborando con las alianzas de GloBallast y el FMAM en una variedad de iniciativas de bioseguridad marina y gestión del agua de lastre.

GloBallast

Organismos
PNUD y OMI

Donación del FMAM
5,7 millones

Cofinanciamiento
17,7 millones

Países

Angola, Argelia, Argentina, Brasil, Chile, China, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croacia, Ecuador, Egipto, Ghana, Guatemala, India, Irán, Jordania, Libia, Marruecos, México, Panamá, Perú, Sudáfrica, Sudán, Trinidad y Tabago, Turquía, Ucrania, Venezuela, Yemen

Sitio web

<http://globallast.imo.org/>

Además de proyectos totalmente dedicados al transporte marítimo, en varios proyectos regionales se han incluido componentes sobre problemas relacionados con la industria del transporte marítimo. El FMAM y el Banco Interamericano de Desarrollo están colaborando en un proyecto para proteger el golfo de Honduras, al reducir la contaminación marítima en sus principales puertos y cursos de navegación. Con el proyecto se está tratando de mejorar la seguridad de la navegación para evitar encalladuras y derrames y para reducir los drenajes en el golfo provenientes de fuentes terrestres de contaminación.

En el marco del Proyecto del golfo de Aqaba, la Autoridad de la zona económica especial de Aqaba sancionó un estatuto especial que incluía disposiciones reglamentarias de la contaminación proveniente de los buques, que reflejan el compromiso del Reino de Jordania con el cumplimiento de sus obligaciones en virtud de la Convención internacional para la prevención de la contaminación del mar originada por buques. Las disposiciones relativas a la responsabilidad financiera por contaminación derivada de los buques incluyen muchas específicas por incidente, recuperación de daños y perjuicios y un recargo adicional aplicado por la Autoridad de la zona económica especial de Aqaba que asciende al 25% del total de multas e indemnización por daños y perjuicios. También se creó una policía costera especial para hacer cumplir las medidas de prevención de la contaminación marina por buques.



EL PROGRAMA DE CREACIÓN DE ALIANZAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS MARES DE ASIA ORIENTAL CONTRIBUYE A ASEGURAR EL GOLFO DE TAILANDIA FRENTE A LOS RIESGOS DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

Habida cuenta de la naturaleza peligrosa de algunas cargas, con el Programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental se ha estado ayudando a los países asociados a integrar los problemas ambientales en los regímenes de dirección y gestión portuaria. Con el programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental se presta asistencia a los puertos para adoptar normas internacionales reconocidas de gestión, a saber: ISO 9001 (Gestión de la calidad) e ISO 14001 (Gestión ambiental), como parte de sus programas de gestión integrada de zonas costeras. Buenos ejemplos de estos programas de certificación en acción son Danang, en Viet Nam, y Xiamen, en China.

Con la ayuda del programa de Creación de alianzas para la gestión ambiental de los mares de Asia oriental, los Gobiernos

de Camboya, Tailandia y Viet Nam también han aprobado una Declaración conjunta sobre las asociaciones para las actividades de preparación y respuesta ante los derrames de petróleo en el golfo de Tailandia. El acuerdo compromete a los tres países a prestarse apoyo y asistencia mutuos en la lucha contra los derrames de petróleo y la salvaguardia de los recursos de aguas costeras. Se ha creado una Secretaría del golfo de Tailandia para promover la gestión conjunta de las delicadas masas de agua. Tailandia ha establecido un sistema de intercambio de información para respaldar los esfuerzos de respuesta ante los derrames de petróleo y Viet Nam ha creado un Centro nacional meridional de respuesta ante los derrames de petróleo en la ciudad de Ho Chi Minh. Camboya también está desarrollando un sistema nacional de preparación, respuesta y cooperación ante los derrames de petróleo.



An aerial photograph of a tropical island. The island is covered in a dense, lush green forest. A narrow sandy beach is visible in the bottom left corner. To the left of the island, there is a clear blue lagoon with a white sandy bottom, transitioning into deeper blue water. The sky is a deep, clear blue.

Pequeñas islas, grandes riesgos





M

MUCHOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES EN DESARROLLO SON CUSTODIOS DE ENORMES TERRITORIOS MARINOS CON RECURSOS Y BIODIVERSIDAD DE IMPORTANTE VALOR MUNDIAL. A PESAR DE LAS VASTAS PESQUERÍAS Y RECURSOS MINERALES, MUCHOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES SENCILLAMENTE CARECEN DE LA TECNOLOGÍA Y LA CAPACIDAD PARA EXPLOTAR SUS RECURSOS OCEÁNICOS.

MUCHOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES TAMBIÉN TIENEN EN COMÚN PROBLEMAS SIMILARES RELACIONADOS CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE COMO EL RÁPIDO CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, RECURSOS LIMITADOS Y MEDIOS FRÁGILES. LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES SIN TRATAR EN LAS AGUAS COSTERAS HA OCASIONADO DAÑOS SIGNIFICATIVOS A SUS ARRECIFES DE CORAL Y ECOSISTEMAS COSTEROS. LA RESISTENCIA DE MUCHOS ECOSISTEMAS INSULARES FRÁGILES AHORA TAMBIÉN SE VE AMENAZADA POR EL CAMBIO CLIMÁTICO, SOBRE TODO EN LOS ESTADOS QUE SON ATOLONES CON COSTAS BAJAS DONDE EL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR Y LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS ESTÁN SOMETIENDO A MAYOR PRESIÓN A LOS RECURSOS DE AGUA DULCE Y COSTEROS.

COMO CONSECUENCIA DEL PROGRAMA DE ACCIÓN DE BARBADOS, MUCHOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES EN DESARROLLO HAN LOGRADO IMPORTANTES PROGRESOS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS. CON TODO, MUCHOS AÚN CARECEN DE SISTEMAS Y DEL APOYO TÉCNICO QUE NECESITAN PARA GESTIONAR EFICAZMENTE SUS RECURSOS VITALES COSTEROS Y DE LAS CUENCAS. EN LA CARTERA DE OPERACIONES DEL FMAM RELATIVAS A AGUAS INTERNACIONALES SE ESTÁ AHORA TRABAJANDO CON LOS ESTADOS INSULARES DEL PACÍFICO Y EL CARIBE PARA PROMOVER UNA MAYOR PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES PRÁCTICAS Y EFICACES EN FUNCIÓN DE LOS COSTOS A PROBLEMAS COMO LA CONTAMINACIÓN PROVENIENTE DE AGUAS RESIDUALES SIN TRATAR.

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN COMUNITARIA EN LAS ISLAS DEL PACÍFICO

El Proyecto sobre aguas internacionales del Pacífico fue diseñado para ayudar a los organismos públicos a encontrar maneras eficaces en función de los costos de fortalecer la gestión comunitaria de aguas residuales, aguas dulces y pesquerías próximas a la costa. En el marco del proyecto se trabajó con comunidades piloto seleccionadas para entender las causas básicas de los problemas de gestión de recursos e identificar posibles soluciones de bajo costo, que también podrían ayudar a los países a mejorar la planificación y la formulación de políticas a nivel nacional.

Asterio Takesy, director del Programa ambiental regional del Pacífico Sur, expresa que el proyecto cumplió una función fundamental de ayuda a la promoción de un mayor entendimiento e identificación de la comunidad con respecto a cuestiones ambientales cruciales en toda la región.

Expresa que: “El Proyecto sobre aguas internacionales del Pacífico no se refería directamente al financiamiento de infraestructura, como plantas de tratamiento de aguas servidas

“Hice el compostaje de los desechos alimentarios, y fue sólo cuando las personas vieron efectivamente el gran tamaño de las berenjenas sanas que se dieron cuenta de que ello se debía a algo. Realmente es un caso de ‘ver para creer’”.

Pita Vatucawaqa, el presidente del Comité de Medio Ambiente del poblado

o rellenos sanitarios. Se trataba de ayudar a las comunidades a entender las causas básicas de sus problemas de modo que pudieran encontrar sus propias soluciones de gestión eficaces en función de los costos que luego pudieran respaldarse y aplicarse en mayor escala”.

Ocho de los países participantes (Kiribati, Palau, Islas Marshall, Tonga, Fiji, Nauru, Papua Nueva Guinea y Tuvalu) eligieron centrarse en la gestión de desechos sólidos y líquidos como problema ambiental prioritario. Las Islas Cook y Samoa se centraron en la formulación de programas de gestión comunitaria para proteger zonas importantes de las cuencas de los impactos provocados por las actividades pecuarias y humanas.

En Tuvalu, la labor del Proyecto sobre aguas internacionales del Pacífico fue fundamental para respaldar la formulación de un plan de gestión integrada de recursos hídricos para todo el país. Se estimuló a los organismos nacionales a colaborar cuando las encuestas del proyecto permitieron determinar que la mayoría de los sistemas sépticos de las unidades familiares tenían filtraciones que llegaban directamente a su sistema lacustre y de aguas freáticas a poca profundidad. El país ahora está evaluando planes de apoyo a la introducción de tecnologías que no usan agua, como los retretes de compostaje.

En Fiji, en el marco del Proyecto sobre aguas internacionales del Pacífico se trabajó con el



Pita Vatucawaqa, el presidente del Comité de Medio Ambiente del poblado, y Mary Ackley, voluntaria del Cuerpo de Paz, trabajaron juntos para construir el primer retrete de compostaje del poblado.

poblado de Vunisinu para desarrollar un sistema de gestión de desechos que comprende el compostaje de desechos alimentarios, humanos y animales. Pita Vatucawaqa, el presidente del Comité de Medio Ambiente del poblado, afirma que se vio inspirado para actuar después de que un cursillo del Proyecto sobre aguas internacionales del Pacífico lo ayudara a entender las conexiones entre los desechos del poblado y la merma de sus recursos marinos.

Manifiesta: “Sólo cuando salimos a hacer una práctica de campo para ver el agonizante arrecife coralino me di cuenta de que el agotamiento de nuestras pesquerías también está provocado por los escapes de nuestros sanitarios, los desechos de las granjas de cerdos y nuestras aguas grises”.

Ejecución del programa de acción estratégico para los pequeños Estados insulares en desarrollo del Pacífico

Organismo
PNUD

Donación del FMAM
12,3 millones

Cofinanciamiento
8,1 millones

Países
Fiji, Islas Cook, Islas Marshall, Islas Salomón,
Kiribati, Micronesia, Nauru, Niue, Papua Nueva
Guinea, Samoa, Tonga, Tuvalu, Vanuatu

Sitio web
<http://www.sprep.org/>

Vunisinu es un poblado rural de costas bajas que queda a tan sólo 45 minutos de Suva, la capital de Fiji, en automóvil. Debido a las inundaciones constantes, Pita afirma que tuvo que reubicar el retrete familiar de pozo más de 10 veces en los últimos 10 años. Ésta fue una de las principales razones que lo impulsaron a instalar en su hogar el primer retrete de compostaje del poblado.

Debido a modelos del proyecto como Pita, casi todas las unidades familiares de Vunisinu están haciendo compostaje de sus desechos verdes, y los pobladores ya no usan los manglares y las riberas de los ríos como vertederos.

Afirma: "Hice el compostaje de los desechos alimentarios, y fue sólo cuando las personas vieron efectivamente el gran tamaño de las berenjenas sanas que se dieron cuenta de que ello se debía a algo. Realmente es un caso de 'ver para creer'". "Ésa es la principal montaña que debemos mover".

Pita se convirtió en un entusiasta tal de los beneficios de los retretes de compostaje que fue entrevistado por estaciones de radio y televisión de Fiji en todo el Pacífico. Su entusiasmo permitió ayudar a comunicar una solución posible a miles de personas que encaran problemas semejantes de contaminación costera en el Pacífico.

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS EN LAS ISLAS DEL PACÍFICO

La Comisión de Geociencias Aplicadas del Pacífico Sur (SOPAC) ahora está respaldando la preparación del Proyecto de gestión integrada de recursos hídricos del Pacífico, financiado por el FMAM, desde su sede en Suva, Fiji. Este nuevo proyecto regional está destinado a ayudar a los países a reunir a las unidades del gobierno, ONG, comunidades y el sector privado a fin de coordinar y combinar sus esfuerzos de gestión de recursos hídricos.

La directora de la SOPAC, Cristelle Pratt, hace hincapié en que el diseño del proyecto ha sido impulsado desde el principio por los países insulares participantes.

Ella manifiesta: "El Proyecto de gestión integrada de recursos hídricos del Pacífico del FMAM ha tenido un largo período de gestación, pero esto ha sido muy importante para el éxito de la sostenibilidad del proyecto. Los proyectos de demostración se originaron en los estudios de diagnóstico y los análisis de zonas o situaciones críticas realizados por cada uno de los 14 países insulares del Pacífico. Todos los países prepararon después un proyecto de demostración basado en su autoevaluación. En mi experiencia éste es un planteamiento singular para la región y ha asegurado el fortalecimiento de la capacidad y ahora existe una verdadera identificación con cada proyecto dentro de cada uno de los países insulares del Pacífico. La gestión integrada de recursos hídricos debe ser impulsada dentro de cada país para que se convierta en la nueva 'manera del Pacífico' de gestionar los recursos hídricos".

Todos los países participantes han dado inicio a la tarea de abordar sus problemas prioritarios. Fiji ha empezado las tareas de preparación de un plan de gestión integrada del riesgo de inundaciones para la cuenca propensa a inundaciones del río Nadi. Las Islas Cook han empezado a preparar un plan de gestión integrada de recursos de agua dulce y zonas costeras para Rarotonga. Además, Niue, el Estado más pequeño del Pacífico, está desarrollando un modelo de gestión integrada del uso de la tierra, abastecimiento de agua y eliminación de aguas residuales para su capital, Alofi.

Tuiloma Neroni Slade, el secretario general de la Secretaría del Foro de las Islas del Pacífico, participó intensamente en la preparación inicial del Proyecto de gestión integrada de recursos hídricos del Pacífico cuando fue representante permanente y embajador de Samoa ante las Naciones Unidas, y miembro en funciones del Consejo Ejecutivo del FMAM. Le satisface que en el proyecto se hará mucho más hincapié en el seguimiento y la recopilación de datos relativos a los recursos hídricos en todos los Estados insulares del Pacífico.

Afirma: "La SOPAC está colaborando con los países para poner mucho énfasis en la recopilación, el seguimiento y la evaluación de datos vitales y eso es absolutamente esencial. Para desarrollar sistemas adecuados de gestión, debemos entender primero nuestros sistemas hidrológicos".



INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN DE LAS CUENCAS Y ZONAS COSTERAS DEL CARIBE

En el Caribe, con el Proyecto de integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras en los pequeños Estados insulares en desarrollo se está ayudando a los países participantes a poner en práctica un planteamiento integrado de gestión de cuencas y zonas costeras.

Un componente importante del proyecto es la preparación y entrega de nueve proyectos de demostración en las esferas de gestión de recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales y uso sostenible de la tierra. En una región donde la población de las islas oscila entre menos de 100 y más de 5 millones de personas, con el proyecto se está tratando cuidadosamente de asegurar que todo nuevo planteamiento de gestión tenga por objetivo satisfacer las necesidades específicas y aprovechar los recursos de las distintas comunidades.

La embajadora Diann Black-Layne, ex directora de Medio Ambiente de Antigua y Barbuda, manifiesta que encontrar una solución de bajo costo para el tratamiento de aguas residuales es una prioridad urgente para muchas comunidades en todo el Caribe.

En una región con una infraestructura hídrica que data de la época colonial, la embajadora Black-Layne manifiesta que el nivel total de inversión necesario para abordar debidamente las cuestiones de gestión de recursos hídricos y cuencas probablemente ascienda a cientos de millones de dólares. Cree que el apoyo prestado por el Proyecto de integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras podría contribuir a crear una plataforma para generar la inversión adicional tan necesaria.

“Lograr la aceptación de la comunidad es muy importante porque los integrantes de nuestras comunidades no siempre vinculan su calidad de vida a cuestiones como la gestión de aguas residuales”.

Diann Black-Layne, embajadora de Antigua y Barbuda



Integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe

Organismos
PNUMA y PNUD

Donación del FMAM
14,4 millones

Cofinanciamiento
98,2 millones

Países
Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Cuba, Dominica, Granada, Haití, Jamaica, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Trinidad y Tabago

Sitio web
<http://www.iwcam.org/>

Expresa: “El presupuesto para nuestro proyecto de demostración es de tan sólo US\$560.000, y debemos ser realistas acerca de lo que podemos lograr con este nivel de inversión. Si podemos utilizar este financiamiento para ayudar a promover el desarrollo de sistemas de gestión de aguas residuales, que sean de bajo costo, poca tecnología y fáciles de mantener, ello puede considerarse un resultado trascendental del proyecto al igual que en muchos países de la región”.

La embajadora Black-Layne manifiesta que el Proyecto de integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras también ha proporcionado al Gobierno de Antigua y Barbuda una oportunidad propicia para renovar su compromiso de aplicar un planteamiento más integrado de gestión de cuencas hidrográficas.

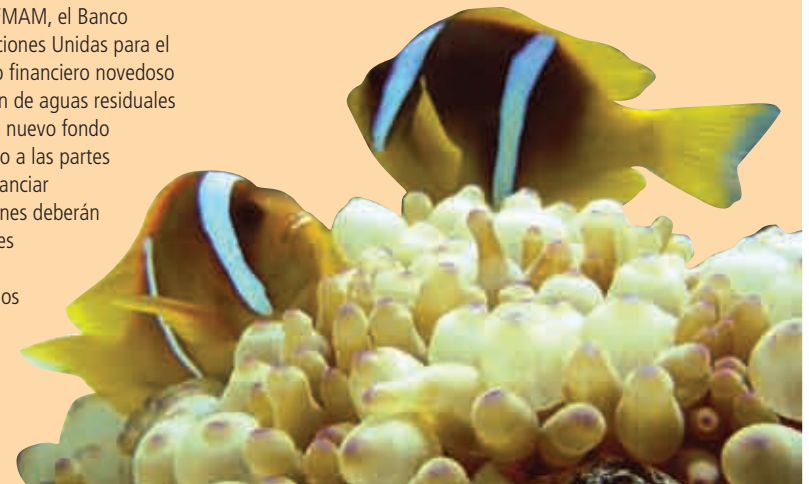
Afirma que: “El Proyecto de integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras ha llegado en el momento oportuno para Antigua y Barbuda. Al ser la cuestión del cambio climático un tema tan actual, el proyecto nos ha ayudado a hablar directamente con políticos acerca de la importancia de preservar las cuencas hidrográficas en lugar de sólo convertirlas en hermosas casas de lujo para quienes no son ciudadanos”.

Aunque el enfoque regional proporcionado por el proyecto está ayudando a acelerar el proceso decisorio, ella cree que llevará tiempo para que los países adopten un planteamiento más integrado de gestión de sus recursos hídricos.

Black-Layne expresa: “Hará falta un cambio de mentalidad para que las distintas unidades colaboren entre sí para el logro de un objetivo simultáneamente. Será un proceso largo, porque adoptar verdaderamente un planteamiento

UN NUEVO FONDO PARA LA GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN EL CARIBE

Se estima que más del 80% de las aguas residuales residenciales que ingresan al mar del Caribe no son debidamente tratadas, hecho que está ejerciendo presión tanto en la salud pública como en los arrecifes de coral. Hasta ahora les ha resultado difícil a los pueblos y comunidades pequeños obtener el financiamiento accesible que necesitan para crear soluciones adecuadas de tratamiento de aguas residuales. Con el estímulo del FMAM, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente han establecido ahora un mecanismo financiero novedoso denominado Fondo rotatorio del Caribe para la gestión de aguas residuales (CReW, por sus siglas en inglés). A partir de 2010 este nuevo fondo permitirá a los gobiernos nacionales y locales, así como a las partes interesadas del sector privado y la sociedad civil, cofinanciar iniciativas de gestión de aguas residuales. Las inversiones deberán hacerse en instalaciones de gestión de aguas residuales ecológicamente aceptables, sostenibles y eficaces en función de los costos. El fondo rotatorio significa que los reembolsos podrán usarse nuevamente para suministrar fondos para nuevas inversiones en instalaciones de tratamiento y gestión de aguas residuales en toda la cuenca del Caribe, como humedales artificiales.



integrado entrañará reexaminar las estructuras institucionales que han estado en vigor durante los últimos 200 ó 300 años”.

Afirma que el éxito del Proyecto de integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras en realidad debería medirse por el grado de aceptación de la comunidad que puede ayudar a generar para encontrar soluciones prácticas y eficaces en función de los costos a problemas como el tratamiento de aguas residuales.

Agrega: “Lograr la aceptación de la comunidad es muy importante porque los integrantes de nuestras comunidades no siempre vinculan su calidad de vida a cuestiones como la gestión de aguas residuales. Cuando los políticos llegan para conseguir votos, las personas comúnmente no preguntan: ‘¿Y qué pasa con mi sistema de alcantarillado?’, sino que normalmente dicen: ‘Quiero conseguir un empleo’”.

LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA RINDE FRUTOS EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA DE FOND D'OR, DE SANTA LUCÍA

Como parte del Proyecto de demostración de integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras en Fond d'Or, Santa Lucía, se instaló tecnología de bajo costo en más de 20 unidades familiares y 10 instituciones públicas para recoger y almacenar agua de lluvia de tejados y otras superficies hechas por el hombre. La comunidad local experimenta periódicamente escasez de agua porque las plantas existentes de tratamiento no pueden abordar el elevado nivel de turbiedad del caudal de agua que ingresa. El elevado nivel de contaminación fecal también entraña que 15 comunidades que viven en la zona de la cuenca corran un elevado riesgo de sufrir enfermedades transmitidas por el agua.

El Comité de gestión de la cuenca de Fond d'Or está impulsando la participación de la comunidad como elemento fundamental del proyecto. El Comité, que está integrado por miembros de la comunidad, representantes del Gobierno, la empresa de servicios públicos de abastecimiento del agua y otras partes interesadas fundamentales, también está contribuyendo a crear más concienciación y apoyo para un planteamiento más integrado de gestión de toda la zona de la cuenca.

Cornelius Isaac, el director del proyecto de demostración, manifiesta que inicialmente había mucha ira de la comunidad contra la empresa de

servicios públicos de abastecimiento de agua (WASCO), a la que se consideraba la fuente del agua y la responsable de todos los problemas vinculados con este recurso.

Manifiesta que: "Antes del proyecto, la comunidad no creía que tenía voz o que había contribuido al problema, y mucho menos a las soluciones. Ahora los miembros de la comunidad sienten una mayor responsabilidad y se dan cuenta de que WASCO es tan sólo un usuario del río y que pueden hacer más por ayudarse a sí mismos".

Cuando se inició el proyecto de recolección de agua de lluvia, el Comité tuvo cuidado en seleccionar emplazamientos para la instalación que fueran muy visibles para el resto de la comunidad. También tuvo cuidado en seleccionar personas que fueran buenas para educar a más miembros de la comunidad acerca de los beneficios del nuevo sistema y que estuvieran dispuestas a cooperar con el proyecto en estudios acerca del impacto en las unidades familiares.

Se firmaron acuerdos de cooperación con los participantes y se impartió a las familias instrucciones claras acerca de cómo mantener los sistemas y desinfectarlos adecuadamente utilizando lavandina de uso doméstico. Las actividades en marcha de educación y concienciación del público también incluyeron

entrevistas por radio y televisión con participantes en el proyecto, como Lucina Shoulette.

Lucina, un ama de casa de la comunidad de Gardette, afirma que no podía creer su buena fortuna cuando personal del proyecto se acercó a ella y le habló de instalar el sistema. Aunque había recogido agua de lluvia en tambores durante muchos años, afirma que el viejo sistema no era confiable y que no incluía la desinfección.

Su nuevo sistema incluye canalones para captar el agua de lluvia que escurre del tejado y caños de cloruro de polivinilo para encauzar el agua a un tanque de 3.785 litros de capacidad. El agua pasa a través de una red para asegurar la eliminación de desechos antes de que ingrese al tanque. Todas las mañanas la familia se encarga de la gestión de la "corriente", asegurando de esa manera que ingrese agua limpia a los tanques. Se siguen estrictamente las instrucciones para el agregado de cloro (lavandina de uso doméstico) al tanque y la familia prueba periódicamente el agua utilizando un equipo suministrado por el proyecto.

Lucina cree que continuarán utilizando el sistema de recolección de agua de lluvia, aún cuando ya se hayan instalado definitivamente las tuberías de agua. Afirma que: "El agua de lluvia es mejor (en términos de calidad) y seguiremos recojiéndola, ya que puede haber cortes de agua de cuando en cuando".





A photograph of two young children, likely in a rural setting, filling yellow jerrycans. The child in the foreground is a girl with a light blue shirt, smiling at the camera. The child in the background is a boy in a green and orange shirt, leaning over and smiling while filling a jerrycan. The background shows a dirt bank with some grass.

¡El futuro es... ahora!





EN ESTOS MOMENTOS DE CAMBIO MUNDIAL Y VARIAS PRESIONES QUE AFECTAN LOS RECURSOS HÍDRICOS, EL FMAM HA RESPONDIDO A UNA CANTIDAD ABRUMADORA DE PEDIDOS DE ACCIÓN POR PARTE DE LOS PAÍSES. LA ESFERA DE ACCIÓN DE AGUAS INTERNACIONALES HA SERVIDO PROGRESIVAMENTE COMO AGENTE CATALIZADOR DE COMPROMISOS DE VARIOS ESTADOS PARA LA GESTIÓN COLECTIVA DE SISTEMAS HIDROLÓGICOS TRANSFRONTERIZOS SUPERFICIALES, SUBTERRÁNEOS Y MARINOS. A TRAVÉS DE PROCESOS CONJUNTOS ESPECIALES PUESTOS A PRUEBA POR EL FMAM Y SUS ORGANISMOS PARA FORTALECER LA CONFIANZA, LA CAPACIDAD Y LAS INSTITUCIONES, 149 DE LOS PAÍSES MÁS POBRES Y 23 DE LOS MÁS RICOS DEL PLANETA HAN COLABORADO COLECTIVAMENTE CON MIRAS A LOGRAR EL USO SOSTENIBLE, LA CONSERVACIÓN Y LA EXPLOTACIÓN DE SUS SISTEMAS HIDROLÓGICOS COMPARTIDOS. A TRAVÉS DE SU PROGRAMA SOBRE AGUAS INTERNACIONALES, EL FMAM CONTINÚA SIENDO EL PROVEEDOR MÁS GRANDE DE FINANCIAMIENTO PARA LA COLABORACIÓN TRANSFRONTERIZA EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS.

Durante más de una década, el intercambio de experiencias y el aprendizaje entre proyectos y entre organismos ha sido un requisito de la esfera de actividad del FMAM relativa a aguas internacionales. Durante este período, la asociación del FMAM con sus organismos denominada GEF IW: LEARN ha promovido el aprendizaje y la transferencia de conocimientos entre proyectos. Como se resalta en el recuadro de la página 78, ahora dicha asociación se está ampliando para prestar más apoyo a los países durante este período de rápida transición.

El agotamiento y la contaminación constantes de las aguas superficiales y subterráneas transfronterizas y de nuestros océanos costeros ahora han atraído la atención de los responsables de adoptar las decisiones en todo el mundo. Han sido necesarias una pérdida extraordinaria de beneficios económicos y sociales, amenazas de conflictos y nuevas preocupaciones acerca del cambio climático para que surgiera un nuevo imperativo político de acción.

Por mucho tiempo no se prestó atención a la variabilidad climática en los proyectos de desarrollo de los distintos sectores ni la tuvieron en cuenta los donantes y gobiernos, pero el cambio climático ya está aquí. Un buen ejemplo aparece en la página 77, en el mapa mundial de los grandes ecosistemas marinos y su ritmo de calentamiento en los últimos 25 años. El ritmo de calentamiento de la superficie del mar estimada por sensores satelitales supera entre dos y cuatro veces al informado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambios Climáticos. Los océanos costeros se están



recalentando mucho más rápido de lo previsto por los científicos. Con su evaluación de los grandes ecosistemas marinos mundiales, el proyecto del FMAM y el PNUMA sobre aguas internacionales ha hecho una contribución importante para ayudar al mundo a entender que el rápido recalentamiento de los ecosistemas marinos es un problema que debe abordarse ahora y no mañana.

Como respuesta a estas inquietudes, en nuevos proyectos del FMAM sobre aguas internacionales se está probando la manera de incorporar fenómenos meteorológicos extremos como las sequías, las inundaciones, las tormentas costeras y el aumento del nivel del mar en la gestión integrada de recursos hídricos, en el caso de las cuencas de agua dulce, y en la gestión integrada de zonas costeras, en el caso de las costas. Por ejemplo, el proyecto del FMAM y el PNUMA sobre la cuenca del Amazonas abarca problemas transfronterizos relativos a las sequías experimentadas durante los años del fenómeno de El Niño. El proyecto del FMAM y el PNUMA relativo a la cuenca del Plata, localizado justo al sur de la cuenca del Amazonas, contiene un componente que se centrará en la gestión de inundaciones y llanuras de inundación durante los años del fenómeno de El Niño a medida que las lluvias del Amazonas se trasladan al sur.

La esfera de actividad de aguas internacionales del FMAM ahora también se está centrando en la protección de los sistemas de aguas subterráneas y sus zonas de recarga, porque las aguas subterráneas son el recurso fundamental para hacer frente a las sequías. El agua que vemos en los ríos y lagos representa tan sólo un pequeño porcentaje del agua del planeta, y el 96% del total de agua dulce se encuentra en sistemas acuíferos subterráneos. En las zonas que experimentan sequías más frecuentes o un

uso intensivo del agua, se acudirá cada vez más a los recursos de aguas subterráneas como fuente alternativa de agua.

Nuevos proyectos, como el proyecto Dinaric Karst del FMAM y el PNUMA en Europa suroriental y el proyecto del FMAM y el Banco Mundial de gestión de aguas subterráneas para la Comunidad de Desarrollo del África Meridional, se están centrando en la protección y en lograr el equilibrio entre distintos usos de este recurso importante de aguas subterráneas. En una región seca del Mediterráneo, que se prevé habrá de volverse mucho más seca, el proyecto del FMAM y el Banco Mundial sobre aguas internacionales para Túnez está contribuyendo a encontrar maneras de abordar el tratamiento moderado de aguas residuales para luego volver a usarlas para fines de riego en la agricultura.

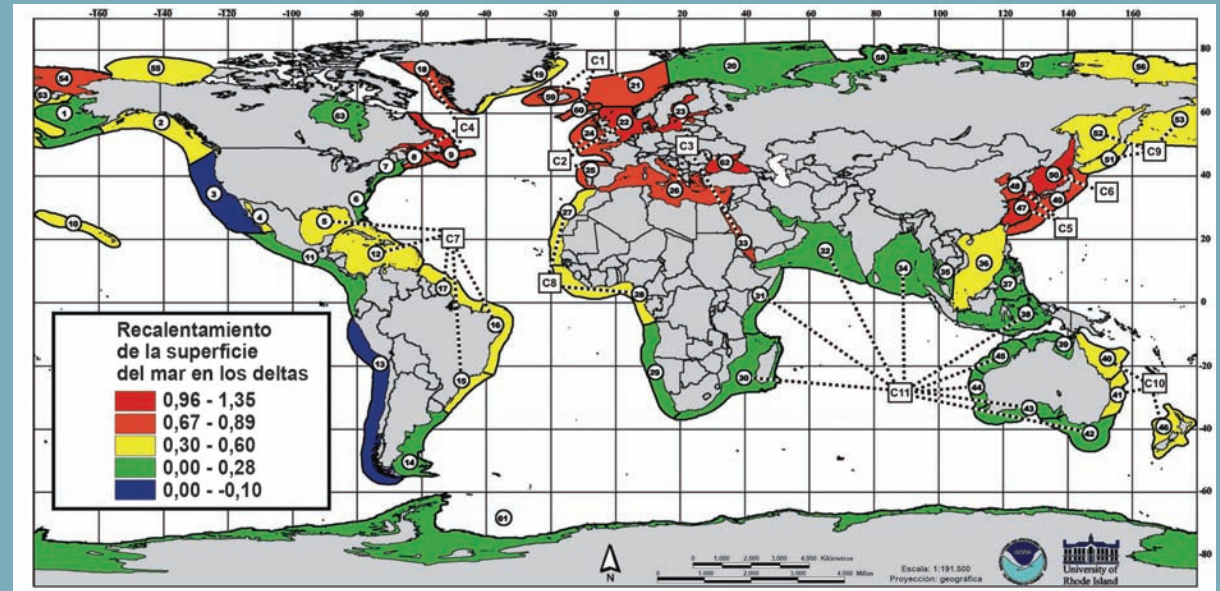
Con la asistencia del FMAM, muchos países han fortalecido su capacidad para gestionar colectivamente los sistemas hidrológicos transfronterizos y, en muchos casos, ya han creado instituciones de gestión de adaptación desde el nivel regional hasta el local. A fin de fomentar este avance, el FMAM continuará prestando apoyo a medida que los países aumenten las innovaciones eficaces de demostración e introduzcan las reformas tan necesarias a nivel nacional.

El FMAM trabaja con 10 organismos en calidad de asociados en la tarea del desarrollo y cada uno de ellos tiene ventajas comparativas distintas. El FMAM ocupa una posición central como organización de redes para prestar de manera secuencial asistencia específica a los países a través de distintos organismos para satisfacer las necesidades nacionales y transfronterizas de agua. Al hacerlo puede ayudar a los países a lograr un equilibrio entre

distintos usos del agua, proteger acuíferos valiosos y mantener las pesquerías para fines de seguridad alimentaria, medios de vida e ingresos en divisas. El próximo paso fundamental será integrar las presiones que acaban de identificarse derivadas de la variabilidad climática —desde sequías e inundaciones hasta el aumento del nivel del mar y la vulnerabilidad a las tormentas costeras— en la labor de estas instituciones de gestión de adaptación.

A fin de hacer frente a los desafíos del cambio climático, junto con todas las demás causas de conflictos y usos contrapuestos de recursos hídricos, tenemos un nuevo imperativo de acción. El FMAM ahora está en condiciones, con su red de partes interesadas de los sectores público y privado, de ayudar a las naciones en desarrollo a tomar medidas para asegurar sus recursos hídricos y su medio ambiente, y brindar beneficios comunitarios reales, de las cordilleras a los arrecifes.

RECALENTAMIENTO DE LA SUPERFICIE DEL MAR EN LOS GRANDES ECOSISTEMAS MARINOS, 1982–2006



RECALENTAMIENTO RÁPIDO:

C1 Grupo de Europa septentrional;
C2 Europa meridional;
C3 mares europeos semicerrados;
C4 Atlántico noroccidental;
C5 recalentamiento rápido de grandes ecosistemas marinos de Asia oriental;
C6 grandes ecosistemas marinos de la corriente de Kuroshio y el Mar del Japón/Mar de Oriente.

RECALENTAMIENTO MODERADO:

C7 grandes ecosistemas marinos del Atlántico occidental; C8 grandes ecosistemas marinos del Atlántico oriental; C9 Pacífico noroccidental; C10 Pacífico suroriental. Varios grandes ecosistemas marinos no agrupados, de recalentamiento moderado, son los siguientes: nordeste de Australia, Pacífico insular de Hawai, golfo de Alaska, golfo de California; Mar de China meridional, plataforma del este de Groenlandia.

RECALENTAMIENTO LENTO:

C11 Océano Índico y aguas adyacentes. Grandes ecosistemas marinos no agrupados, de recalentamiento lento, son los siguientes: los grandes ecosistemas marinos costeros de la plataforma del noreste de Estados Unidos, la plataforma del sureste de Estados Unidos, el Mar de Barents, el Mar de Bering oriental; la plataforma patagónica, la corriente de Benguela y el Pacífico de América Central.

Fuente: Informe sobre los grandes ecosistemas marinos del PNUMA y el FMAM, Informe y estudios del PNUMA sobre los mares regionales n.º 182, 2008.

IW: LEARN. AUMENTO DEL IMPACTO DE LOS PROYECTOS A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE COLECTIVO

Durante más de una década, el FMAM y sus organismos asociados han administrado la red de intercambio de aprendizaje y de recursos en materia de aguas internacionales denominada IW: LEARN. Con un total de US\$5.000 millones invertidos en 183 proyectos sobre aguas internacionales, es crucial que el FMAM encuentre maneras eficaces de compartir las enseñanzas derivadas de los proyectos y repita los éxitos de éstos y sus impactos en una escala a un mayor.

IW: LEARN tiene por objeto promover el aprendizaje y la transferencia de experiencias y conocimientos del FMAM entre organismos y proyectos y regiones. Promueve el establecimiento de redes, el intercambio de conocimientos y el aprendizaje entre pares en el ámbito de las partes interesadas dentro de cada región y entre las regiones, y ayuda a intercambiar las prácticas óptimas para mejorar la calidad de todos los proyectos del FMAM.

Cada dos años, IW: LEARN convoca a una conferencia en la que los participantes pueden intercambiar experiencias prácticas e innovaciones y participar en un proceso de aprendizaje colectivo con respecto a toda la cartera. Después de la cuarta conferencia bienal celebrada en Ciudad del Cabo en 2007 los participantes manifestaron que la conferencia los ayudó a descubrir maneras prácticas de aumentar la eficacia de sus propios proyectos.

Visite el sitio web del centro de recursos de IW: LEARN en www.iwlearn.net

LA ESFERA DE ACTIVIDAD DEL FMAM RELATIVA A LAS AGUAS INTERNACIONALES Y NUESTRO COMPROMISO PARA EL FUTURO

El FMAM continuará utilizando las ventajas comparativas de los distintos organismos para ayudar a los países a lograr avances colectivos en lo que se refiere al mantenimiento de beneficios derivados de sus grandes sistemas hidrológicos.

Al centrarse en los conceptos de gestión integrada de recursos hídricos y gestión integrada de zonas costeras, el FMAM proporcionará a los países la mejor oportunidad de lograr los siguientes beneficios clave:

- mayor seguridad alimentaria, económica, sanitaria e hídrica para nuestras comunidades;
- suministro sostenido de bienes y servicios del medio acuático y terrestre conexo;
- mayor integración regional, desarrollo económico regional, y paz y estabilidad regional entre los países colaboradores.

