



**MPA NEWS Vol. 13, No. 3 Noviembre-Diciembre 2011**

**CONTENIDO**

**[Desechos marinos y AMPs: Gestión de los impactos de la basura en los ecosistemas marinos](#)**

**[Carta al Editor: Aclarando la situación de las reservas marinas propuestas en Nueva Zelanda](#)**

**[Perspectiva AMP: Creación de una red de áreas marinas gestionadas localmente en el Océano Índico Occidental](#)**  
**Por Kame Westerman**

**[Perspectiva AMP: Promoviendo el diálogo entre colegas para alcanzar exitosamente los objetivos del AMP](#)**  
**Por Giuseppe Di Carlo y Alessandra Pomè**

**[Notas y Noticias:](#)**

**No habrá exploración petrolera en Seaflower – AMPs antárticas – Directrices legislativas para AMPs – Canadá – Sembrando manglares – Aplicación móvil para AMPs – Éxito en gestión de AMPs**

**[De la base de datos: Las AMPs más grandes listadas por hemisferio](#)**

---

**DESECHOS MARINOS Y AMPs: GESTIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA BASURA EN LOS ECOSISTEMAS MARINOS**

Los desechos marinos - también llamados basura marina o basura oceánica - pueden ser uno de los desafíos más visibles que enfrenta un AMP. Ya sea que se trate de una bolsa de plástico flotando en la superficie del mar o de una red de pesca desechada y enredada

en una cabeza de coral, estos desechos son una suerte de recordatorios visuales muy sugerentes de que los océanos no están libres de los impactos humanos, incluso en áreas protegidas.

Los aspectos estéticos de la basura pueden ser el menor de los problemas. Los efectos de los desechos marinos en la vida salvaje pueden ser mortales. Las bolsas plásticas son confundidas por las tortugas marinas por medusas, su presa natural. Una red enganchada puede sofocar al coral y además seguir pescando indiscriminadamente y de manera incesante durante años. Las especies que se alimentan en el fondo marino, donde los residuos a menudo terminan, pueden ser particularmente susceptibles a los impactos. En 2010 se encontró dentro del estómago de una ballena gris que encalló y murió en EE.UU. una bola de golf, cinta adhesiva, guantes quirúrgicos, toallas pequeñas, pantalones deportivos y más de 20 bolsas de plástico ([www.cascadiaresearch.org/WSeattle-ER.htm](http://www.cascadiaresearch.org/WSeattle-ER.htm)).

Todas las AMPs enfrentan el desafío de los desechos marinos de una manera u otra con basura generada dentro de sus fronteras o que llega flotando desde otros lugares, como por ejemplo de las cuencas hidrográficas ubicadas aguas arriba. Para algunas AMPs los desechos marinos son uno de los problemas más significativos que enfrentan. En esta edición, *MPA News* analiza los desafíos de los desechos marinos con los profesionales de las AMPs, incluyendo la naturaleza y el alcance del problema, y la forma en que estos son gestionados. [Nota del editor: Para obtener una definición de los desechos marinos, por favor vea el [recuadro al final de este artículo](#).]

### **Un destino para los desechos marinos: Monumento Nacional Marino Papahānaumokuākea**

Las Northwestern Hawaiian Islands [Islas Hawaianas del Noroeste] son un lugar remoto. Estas forman una gran cadena de islas deshabitadas y atolones que se extienden 1.200 millas náuticas al oeste de las islas hawaianas principales. Debido en parte a su aislamiento, el ecosistema contiene algunos de los hábitats de coral más saludables en EE.UU. Para protegerlo, el ex presidente de EE.UU. George W. Bush designó el área en 2006 como un AMP de grandes dimensiones, el Monumento Nacional Marino Papahānaumokuākea (PMNM, por sus siglas en inglés).

Sin embargo, a pesar de su aislamiento el AMP es impactado de manera significativa por los desechos marinos. El PMNM se encuentra en el centro del giro subtropical del Pacífico Norte, una serie de corrientes marinas que circulan en sentido horario y que tienen el efecto de retener y distribuir gran parte de la basura que entra en el Pacífico Norte. Las Islas Hawaianas del Noroeste actúan como una especie de peine, capturando los residuos del giro y apilándolo en los arrecifes y las costas.

Las agencias que administran el PMNM tienen varias iniciativas en marcha para monitorear, extraer y eliminar los residuos correctamente. Tal vez el programa más innovador es el Hawaii Nets-to-Energy Program [Programa Hawaiano de Redes a Energía]. Gran parte de los residuos que impactan el PMNM consisten de redes de pesca - abandonadas, perdidas o descartadas por los usuarios de lugares tan lejanos como

Alaska o Asia. Durante la lenta deriva de las redes hacia las islas, a menudo éstas se enredan con otras redes formando conglomerados que puede pesar miles de kilogramos cada uno. Estos presentan un riesgo ambiental importante para el ecosistema del PMNM. El Programa Hawaii Nets-to-Energy, que cuenta con la participación de múltiples agencias federales y estatales, y socios del sector privado, aborda el problema. Una vez al año, buzos entrenados de NOAA eliminan de manera cuidadosa las redes de los arrecifes y otros hábitats submarinos del PMNM. Las redes son transportadas a la isla de Oahu, donde una empresa de reciclaje de chatarra (Schnitzer Steel) utiliza su poderosa trituradora para cortar las redes en fragmentos. Los fragmentos son llevados a una instalación que utiliza los residuos para convertirlos en energía, donde son quemados para producir electricidad para la isla. Desde el lanzamiento del programa en 2002, se han procesado más de 700 toneladas métricas de redes, líneas y cuerdas - produciendo energía suficiente para hacer funcionar todos los artefactos eléctricos de cerca de 350 casas de la isla de Oahu durante todo un año. Se puede obtener más información sobre el programa en <http://marinedebris.noaa.gov/projects/netstoenergy.html>.

La asociación institucional formada por el programa Hawaii Nets-to-Energy va a ser más necesaria que nunca. Un nuevo y enorme desafío espera a los administradores de Papahānaumokuākea. El terremoto y el tsunami que destruyó partes del este de Japón en marzo de 2011 y mató a más de 15.000 personas también arrastró grandes cantidades de desechos (posiblemente millones de toneladas) al Océano Pacífico. La parte flotante de los desechos - partes de edificios, artículos del hogar, y otros residuos que fueron arrastrados hasta el mar - está en camino a través del océano. Con base en modelos de ordenadores y observaciones de los escombros hechos por marineros, se espera que la primera recalada ocurra en las Islas Hawaianas del Noroeste en los próximos meses, quizás tan pronto como enero/febrero de 2012. (Estimaciones de la recalada y otra información sobre los escombros del tsunami puede verse en <http://marinedebris.noaa.gov/info/japanfaq.html>.)

Carey Morishige, coordinador regional del Programa Desechos Marinos de NOAA en las Islas del Pacífico, dice que aún se desconoce mucho sobre lo que las corrientes traerán al PMNM. "Todavía no tenemos una idea clara de los tipos y las cantidades de desechos potenciales generados por el tsunami de Japón que aún se encuentran a flote en el norte del Océano Pacífico", dice Morishige. "Actualmente estamos trabajando con y a través de nuestros socios - por ejemplo, otras oficinas de NOAA (incluido los administradores del PMNM), agencias de gobierno, las industrias de transporte y pesca, y navegantes de ocio - para recopilar información sobre avistamientos importantes de desechos marinos en el Pacífico Norte. Se ha formado un grupo de trabajo para abordar el problema de los desechos del tsunami con socios de los sectores gubernamentales, no gubernamentales y académicos para coordinar y planificar la gestión de los desechos marinos generados por el tsunami. El objetivo de este grupo de trabajo es que, a través del trabajo conjunto y compartiendo recursos, experiencias y conocimientos, los impactos generados por los desechos marinos del tsunami sean atenuados o evitados". (Los socios del grupo de trabajo fueron los panelistas de un seminario web realizado el 14 de noviembre sobre la mitigación de impactos en las costas de los desechos del tsunami, y coordinado por el International Pacific Research Center [Centro de Investigación Internacional del

Pacífico]. Una grabación de audio estará disponible pronto en <http://iprc.soest.hawaii.edu/users/nikolai/2011/tsunami-debris-workshop>.)

El monitoreo de la recalada de los desechos del tsunami será esencial para brindar una respuesta oportuna. El US Fish and Wildlife Service [Servicio de Pesca y Vida Salvaje de EE.UU.] (USFWS), que gestiona la parte terrestre de las Islas Hawaianas del Noroeste, tiene programas de seguimiento de desechos en las costas del área. "El Programa de Desechos Marinos de NOAA ha trabajado con el personal del USFWS en Tern Island (en French Frigate Shoals, Islas Hawaianas del Noroeste) para actualizar la recopilación de datos y el monitoreo", dice Morishige. "Se están realizando levantamientos semanales de información de la isla, y también análisis de datos. Este es un buen lugar ya que tiene registros de referencia que datan de 1996. Deberíamos ser capaces de notar cualquier cambio en los próximos meses". Un programa de monitoreo de desechos similar, establecido en 2008, está funcionando en el atolón de Midway.

Morishige señala que una cifra citada a menudo en los medios de comunicación de la cantidad de escombros del tsunami - 25 millones de toneladas - fue una estimación del Gobierno japonés de los desechos totales (tanto terrestres como marinos) de la catástrofe. La cantidad real de residuos flotantes puede ser significativamente menor que esta cifra, ya que gran parte de los restos del desastre se quedaron en tierra y otra parte probablemente se hundió en las aguas costeras de Japón. Aun así, dice, "Incluso si sólo una pequeña fracción de esa cantidad llega a las Islas Hawaianas del Noroeste, el impacto podría ser considerable. Depende de los tipos y las cantidades de escombros aún a flote. El mejor de los casos sería un aumento no significativo en los desechos marinos en el área, y el peor de los casos sería un aumento significativo".

### **Usando las AMPs para impulsar la gestión regional de residuos**

Un proyecto de dos años de duración para ayudar a reducir los desechos marinos en la región del Gran Caribe ha sido completado en julio de 2011. Gestionado de manera conjunta por el Gulf and Caribbean Fisheries Institute [Instituto Pesquero del Golfo y el Caribe] (GCFI) y la Caribbean MPA Management Network and Forum [Red y Foro de Gestión de AMPs del Caribe] (CaMPAM), con el apoyo financiero del Departamento de Estado de EE.UU., el proyecto destinado a desarrollar e implementar las mejores prácticas de gestión de residuos en la región costera. Se ocupó de un problema identificado por el GCFI: que había una falta general de conocimiento sobre temas de la basura marina y medidas preventivas en toda la región - en el gobierno, las ONGs y el sector privado. (El proyecto también ha significado una oportunidad para aplicar las recomendaciones generales de un plan de acción regional para la gestión de los desechos marinos, desarrollado por el Programa del Medio Ambiente del Caribe del PNUMA.)

La estrategia del proyecto se centró en las AMPs. Había tres razones para esto:

- Aumentar la concienciación pública: Las AMPs pueden ser un punto geográfico central útil para el público en temas que impactan a especies locales representativas. Por lo tanto,

mediante la participación de las AMPs para abordar el problema de los desechos marinos, las AMPs a su vez podrían ayudar a aumentar la concienciación pública del problema.

- Mejorar la gestión: Las AMPs proporcionan plataformas especializadas pre-existentes para la protección del medio ambiente. Por lo que cualquier práctica promisorio desarrollada para la gestión de la basura puede ser implementada fácilmente.
- Mejorar el cumplimiento de las prácticas establecidas: las AMPs pueden servir como una fuerza unificadora y como catalizador para el cambio, que reúne a muchos grupos de interés y a autoridades competentes (ministerios, guardacostas, ONGs, universidades, usuarios de los recursos, y más) para apoyar y/o cumplir con las nuevas prácticas de gestión de la basura.

Participaron en el proyecto AMPs ubicada en cinco países: Bahamas, Belice, Grenada, Jamaica y San Vicente y las Granadinas. Los administradores trabajaron en conjunto para desarrollar una serie de prácticas promisorias como la instalación de recipientes de residuos y reciclaje para los visitantes de AMPs, de señalización contra el arrojo de basura, y de educación de líderes comunitarios y agentes de la ley sobre regulaciones contra el arrojo de basura. Posteriormente, los líderes del proyecto y los socios en cada país trabajaron con las AMPs para ayudar a implementar esas prácticas.

La directora del proyecto, Emma Doyle de CaMPAM dice que la iniciativa otorgó varios beneficios para las AMPs participantes. "A través de este proyecto, las AMPs fueron capaces de concentrarse en la aplicación de la legislación y los reglamentos contra la basura marina que tienen el poder para hacer cumplir, educar y desarrollar nuevas iniciativas en apoyo de estas", afirmó Doyle. "El tema de la basura marina también incluye otros temas importantes como la gestión de cuencas hidrográficas, la gestión basada en los ecosistemas, y una práctica de protección más amplia. La experiencia ganada por los administradores a través de enfrentar el problema de la basura - un problema que se genera en gran parte fuera de los límites del AMP - puede ayudar a prepararlos para asumir otros grandes desafíos externos que requieren de soluciones regionales y que involucran a múltiples grupos de interés".

También hubo beneficios para las AMPs relacionadas con redes institucionales. "Para la red de AMPs regionales, tuvimos el beneficio de una colaboración entre las AMPs y las instituciones relacionadas en un importante tema en común", dice Doyle. "Potencialmente, esto nos da un proyecto modelo que nos sirve de referencia cuando se trate de abordar otros temas que confrontan las AMPs y cuando se trate de aumentar la colaboración entre AMPs conectadas ecológicamente en el Caribe".

Doyle señala que, al igual que con tantos otros problemas que enfrenta la gestión de recursos marinos, no hay una solución única para el problema de la basura marina. "La región del Gran Caribe es muy diversa, compuesta por más de 40 países y territorios con varios idiomas, diferentes contextos políticos y grandes disparidades económicas", dice Doyle. "Los materiales educativos e interpretativos, programas de capacitación, e iniciativas, como el reciclaje, deben ser adaptados a la cultura y al contexto local". GCFI

y CaMPAM están compartiendo los resultados del proyecto con la red regional de profesionales de AMPs; los materiales y notas sobre las experiencias pueden ser leídos en [www.gcfi.org](http://www.gcfi.org).

### **Entrenando a los guardas para monitorear y eliminar las redes de pesca abandonadas**

La mayoría de los desechos marinos encontrados en las regiones costeras del norte de Australia están relacionados con la pesca: redes, cuerdas, flotadores, y otros elementos asociados. Basado en el análisis del tipo de redes, casi el 90% de las redes abandonadas que se pueden identificar tienen su origen en el sureste de Asia. Cada año durante la temporada de monzones, cientos de redes - algunas de varios kilómetros de largo - flotan hacia el Golfo de Carpentaria, ubicado en el Northern Territory de Australia. Este aumento anual de "redes fantasma" plantea un desafío para la gestión de las áreas protegidas indígenas de la región. (La mayor parte de la costa norte de Australia es propiedad y está ocupada por los pueblos aborígenes de Australia. Un área protegida indígena, o API, es donde los propietarios indígenas tradicionales han entrado en un acuerdo voluntario con el gobierno federal australiano, para promover la biodiversidad y la conservación de los recursos culturales.)

GhostNets Australia [Redes Fantasma de Australia] es una alianza de 22 comunidades indígenas de la costa norte de Australia ([www.ghostnets.com.au](http://www.ghostnets.com.au)). Establecida en 2004, el programa ha capacitado y apoyado a guardas de grupos indígenas en la eliminación hasta el momento de más de 7500 redes, en tierra y en mar. Las patrullas pueden ser difíciles. Por ejemplo, un grupo de guardas sale de casa cada mes de mayo durante tres semanas para llevar a cabo la limpieza de artes de pesca y otros desechos en el mar. Este año utilizando una barcaza y dos patrulleras los guardas retiraron 465 redes fantasma con un peso total de 66 toneladas.

Las áreas operativas de los grupos de guardas superan los límites de cada una de las APIs - técnicamente los guardas operan de forma independiente de las áreas protegidas. Sin embargo, hay una superposición en los objetivos de gestión de los guardas y los administradores de las APIs, y los guardas suelen llevar a cabo el trabajo dentro de las áreas protegidas. "Por lo general, los funcionarios de GhostNets Australia trabajan con los guardas sobre la base de un plan acordado que pretende respetar los protocolos culturales y que se engarza con la gestión actual de los recursos culturales y naturales de la región", dice el socio del programa Scott Morrison.

Un elemento central del programa ha sido la capacitación de los guardas en el levantamiento de información y registro de lo que encuentran. "En los últimos años nuestra recopilación de datos ha pasado de limitarse al tradicional llenado de datos de la encuesta en una hoja de papel al uso de tecnología de pantalla táctil y que incluye preguntas usando fotografías en dispositivos de mano", dice Morrison. Los dispositivos ejecutan una aplicación personalizada para GhostNets Australia que registra dónde y cuándo las redes fueron avistadas y recuperadas, así como detalles técnicos como la malla y el grosor del hilo.

"La tecnología incorpora gran parte de los equipos necesarios para completar las encuestas de GhostNet en una unidad, incluyendo GPS, cámara, cinta métrica, y las hojas de encuesta", dice Morrison. "Esto significa que los guardas son capaces de llevar menos equipo en la patrulla, y también elimina la necesidad de volver a introducir los datos después". Los dispositivos son resistentes al agua, al calor, al frío y al polvo, y no sufren daños si se caen.

Un análisis realizado este año de los datos recogidos en 2004-2009 mostró los puntos de acumulación de redes fantasma en los rincones noreste y noroeste del golfo de Carpentaria. Las redes registradas con mayor frecuencia son las redes de arrastre, y procedían de Taiwán e Indonesia.

En 2010, GhostNets Australia llevó a un grupo de guardas a Aceh, Indonesia. Los guardas se reunieron con pescadores locales para compartir la experiencia australiana con redes fantasma, así como la forma en que los guardas trabajan de manera conjunta para lograr buenos resultados para su tierra y su mar. Si se quiere detener el impacto de las redes fantasma en las costas del norte de Australia, se tendrá que hacer algo más que patrullas. La prevención en la fuente de origen, también será necesaria.

#### **Para más información:**

**Carey Morishige**, Marine Debris Program [Programa de Desechos Marinos], NOAA Honolulu, Hawaii, US. Correo electrónico: [Carey.Morishige@noaa.gov](mailto:Carey.Morishige@noaa.gov)

**Emma Doyle**, CaMPAM. Correo electrónico: [emma.doyle@gcfi.org](mailto:emma.doyle@gcfi.org)

**Scott Morrison**, GhostNets Australia, Darwin, Northern Territory, Australia. Correo electrónico: [riki.ghostnets@northerngulf.com.au](mailto:riki.ghostnets@northerngulf.com.au)

#### **Definiendo el término “desechos marinos”**

El Marine Debris Program [Programa de Desechos Marinos] de la National Oceanic and Atmospheric Administration [Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (EE.UU.)] define los desechos marinos como "cualquier material sólido persistente que se fabrica o procesa y, directa o indirectamente, voluntaria o involuntariamente, se elimina o abandonada en el medio marino ...."

Esto abarca una amplia variedad de materiales, desde artículos de gran tamaño - como barcos abandonados que han encallado - a los pequeños, tales como partículas microscópicas que resultan de la descomposición lenta de material plástico. Para mayor información sobre los desechos marinos, vaya a <http://marinedebris.noaa.gov>.

## **Campaña "Dígale no a las botellas de plástico" en las AMPs de Malasia**

El año pasado, las AMPs en el estado malasio de Sabah enfrentaban un problema: una creciente cantidad de basura - en gran parte botellas de plástico - esto suponía una amenaza tanto para el ecosistema marino como a la industria del turismo. Los trabajos de limpieza tenían problemas para mantener el ritmo. En el transcurso de un día en septiembre de 2010, los voluntarios recogieron más de 800 kg de basura de una de las AMPs de Sabah (Parque Tunku Abdul Rahman, que tiene un tamaño de 30 km<sup>2</sup> de área marina). Un año antes, los voluntarios habían reunido 700 kg de basura en el mismo lugar. En respuesta, el Ministro estatal de Turismo, Cultura y de Medio Ambiente, Masidi Manjun, ordenó a la agencia de Parques de Sabah instituir un programa de reducción de botellas de plástico. El programa fue implementado este año en colaboración con Borneo Divers (un operador de buceo líder en Sabah), e insta a los turistas a evitar el uso de botellas de plástico dentro de las AMPs de Sabah.

"Pedirle a la gente que no utilice plástico es difícil", dijo el ministro Masidi a los periodistas cuando se lanzó el programa. "Sin embargo, si no hacemos algo para reducir las botellas de plástico, el problema persistirá y será más grande".

Si bien el programa tiene sólo un año de antigüedad, está dando resultados positivos. "Como resultado de la campaña 'Dígale no a las botellas de plástico', la cantidad de residuos plásticos se ha reducido considerablemente", dice Theresa Tham, directora de Borneo Divers. El objetivo a largo plazo del programa es poner fin a todo uso de botellas de plástico en las AMPs de Sabah.

**Para más información: Theresa Tham**, Borneo Divers, Sabah, Malasia. Correo electrónico: [theresa@borneodivers.info](mailto:theresa@borneodivers.info)

**Desechos más comunes recogidos en 25 años del programa  
Limpieza Internacional de Costas**



El 17 de septiembre de 2011, cientos de miles de voluntarios en países de todo el mundo participaron en el programa anual Limpieza Internacional de Costas, que cumple su 25 aniversario. Gestionado por The Ocean Conservancy, el evento recogió más de 65 millones de kilos de residuos en el último cuarto de siglo. Los 10 desechos más comunes encontrados han sido, en orden:

1. Cigarrillos/boquillas de cigarrillos
2. Envoltorios/envases de comida
3. Tapas de botella, tapas
4. Vasos, platos, tenedores, cuchillos, cucharas
5. Botellas de bebidas (de plástico)
6. Bolsas (de plástico)
7. Botellas de bebidas (de vidrio)
8. Latas de bebidas
9. Pajillas/agitadores
10. Cuerdas

Fuente: The Ocean Conservancy (2011)

### **Más recursos sobre desechos marinos**

- International Coastal Cleanup [Limpieza Internacional de Costas]  
[www.oceanconservancy.org/our-work/marine-debris/](http://www.oceanconservancy.org/our-work/marine-debris/)
- Quinta Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Limpieza de Desechos Marinos (Marzo 2011)  
[www.5imdc.org](http://www.5imdc.org)
- *Journal of Integrated Coastal Zone Management*, volumen de marzo 2011 sobre desechos marinos (gratuita)  
[www.aprh.pt/rgci/issue11f1.html](http://www.aprh.pt/rgci/issue11f1.html)

## **Aclarando la situación de las reservas marinas propuestas en Nueva Zelanda**

**Estimados *MPA News*,**

Su edición de septiembre/octubre 2011 ha incluido un reporte con información errónea sobre la situación de cinco reservas marinas cerradas a la pesca ubicadas a lo largo de la costa oeste de la Isla Sur de Nueva Zelanda ("[Nueva Zelanda designa cinco reservas cerradas a la pesca,](#)" *MPA News* 13:2).

El comunicado de prensa del Gobierno de Nueva Zelanda señaló que "se establecerán..." cinco reservas marinas. El Ministro de Conservación y el Ministro de Pesca aprobaron sólo una propuesta para las reservas marinas. Este es el punto de partida para el proceso legal por el que todas las reservas marinas deben pasar, y durante el cual están abiertas a consulta pública. En Nueva Zelanda, este proceso puede tomar de uno a 15 años para completarse antes de su aprobación e implementación por los Ministros. Esto no es una mera formalidad: los límites pueden cambiar como resultado de la consulta e, incluso, algunas propuestas han sido rechazadas.

El comunicado de prensa del Departamento de Conservación ha sido actualizado para reflejar esta distinción: [www.doc.govt.nz/conservation/marine-and-coastal/marine-protected-areas/other-protected-areas/proposed-west-coast-marine-protected-areas](http://www.doc.govt.nz/conservation/marine-and-coastal/marine-protected-areas/other-protected-areas/proposed-west-coast-marine-protected-areas).

WWF apoya los esfuerzos realizados por el West Coast Marine Protection Forum [Foro para la Protección Marina de la Costa Oeste] de identificar áreas de protección de la biodiversidad porque en la actualidad menos del 1% de la zona económica exclusiva de Nueva Zelanda está protegida por reservas marinas.

**Tyler Eddy**, activista marino, WWF New Zealand/Aotearoa, Wellington, New Zealand.  
Correo electrónico: [tylereddy@wwf.org.nz](mailto:tylereddy@wwf.org.nz)

---

**Corrección:** *MPA News* se disculpa por la publicación de información errónea sobre la situación de las reservas marinas propuestas. Le preguntamos a Christian Bonnevie, secretario de prensa de la Ministra de Medio Ambiente de Nueva Zelanda, Kate Wilkinson, si es probable que los límites de las reservas propuestas cambien. Bonnevie respondió: "Esperamos que los límites permanezcan exactamente como los acordamos. Durante el proceso que dio lugar a la propuesta aprobada se realizaron numerosas consultas públicas y compromisos. No hemos oído ninguna preocupación sobre los límites seleccionados como resultado de dicho proceso. El próximo proceso de consulta pública es para garantizar que todos aquellos que deseen puedan ser escuchados acerca de las posibilidades que sean seleccionadas. Nuestra expectativa es que las reservas marinas en la costa oeste se abran oficialmente a finales de 2012".

---

[**Nota del Editor:** Kame Westerman es coordinadora del Área Marina Gestionada Localmente Velondriake [ubicada en la costa suroeste de Madagascar. Ella trabaja para la ONG Ventures Conservation.]

### **Perspectiva AMP:**

## **CREACIÓN DE UNA RED DE ÁREAS MARINAS GESTIONADAS LOCALMENTE EN EL OCÉANO ÍNDICO OCCIDENTAL**

**Por Kame Westerman**

El Océano Índico Occidental (OIO) es el hogar de un número rápidamente creciente de actividades locales de conservación marina. Por ejemplo, en Madagascar las nuevas iniciativas comunitarias de gestión costera se han establecido a lo largo de la costa sur, oeste y norte del país con el apoyo de las comunidades y las ONGs de conservación. Asimismo, en Kenia, 13 áreas marinas gestionadas localmente con diferentes tipos de gestión han sido designadas desde 2006.

Sin embargo, muchos de los esfuerzos en la región han sido implementados en un relativo aislamiento debido en gran parte a la falta de plataformas de intercambio de información. Las comunicaciones sobre actividades, logros y retos dentro de estas iniciativas dispares deberían ser una prioridad para el apoyo y la expansión continua de la conservación marina de base comunitaria en el Océano Índico Occidental.

### **Surgimiento de alternativas locales para la conservación marina**

La impresionante biodiversidad marina y costera del Océano Índico Occidental sustenta los servicios vitales de los ecosistemas y medios de vida costeros locales, así como a los mercados internacionales de pesca. Sin embargo, como en muchos países en desarrollo en todo el mundo, las agencias gubernamentales a menudo carecen de las finanzas y los recursos necesarios para gestionar con eficacia las extensas costas de la región.

El aumento de las áreas marinas gestionadas localmente, o LMMAs [por sus siglas en inglés], están ocupando este papel. El término "áreas marinas de gestión local" es amplio, y a menudo se define como un área de aguas costeras y de recursos costeros que son gestionadas, en gran medida o totalmente, a nivel local. La gestión puede ser llevada a cabo por las comunidades costeras, los grupos de propietarios de tierras, las organizaciones asociadas y/o representantes de gobierno en colaboración que residen o están asentados en el área inmediata. Como tal, la mayoría de las iniciativas comunitarias de conservación marina pueden ser descritas como una especie de LMMA.

### **Creando una red**

El intercambio de experiencias - tanto los desafíos como los éxitos - sobre la conservación costera y el desarrollo basado en la comunidad es esencial para proteger la biodiversidad y los ecosistemas marinos críticos en los que los medios de vida y culturas costeras dependen. En las regiones del Pacífico y el sureste asiático, donde el modelo

LMMA ha demostrado ser muy exitoso durante muchos años, la Red Pacific LMMA ha evolucionado para proporcionar una plataforma de monitoreo y de apoyo a las iniciativas locales para la conservación marina ([www.LMMAnetwork.org](http://www.LMMAnetwork.org)).

A medida que las LMMAs se extienden más en la región del Océano Índico Occidental, creando oportunidades similares para colaborar y compartir conocimientos relevantes con otros órganos de gestión, se vuelven aún más esenciales. Por ejemplo, gran parte de la expansión de las LMMAs en la costa suroeste de Madagascar se ha logrado mediante el intercambio de información e intercambios de las comunidades - especialmente la expansión de los cierres temporales de pesca de pulpo a lo largo de más de 50 aldeas en los últimos cinco años. Si bien estos intercambios físicos entre comunidades son útiles, a menudo no son posibles por razones económicas o de otro tipo, y, por lo tanto, otras formas de comunicación e intercambio de información deben ser exploradas y desarrolladas.

Un evento paralelo sobre LMMAs llevado a cabo durante el simposio de la Western Indian Ocean Marine Science Association [Asociación de Ciencias Marinas del Océano Índico Occidental] realizado en octubre de 2011, al cual asistieron más de 60 profesionales de la conservación marina, estuvo orientado a iniciar la construcción de estas conexiones de comunicación en toda la región. Esto se llevará a cabo mediante el desarrollo de un directorio de LMMAs del Océano Índico Occidental e iniciando un diálogo necesario sobre asuntos relacionados con la gestión comunitaria. Utilizando una página web dedicada a la conservación de la comunidad marina en el Océano Índico Occidental ([www.livewiththesea.org](http://www.livewiththesea.org)), el directorio conectará a profesionales y les ayudará a facilitar el intercambio de información y la colaboración. El directorio estará disponible en la página web dentro de algunos meses. Además, a través de la conexión entre miembros de la comunidad, los profesionales de las LMMAs pueden contribuir a un mejoramiento en el aprendizaje entre colegas y una mejor participación de la comunidad y su mayor identificación con los proyectos.

Por el momento, la red WIO LMMA seguirá siendo informal y concentrada en la conexión entre personas e información. Sin embargo, si logra desarrollar un impulso significativo en el futuro, ésta podría evolucionar en una red más formal similar a la Red LMMA del Pacífico.

**Para más información:**

**Kame Westerman**, Blue Ventures Conservation, Madagascar. Correo electrónico: [kame@blueventures.org](mailto:kame@blueventures.org); Web: [www.blueventures.org](http://www.blueventures.org)

Para ser añadido a la lista de distribución de WIO LMMA, escriba un correo electrónico a Shawn Peabody: [shawn@blueventures.org](mailto:shawn@blueventures.org).

---

[**Nota del Editor:** Los coautores de este artículo trabajan en el Programa Mediterráneo del WWF.]

**Perspectiva AMP:**

**PROMOVIENDO EN DIÁLOGO ENTRE COLEGAS PARA ALCANZAR EXITOSAMENTE LOS OBJETIVOS DEL AMP**

**Por Giuseppe Di Carlo y Alessandra Pomè**

Para las AMPs, la participación de la comunidad y de los grupos de interés es considerada generalmente como un elemento esencial para el logro de los objetivos de gestión y conservación. Sin embargo, algunos sectores – en particular los pescadores y los operadores de turismo - siguen viendo a las AMPs como factores limitantes para sus actividades e ingresos. Puede ser difícil para las autoridades de AMPs superar estas sensibilidades sobre el acceso a las zonas de pesca, los permisos de desarrollo y los derechos de la comunidad.

En estos casos, la promoción del dialogo entre pares puede ayudar a resolver dicho conflicto. Es decir, casos de éxito y ejemplos directos de las áreas o países vecinos pueden influir positivamente en la opinión que los pescadores y otros sectores tienen sobre las AMPs.

**Intercambios de administradores y grupos de interés entre AMPs del Mediterráneo**

Para facilitar una mayor participación de los grupos de interés en las AMPs del Mediterráneo, WWF ha apoyado el intercambio de visitas con participación de los administradores, pescadores y operadores de buceo de varios países. (Los intercambios se han realizado a través del proyecto MedPAN South, que apoya a los países del sur del Mediterráneo en el desarrollo de las AMPs efectivas:

[http://mediterranean.panda.org/about/marine/marine\\_protected\\_area/the\\_medpan\\_south\\_project](http://mediterranean.panda.org/about/marine/marine_protected_area/the_medpan_south_project).) Por ejemplo, AMPs con mentor – áreas con enfoques de co-gestión y planes bien establecidos han invitado a AMPs con conflictos internos (aquellas donde se han designado zonas cerradas a la pesca con oposición de los grupos de interés) o que estaban en el proceso de elaboración de planes de gestión. Nueve visitas de intercambio han sido organizadas durante 2010-2011.

En una de las visitas de intercambio, los pescadores locales de las comunidades dentro del recientemente designado Parque Natural Islas Lastovo (Croacia), visitaron la Reserva Marina Torre Guaceto (Italia). Durante varios años Torre Guaceto ha venido utilizado un enfoque de co-gestión entre la autoridad del AMP y los pescadores locales (aproximadamente una décima parte del área de 22 km<sup>2</sup> esta cerrada a la pesca, mientras que en el resto se permite la pesca con determinadas artes y en ciertas épocas del año). Este enfoque ha permitido obtener altos ingresos para los pescadores al tiempo de cumplir con los objetivos de conservación del AMP. Lo más importante es que los pescadores se interiorizaron este logro como propio. Así que en un momento en que los pescadores croatas tenían dificultades con la identificación de las zonas potenciales para

la pesca y también aquellas cerradas a la pesca dentro de su AMP ¿se puede dudar de la utilidad de que los pescadores italianos contaran su historia? Tan pronto como los pescadores se reunieron, las conversaciones fueron muy productivas. Los pescadores croatas que visitaron Torre Guaceto se llevaron a casa información sobre experiencias para que su comunidad en conjunto pudiera beneficiarse de dichas experiencias.

En otro intercambio, un grupo de administradores, operadores de centros de buceo y pescadores que viven en el Área de Protección Especial Kas-Kekova (Turquía) visitaron la Reserva Natural Bouche de Bonifacio en Córcega (Francia). Las discusiones más importantes se produjeron en el mar. Los pescadores fueron a pescar y discutieron el uso de artes de pesca, su trabajo con turistas, y el acceso regulado a las zonas de pesca. Los buzos fueron a bucear y exploraron senderos submarinos, como son promovidas las actividades de buceo sostenibles, y como involucrar a los turistas en la protección del medio ambiente. Los administradores aprendieron acerca de como todo esto encaja en el plan de gestión, la forma de lograr la sostenibilidad financiera del AMP, y, por último, los beneficios que el AMP ha traído al medio ambiente y la comunidad de Bonifacio. Una vez más las conversaciones fueron muy productivas y positivas. Los visitantes regresaron a casa y contaron a sus compañeros y colegas como los conflictos pueden ser superados.

Estas visitas han dado lugar a acuerdos entre las AMPs, declarando formalmente la cooperación en actividades como el desarrollo del plan de gestión, monitoreo, etc. Este es el caso del acuerdo negociado por WWF entre la Office de l'Environnement de la Corse [Oficina del Medio Ambiente de Córcega] (OEC) que gestiona las reservas naturales en Córcega y la autoridad a cargo de Parques Nacionales en Argelia para prestar apoyo técnico y transferencia de conocimientos sobre la gestión de AMPs. Esta cooperación contribuye a fortalecer la red de AMPs del Mediterráneo, y a conseguir apoyo de los grupos de interés en asuntos relacionados con las AMPs. Las redes y la cooperación se vuelven particularmente críticas en un momento en que se necesita un nuevo impulso para alcanzar los objetivos de conservación marina de la Convención sobre la Diversidad Biológica en la Región Mediterránea.

### **Lecciones aprendidas**

Algunas de las lecciones que hemos aprendido de estos intercambios incluyen:

- Elegir cuidadosamente a todos los participantes. Lo ideal sería que los participantes del AMP visitante: (1) sean líderes de la comunidad, (2) estén comprometidos a aprender, (3) estén dispuestos a compartir su experiencia con sus colegas en casa, (4) sepan por qué fueron invitados, y (5) estar listos para contribuir activamente a la planificación de los intercambios.
- Planear con anticipación. Las AMPs suelen estar abrumadas por las responsabilidades preexistentes y tienen un tiempo limitado para dedicarse a los intercambios, especialmente durante el verano. Recomendamos comenzar a planificar los intercambios por lo menos cuatro meses antes.

- Permitir la colaboración. Fomentar el establecimiento de colaboraciones a largo plazo entre el AMP visitante y el AMP visitada, asegurando la participación de los tomadores de decisiones clave en el intercambio. Los tomadores de decisiones proporcionan el apoyo político y el respaldo para iniciar una colaboración a largo plazo.

**Para más información:**

**Giuseppe Di Carlo**, WWF Mediterranean Programme, Roma, Italia. Correo electrónico: [gdicarlo@wwfmedpo.org](mailto:gdicarlo@wwfmedpo.org); Web: [www.panda.org/mediterranean](http://www.panda.org/mediterranean)

---

## NOTAS Y NOTICIAS

### **Cambio de rumbo: Colombia anuncia que no habrá exploración de petróleo en AMP Seaflower**

El 1 de octubre de 2011, el presidente colombiano Juan Manuel Santos anunció que su Gobierno no permitirá la exploración o producción de petróleo en la Reserva de la Biósfera y AMP Seaflower, debido al riesgo que tales actividades pudieran ocasionar al medio ambiente del área. Esto ha marcado un cambio de rumbo en la política del Gobierno: en 2010, la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) subastó dos áreas dentro del AMP para la exploración petrolera. Las áreas de concesión - más de 20.000 km<sup>2</sup> - cubren casi un tercio de los 65.000 km<sup>2</sup> del AMP, ubicada en el Archipiélago de San Andrés en el Caribe suroeste.

Una demanda para detener la exploración fue presentada a principios de este año por CORALINA, la autoridad ambiental del archipiélago de San Andrés ([MPA News 12:5](#)). La demanda afirma que las concesiones de petróleo violaban varios acuerdos internacionales ratificados por el gobierno colombiano, incluyendo la Convención sobre la Diversidad Biológica de la ONU, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (que protege a los pueblos tribales e indígenas), y la Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Marion Howard, asesora de AMPs de CORALINA, comentó sobre el anuncio del presidente Santos que, "Esta es una gran victoria para la conservación marina y para la gente, tanto de San Andrés como de muchos simpatizantes en el resto de Colombia". Las islas tienen una población de 80.000 habitantes, incluido el pueblo indígena raizal. El AMP permite la pesca y la cosecha sostenibles por parte de la población local.

**Para más información:**

**Marion W. Howard**, asesora de AMPs de CORALINA, The Heller School for Social Policy and Management, Brandeis University, US. Correo electrónico: [mwhoward@brandeis.edu](mailto:mwhoward@brandeis.edu)

**Elizabeth Taylor**, Directora Ejecutiva, CORALINA, Isla San Andrés, Colombia. Correo electrónico: [elizabeth.taylor@coralina.gov.co](mailto:elizabeth.taylor@coralina.gov.co)

---

### **CCRVMA llega a un acuerdo marco para el desarrollo de AMPs en la Antártida**

El organismo mundial responsable de la gestión de los recursos marinos vivos de la Antártida ha acordado un marco para el desarrollo de las AMPs en aguas antárticas, incluyendo reservas marinas cerradas a la pesca.

A principios de noviembre de este año en su reunión anual realizada en Australia, la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA, [www.ccamlr.org](http://www.ccamlr.org)) comenzó lo que será un proceso de 12 meses de duración de construcción de una red de AMPs antárticas, haciendo una llamada a sus miembros para elaborar propuestas detalladas. Varios países miembros de la CCRVMA ya han hecho algunas propuestas. Por ejemplo, Australia ha propuesto la designación de seis AMPs que cubren casi 1 millón de km<sup>2</sup> en el este de la Antártida, mientras que Nueva Zelanda y EE.UU. han propuesto AMPs en el Mar de Ross.

"La creación de esta hoja de ruta es sólo el comienzo de un proceso para determinar las AMPs, pero sólo haber llegado hasta aquí es un gran avance", dijo el Ministro de Medio Ambiente de Australia, Tony Burke sobre el acuerdo de la CCRVMA sobre AMPs. "[La] decisión señala que el Océano Austral es un elemento fundamental para la vida marina, y no un recurso que debe ser tratado como una cantera".

También en la reunión de la CCRVMA, un nuevo consorcio de organizaciones de conservación - el Antarctic Ocean Alliance ([www.antarcticocean.org](http://www.antarcticocean.org)) - lanzó su propio plan para la creación de una red de AMPs en la región. El plan prevé 19 AMPs y reservas marinas cerradas a la pesca. Las áreas propuestas para la protección incluyen el Mar de Ross, la Península Antártica, Antártida Oriental y el Mar de Weddell.

---

### **UICN presenta nuevas directrices sobre legislación de áreas protegidas**

Una nueva publicación de la UICN ayuda a los gobiernos nacionales a crear los marcos legales necesarios para apoyar la designación y la gestión eficaz de áreas protegidas. Sobre la base de las prácticas internacionales promisorias de gestión y de principios jurídicos, el informe es una actualización y ampliación de las directrices elaboradas por la UICN en 1980, e incorpora los temas emergentes. Estos temas incluyen:

- Cómo integrar las áreas marinas y costeras protegidas en el uso del suelo y la ordenación del espacio marítimo;



- Cómo apoyar a los nuevos tipos de gobierno, tales como las áreas protegidas privadas y las áreas de conservación comunitarias;
- Cómo construir flexibilidad en la legislación sobre áreas protegidas, para permitir la adaptación al cambio climático; y,
- Cómo involucrar a una serie de mecanismos de financiación innovadores y sostenibles en los sistemas de áreas protegidas.

Un capítulo entero está dedicado a los temas especiales relativos a las AMPs - desde sus características y desafíos de gestión especiales, a obligaciones internacionales específicas de las AMPs, hasta la incorporación de principios marinos en la legislación. El informe de 400 páginas *Guidelines for Protected Areas Legislation* [Directrices para la legislación de áreas protegidas] puede leerse en <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/EPLP-081.pdf>.

---

### **Marco aprobado para la red de AMPs de Canadá**

El *National Framework for Canada's Network of Marine Protected Areas* [Marco Nacional de la Red de AMPs de Canadá] fue aprobado en principio el 1 de septiembre de este año por el Consejo Canadiense de Ministros de Pesca y Acuicultura, en representación de los gobiernos federales, provinciales y territoriales. El documento proporciona orientación estratégica para el diseño de una red nacional de AMPs, incluyendo:

- Visión y objetivos globales;
- Propiedades del diseño;
- Criterios de elegibilidad para su inclusión en la red;
- Red de estructura de gobierno; y,
- Orientación para fomentar la coherencia en la planificación nacional de la red bioregional.

Canadá ahora seguirá adelante con la implementación del marco, incluida la planificación de la red de AMPs a nivel bioregional. El Marco Nacional puede leerse en [www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/publications/dmpaf-eczpm/framework-cadre2011-eng.asp](http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/publications/dmpaf-eczpm/framework-cadre2011-eng.asp).

**Para más información: Mary Rothfels**, Fisheries and Oceans Canada, Ottawa, Canadá.  
Correo electrónico: [Mary.Rothfels@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Mary.Rothfels@dfo-mpo.gc.ca)

---

### **Proyecto está plantando 26.000 árboles de mangle en AMP de Filipinas**

En un esfuerzo por mejorar el hábitat de los peces costeros y de proporcionar una mayor seguridad alimenticia para las comunidades costeras, se está desarrollando un proyecto

para plantar 26.000 árboles de mangle en el AMP Hingatunggan, ubicada en el municipio filipino de Silago, en la provincia de Southern Leyte. Se espera también que los árboles ayuden a proteger las comunidades costeras de los impactos del cambio climático, incluyendo el aumento de la ocurrencia de tormentas.

Hasta finales de octubre de este año, más de 19.000 de estos árboles habían sido plantados. La mayoría del trabajo ha sido realizado por familias de escasos recursos contratadas para el proyecto. El presupuesto para el proyecto "Enhancing Food Security in the Visayas" ["Mejorando la seguridad alimenticia en la región de las Visayas"] es de 1.3 millones de pesos filipinos (\$30.000 dólares americanos). Una nota de prensa sobre el proyecto puede leerse en [www.pia.gov.ph/?m=1&t=1&id=61183](http://www.pia.gov.ph/?m=1&t=1&id=61183).

---

### **Nuevo sitio web para móviles informa a los usuarios cuando están cerca o dentro de un AMP**

El Department of Fish and Game [Departamento de Pesca y Caza] del estado de California, EE.UU. ha lanzado un sitio web para móviles que permite a los usuarios acceder fácilmente a información sobre las áreas restringidas del estado (como los reglamentos del área y sus límites) desde teléfonos inteligentes y otros dispositivos portátiles. Dirigido principalmente a pescadores y buzos, el sitio web permite a los usuarios buscar cualquier AMP en California por su nombre o área geográfica. Para los dispositivos portátiles con GPS incluido, el sitio web incluso puede indicar la ubicación actual del usuario en un mapa y si se encuentra dentro o cerca de un AMP.

La dirección web móvil es [www.dfg.ca.gov/m/MPA](http://www.dfg.ca.gov/m/MPA). La página principal del Departamento ([www.dfg.ca.gov](http://www.dfg.ca.gov)) proporciona información similar, pero no ofrece la función de GPS interactiva y, por lo general, no es compatible con dispositivos portátiles.

---

### **Estudio: Varios factores asociados con el éxito en la gestión de AMPs del Triángulo de Coral**

Un estudio de AMPs y redes de AMPs en Indonesia, Filipinas y Papua Nueva Guinea ha determinado que la eficacia de las áreas en el cumplimiento de los objetivos de gestión se asocia con una amplia variedad de factores. Estos factores incluyen la financiación sostenible para la gestión, la claridad de las reglas de la red de AMPs, el monitoreo por parte de guardas de la comunidad, el desarrollo de las capacidades locales, la participación en la gestión de los políticos locales electos, un consejo de gestión funcional, los mecanismos de planificación de grupos de interés múltiples y la evaluación biofísica participativa. El estudio se realizó a través de entrevistas de campo con miembros de la comunidad en toda la región del Triángulo de Coral.

El equipo de investigación compuesto de científicos y profesionales procedentes de varias ONGs de gran tamaño (Rare, The Nature Conservancy, WWF, Conservation International y la Wildlife Conservation Society), así como la Universidad de Washington y otros socios. "Emerging Marine Protected Area Networks in the Coral Triangle: Lessons and Way Forward" ["Nuevas redes de AMPs en el Triángulo de Coral: Lecciones y perspectivas a futuro"] aparece en la revista *Conservation & Society* (Vol. 9, No. 3) y puede leerse de forma gratuita en [www.conservationandsociety.org/text.asp?2011/9/3/173/86986](http://www.conservationandsociety.org/text.asp?2011/9/3/173/86986).

---

#### **De la base de datos:**

#### **LAS AMPs MÁS GRANDES LISTADAS POR HEMISFERIO**

Los siguientes datos provienen de la World Database on Protected Areas [Base de Datos Mundial de Áreas Protegidas], elaborado por el Centro Mundial para el Monitoreo de la Conservación del PNUMA. La información sobre cada una de las AMPs se encuentra en [www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net).

#### **Hemisferio Sur:**

1. [Área de Protección Bentónica Kermadec](#), Nueva Zelanda: 620,467 km<sup>2</sup>
2. [Zona de Preservación y Protección Ambiental Chagos](#), Territorio del Océano Índico Británico: 544,000 km<sup>2</sup>
3. [Área Protegida Phoenix Islands](#), Kiribati: 410,500 km<sup>2</sup>

#### **Hemisferio Norte:**

1. [Área Patrimonio de la Humanidad Papahānaumokuākea](#), EE.UU.: 362,075 km<sup>2</sup>
  2. [Monumento Nacional Marino Fosa de las Marianas](#), EE.UU.: 246,608 km<sup>2</sup>
  3. [Monumento Nacional Marino Islas Remotas del Pacífico](#), EE.UU.: 225,038 km<sup>2</sup>
- 

#### ***MPA News***

Jefe Editor: John B. Davis

Traducción al español: Ricardo González, Ph.D.

#### **Consejo Editorial:**

Presidente: David Fluharty, Ph.D.

School of Marine and Environmental Affairs [Escuela de Asuntos Marinos y Ambientales]

University of Washington [Universidad de Washington]

Patrick Christie, Ph.D.  
School of Marine and Environmental Affairs [Escuela de Asuntos Marinos y Ambientales]  
University of Washington [Universidad de Washington]

Michael Murray  
Advisory Council Coordinator [Coordinador del Consejo Consultivo]  
Channel Islands National Marine Sanctuary [Santuario Nacional Marino Islas del Canal]

---

**Correspondencia directa a: MPA News**, School of Marine and Environmental Affairs, University of Washington, 3707 Brooklyn Ave. NE, Seattle, WA 98105, USA. Teléfono: +1 425 788 8185, Fax: +1 206 543 1417, correo electrónico: [mpanews@u.washington.edu](mailto:mpanews@u.washington.edu).

*MPA News* es una publicación bimensual de Marine Affairs Research and Education (MARE) [Investigación y Educación de Asuntos Marinos], una organización 501 (c) (3) sin fines de lucro, en colaboración con la School of Marine and Environmental Affairs [Escuela de Asuntos Marinos y Ambientales] de la University of Washington.

*MPA News* es financiado en parte por la David and Lucile Packard Foundation [Fundación David y Lucile Packard].

El contenido de esta edición ha sido escrito por el personal editorial de *MPA News*, salvo que éste sea atribuido a otra persona. Las opiniones expresadas aquí son las del (de los) autor(es) y no debe interpretarse como las opiniones o políticas de la Fundación Packard o de cualquier otro patrocinador de *MPA News*.

**Las suscripciones a *MPA News* son gratuitas.** Para suscribirse envíe un mensaje de correo electrónico a [mpanews@u.washington.edu](mailto:mpanews@u.washington.edu). Escriba "subscribe" ["suscribirse"] en la línea de asunto. Incluya su nombre, dirección postal y número de teléfono diurno en el texto del mensaje. Además, anote si desea que su suscripción sea enviada electrónicamente o por correo regular.

[suscribirse](#) /[ediciones](#) /[búsqueda](#) /[lista de conferencias](#) /[normas editoriales](#) /[contáctenos](#)