



© Umomos / Shutterstock

Marine Manager ayuda a proteger un ecosistema único en el Atlántico Sur

Cómo un portal tecnológico sintetiza datos para informar la gestión de la vasta área marina protegida de la Isla Ascensión

En un día por lo demás jubiloso de 2019, Diane Baum se dio cuenta de algo preocupante: el área marina protegida (AMP) que con tanto esfuerzo ella y su equipo habían logrado establecer alrededor de la Isla Ascensión, en el océano Atlántico entre Angola y Brasil, estaba a punto de convertirse una realidad. Pero Baum, que en ese momento era directora de la Dirección de Pesca y Conservación del Gobierno de la Isla Ascensión (AIGCFD por sus siglas en inglés), aún no sabía de qué manera su equipo reuniría los recursos necesarios para gestionar y monitorear activamente un área tan vasta: 445.000 kilómetros cuadrados, la totalidad de las aguas territoriales de Ascensión.

“Sabía que esto sólo sería posible si lográbamos encontrar socios y acceso a la última tecnología.”

Diane Baum, ex directora de conservación y pesca, gobierno de la Isla Ascensión.



La Isla Ascensión es el hogar de 11 especies de aves marinas, incluido el piquero enmascarado (*Sula dactylatra*), cuya población está en declive.
© Guido Vermeulen-Perdaen / Shutterstock

La Isla Ascensión se encuentra aproximadamente a 1.600 kilómetros de la costa africana, en una región oceánica amplia e increíblemente remota pero sujeta a una intensa pesca industrial, principalmente por parte de las flotas atuneras de diferentes países. Históricamente, esta pesca se producía en su mayoría fuera de la zona económica exclusiva (ZEE) de Ascensión, pero a los funcionarios de pesca les preocupaba que eso cambiaría a medida que los avances en tecnología pesquera y de embarcaciones permitieran a los barcos viajar más lejos y permanecer en el mar mucho más tiempo que en el pasado.

Y el pueblo de Ascensión sabía que tenía motivos para proteger sus aguas.

“Tenemos una enorme variedad de hábitats, desde áreas poco profundas con abundantes peces hasta respiraderos hidrotermales y montes submarinos, que son puntos críticos de biodiversidad”, explica Baum. “Grandes depredadores, como tiburones y meros, nadan en elevadas cantidades en nuestras costas. Tenemos al menos 67 especies únicas en Ascensión, que incluyen 11 especies de peces que no se encuentran en ningún otro lugar de la Tierra. Y no hemos sobrepescado nuestras aguas”.

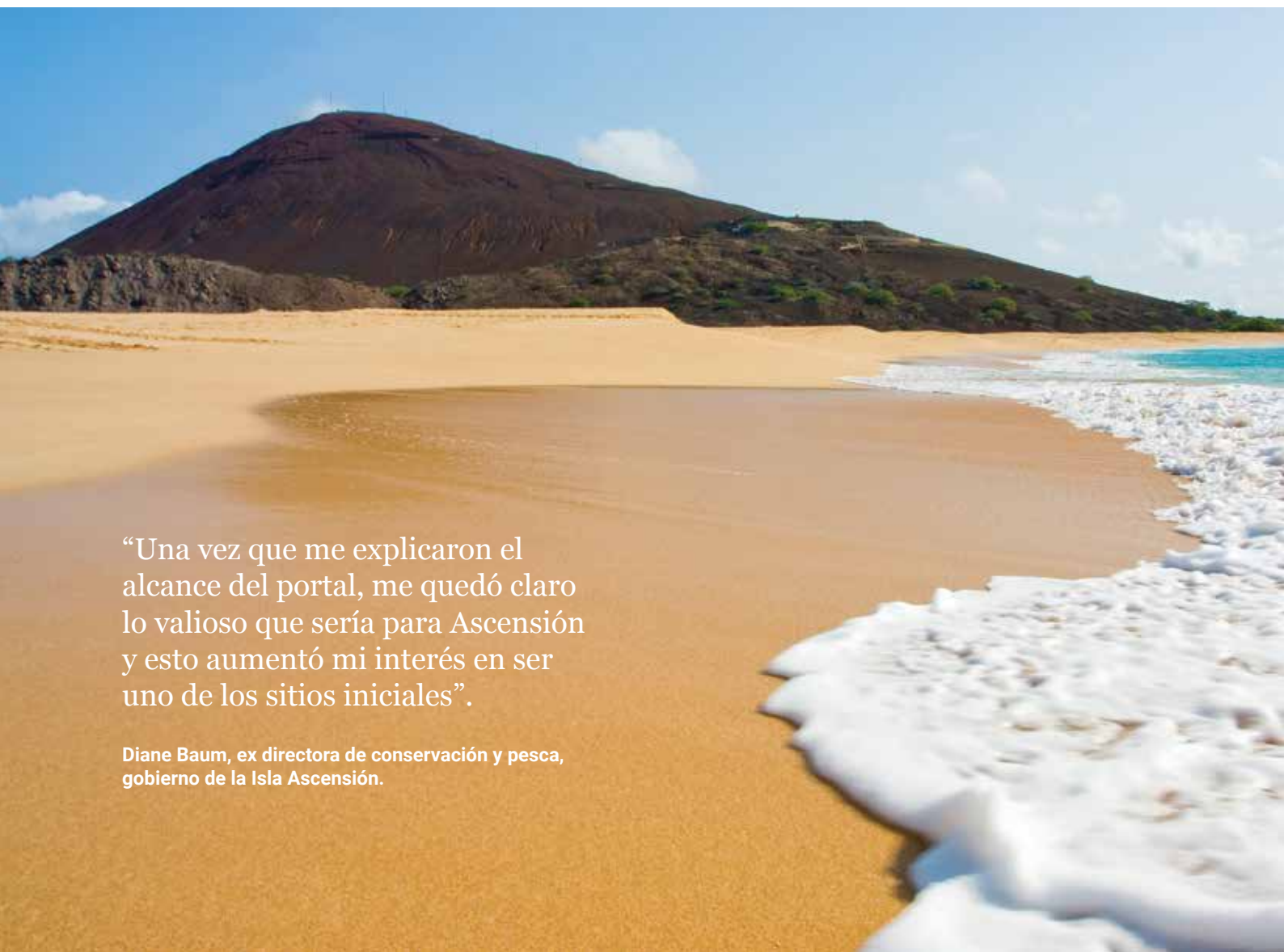
La isla también alberga 11 especies de aves marinas, incluida la vulnerable Fragata de la Ascensión (Fregata aquila), el Piquero Enmascarado (*Sula dactylatra*) que desafortunadamente está en declive y el Charrán Sombrío (*Onychoprion fuscatus*). La mayoría de las aves marinas de la región se alimentan de peces forrajeros que son perseguidos hasta la superficie por bancos de atunes y otros depredadores. Pero la pesca intensa de esas grandes especies fuera de las aguas de Ascensión, en particular de atún, estaba alterando el ciclo y ejerciendo aún mayor presión sobre las poblaciones de aves marinas.

De hecho, los científicos habían notado que las poblaciones de aves marinas en Ascensión habían comenzado a disminuir o se habían estabilizado después de años de crecimiento constante, una tendencia que los expertos atribuyeron a dietas deficientes.

En particular, el número de charrán sombrío había disminuido de manera alarmante, según una investigación publicada en 2019 en la revista *Global Change Biology*, lo cual fue atribuido por los investigadores al hecho de que las aves comen menos peces forrajeros y más calamares, que son menos nutritivos. Los científicos observaron además que muchas aves marinas locales viajan mucho más allá de los límites del AMP para buscar alimento, especialmente fuera de la temporada de reproducción.

De modo que la Dirección de Conservación y Pesca de Ascensión, junto con sus pescadores artesanales y la mayoría de las 800 personas que viven en la isla de manera permanente, tenían cada vez más razones para pedir la creación de un AMP. Pero declarar un área protegida y realmente protegerla son dos cosas muy diferentes, especialmente dada la frecuencia de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) en todo el mundo. Muchos pescadores ilegales se enfocan en el atún debido a su alta demanda y valor de mercado en todo el mundo, por lo tanto, Ascensión tenía buenas razones para preocuparse por la pesca INDNR en las aguas de la isla.

Durante un simposio en 2019 organizado por los funcionarios de la isla en la Universidad de Exeter en el Reino Unido, Baum se reunió con el personal de Global Fishing Watch, quienes ofrecieron desarrollar un novedoso portal de monitoreo remoto de los océanos acorde a sus necesidades.

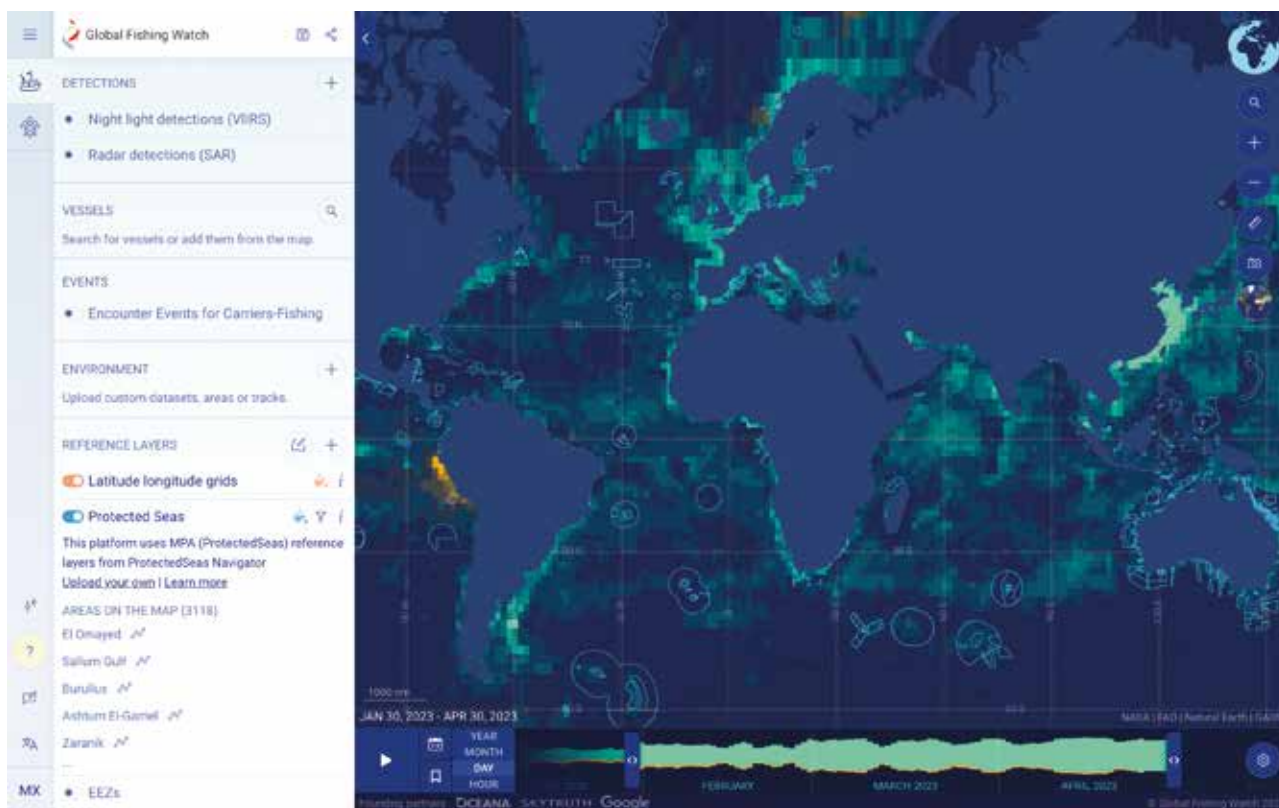


“Una vez que me explicaron el alcance del portal, me quedó claro lo valioso que sería para Ascensión y esto aumentó mi interés en ser uno de los sitios iniciales”.

Diane Baum, ex directora de conservación y pesca, gobierno de la Isla Ascensión.

Una herramienta para revolucionar el monitoreo del océano

Marine Manager es un innovador portal en línea que se basa en datos satelitales para ayudar a una amplia variedad de funcionarios, autoridades y otras partes interesadas a monitorear mejor el océano. El portal fue diseñado específicamente para ayudar a fortalecer la gestión de áreas marinas protegidas (AMP) y lo que se conoce como “otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas” u OECM, por sus siglas en inglés. Estas son áreas que podrían reservarse para un propósito que no sea de conservación, por ejemplo, la preservación cultural, lo que a su vez salvaguarda la biodiversidad, aunque ese no era el objetivo principal de la protección.



Una captura de pantalla de Marine Manager de Global Fishing Watch muestra un mapa de calor del esfuerzo pesquero aparente (verde) y las áreas marinas protegidas (azul). © 2024 Global Fishing Watch

En resumen, Marine Manager alberga diversos conjuntos de datos y herramientas de análisis para respaldar la administración de los océanos y la planificación espacial marina. Esto brinda a los usuarios la capacidad de monitorear y conservar dinámicamente los ecosistemas marinos en una sola plataforma, y lograr en minutos u horas lo que antes tomaba días, semanas o meses.

El portal permite que las personas accedan y analicen rápidamente una amplia gama de datos oceanográficos y de embarcaciones en grandes extensiones del océano, poniendo la información científica al alcance de los administradores, investigadores y otros actores. Estas herramientas incluyen capacidades pioneras, como la opción de superponer la actividad de las embarcaciones y la información de posición con conjuntos de datos ambientales, incluidas la temperatura de la superficie del mar, los niveles de salinidad y más, y para monitorear las embarcaciones involucradas en la pesca comercial y otras actividades, como el turismo, el transporte marítimo y la extracción de petróleo.

A través del portal Marine Manager, los usuarios tienen acceso a mayores conjuntos de datos globales, impulsados por Google Earth Engine. También tienen la capacidad de rastrear y analizar grupos de embarcaciones, así como una mayor accesibilidad para monitorear su área de enfoque en cualquier parte del mundo. Los administradores que se centran en la gestión basada en áreas pueden acceder a datos de Global Fishing Watch, promover una mayor colaboración e intercambio entre investigadores, formuladores de políticas y otras partes interesadas, para construir una comprensión más amplia y completa de los patrones y tendencias de pesca globales para implementar y mejorar la gestión.

Las muchas formas en que Marine Manager puede mejorar la gobernanza de los océanos

Las aplicaciones globales para esta herramienta de monitoreo son múltiples y están creciendo. Incluyen:



Monitoreo de las AMP existentes para determinar cuánta pesca legal e ilegal u otra actividad prohibida, si es que hay alguna, puede estar ocurriendo dentro de ellas.



Exploración de sitios para áreas potenciales de enfoque para conocer los tipos y el volumen de tráfico de embarcaciones actual y a lo largo del tiempo.



Mapeo de cambios en las condiciones ambientales y biológicas para ayudar a anticipar cambios en la vida marina, lo que podría tener implicaciones importantes para las pesquerías nacionales e internacionales.



Monitoreo de los ecosistemas costeros, como manglares, praderas de pastos marinos y humedales en busca de cambios que puedan desencadenar la necesidad de nuevas políticas.

Cada una de estas aplicaciones es fundamental porque todo nuestro océano global enfrenta amenazas cada vez mayores, desde la sobrepesca y la pesca ilegal hasta la contaminación, el aumento del tráfico marítimo, el cambio climático y el desarrollo costero. Por eso, en 2010, las Naciones Unidas establecieron el objetivo de proteger el 10 por ciento de los océanos para el año 2020. Lamentablemente, hoy en día menos del 8 por ciento de los océanos está protegido por AMP u OECM, y menos del 3 por ciento está cubierto por áreas total o altamente protegidas.

Y aunque numerosos gobiernos y organismos intergubernamentales han realizado esfuerzos sinceros para mejorar esta protección, muchos de los problemas persisten debido a la falta de datos abiertos, oportunos y fáciles de usar para informar las políticas y la mejorar la vigilancia en el agua. Es por eso que la adopción generalizada de Marine Manager ahora puede ayudar, al combinar y visualizar datos dinámicos casi en tiempo real sobre las condiciones del océano y las actividades humanas y sus impactos.

Durante la fase piloto de Marine Manager, Global Fishing Watch se asoció con varios gobiernos para probar el portal en siete sitios regionales: Tristan da Cunha; Guayana; la reserva marina de las Islas Galápagos, una de las áreas biológicamente más diversas del mundo; el mar Mediterráneo; el mar Negro; la Isla Ascensión, y Niue en el Pacífico Sur.



Una captura de pantalla de Marine Manager de Global Fishing Watch muestra la presencia de embarcaciones a lo largo del tiempo en las aguas de la Isla Ascensión y sus alrededores. © 2024 Global Fishing Watch



Una captura de pantalla de Marine Manager muestra las fluctuaciones en la temperatura de la superficie del mar alrededor de la Isla Ascensión hasta 2022. © 2024 Global Fishing Watch

Ojos en el agua

Hoy en día, la Dirección de Conservación y Pesca de Ascensión utiliza regularmente Marine Manager para evaluar lo que sucede en sus aguas.

“Marine Manager es una gran herramienta que podemos utilizar en la gestión del AMP porque es un depósito de datos satelitales de una variedad de fuentes que no podríamos obtener por nuestra cuenta”, dice Tiffany Simpson, líder del equipo marino de la AIGCFD. “Es un gran recurso donde podemos colocar todos nuestros datos de seguimiento y datos de monitoreo de verificación en el terreno, para reunir todo de manera que podamos analizarlo, observar tendencias históricas y también hacer predicciones en el futuro”.

Baum está de acuerdo. “El portal es fantástico porque nos permite visualizar todo con mucha facilidad”, afirma. “Ofrece una indicación temprana de las tendencias o de cualquier correlación que necesite más investigación. Y los datos de series de tiempo, la forma en que puedes acercarte y ver cómo las temperaturas de la superficie del mar cambian con el tiempo, observando los cambios en las flotas pesqueras, la distribución, y luego, con solo hacer clic en un botón, buscar correlaciones en ellos también”.

Desde que Ascensión comenzó a utilizar Marine Manager, Baum y su equipo han utilizado la herramienta para ayudar a los residentes de la isla a ver qué está sucediendo (y qué no) en su vasta zona económica exclusiva.

“Una cosa con la que luchamos es conectar a la gente de la isla con los confines del área marina protegida. La sobrevolamos cuando salimos de la isla, pero esa es la única conexión física que probablemente la mayoría de los isleños tienen con ella. Entonces, para lograr que la gente entienda lo que está sucediendo, utilizamos este portal interactivo sumamente gráfico y logramos que la gente responda realmente bien al ver los patrones en los datos”.

**Laura Shearer, administradora de reservas costeras y científica de aves marinas,
Gobierno de la Isla Ascensión.**



Protección marina y más allá

El equipo también utilizó Marine Manager para trabajar con las islas vecinas de Santa Elena y Tristán de Acuña con el fin de compartir datos y buscar patrones, por ejemplo, la distribución de las poblaciones de peces y la manera en que el cambio climático está afectando el ecosistema.

Esto muestra cómo la utilidad del portal supera su aplicación en las AMP y se extiende a las ciencias oceánicas y la gestión pesquera en general. Marine Manager “reúne datos ambientales, datos de pesca y mucho más”, dice Simpson. “Así que podemos observar las flotas pesqueras alrededor del AMP y asegurarnos de que nuestra AMP esté protegida de esas flotas. Podemos ver dónde están, también podemos predecir hacia dónde se dirigen en términos de los datos ambientales superpuestos. De esta manera podemos predecir dónde pueden estar los peces y observar los patrones migratorios de peces, aves y depredadores”.

El equipo también utiliza la herramienta para analizar retrospectivamente factores ambientales de años y décadas anteriores con el fin de ayudar a formular modelos que muestren la manera en que el cambio climático afectará el océano en el futuro.

La parte crucial del rompecabezas, por supuesto, son los datos de pesca. Marine Manager captura datos del Sistema Automático de Identificación (AIS) para que los usuarios puedan ver todos los barcos pesqueros que transmiten sus ubicaciones. “Ascensión se encuentra en medio de una zona muy pescada por la flota atunera: el Atlántico central”, dice Baum. “Queremos asegurarnos de que permanezcan fuera de nuestra AMP y que no haya incursiones. Además de eso, tenemos acceso a un radar satelital, lo que significa que podemos detectar cualquier embarcación que no esté transmitiendo en AIS y son las que generalmente resultan sospechosas y potencialmente involucradas en actividades ilegales.

Los datos AIS, añade, “nos resultan realmente útiles a la hora de identificar patrones en los que opera la flota atunera. Nos dice dónde está el atún, lo que también nos dice dónde podrían estar los pescadores ilegales”. El Gobierno de Ascensión está trabajando con la Universidad de Exeter y Global Fishing Watch para analizar mejor todos los datos y aprovechar todo el poder de Marine Manager.

Como explica Baum: “Tenemos un estudiante de doctorado que analiza patrones para ver si podemos vincular la ubicación de los barcos pesqueros con variables oceanográficas como la temperatura de la superficie del mar y medidas de productividad que nos permitirían estar un paso por delante de los pescadores ilegales para comenzar a predecir su ubicación”.

Los investigadores también esperan utilizar el portal para comprender mejor la alimentación, la migración y el comportamiento de las aves marinas. Shearer señala que “las aves marinas no respetan los límites de un AMP, por lo que es muy importante que comprendamos dónde pasan su tiempo las aves marinas de Ascensión cuando no están en la isla”.

Con este propósito, Shearer y otros han comenzado a marcar aves a través de un programa de subvenciones Darwin Plus del gobierno del Reino Unido en colaboración con Birdlife International y otros socios.

“Ambicionamos utilizar estos datos de seguimiento, junto con los datos de Global Fishing Watch, y superponer toda esta información para descubrir a dónde van las aves y por qué”, dice. “Este es un enorme océano azul. Es muy difícil para nosotros mirarlo y pensar: “¿Por qué este lugar es más importante que este otro?” Nuestras aves marinas dependen del atún para que el cebo alcance la superficie. Queremos ver dónde están estas interacciones y dónde podemos identificar puntos críticos para la biodiversidad marina. Y tal vez entonces podamos presionar para obtener más protección en alta mar”.

Mientras tanto, Ascensión seguirá utilizando Marine Manager para garantizar que su AMP esté realmente protegida.

“Hay muy pocos lugares en el mundo que no se hayan visto realmente afectados por la actividad humana”, afirma Baum. “Y Ascensión es uno de ellos. Así era la naturaleza en el sentido más puro. Los pequeños lugares como Ascensión, que han escapado a algunos de los grandes impactos humanos, son muy importantes para que comprendamos globalmente el nivel de biodiversidad marina al que todos deberíamos aspirar”.

Contacto

 marinemanager@globalfishingwatch.org
 globalfishingwatch.org

 [@globalfishingwatch.org](https://twitter.com/globalfishingwatch)
 [@globalfishwatch](https://twitter.com/globalfishwatch)

  [/globalfishingwatch](https://www.facebook.com/globalfishingwatch)
 [/globalfishingwatch](https://www.linkedin.com/company/globalfishingwatch)

Global Fishing Watch Marine Manager es un portal tecnológico innovador y de libre acceso, fundado por Dona Bertarelli. Proporciona datos casi en tiempo real, dinámicos e interactivos sobre las condiciones del océano, la biología y la actividad de uso humano para apoyar la planificación espacial marina, el diseño y la gestión de áreas marinas protegidas y la investigación científica. Global Fishing Watch es una organización internacional sin fines de lucro dedicada a promover la sostenibilidad de nuestro océano a través de una mayor transparencia de la actividad humana en el mar. Al crear y compartir públicamente visualizaciones de mapas, datos y herramientas de análisis, Global Fishing Watch permite la investigación científica e impulsa una transformación en la forma en que gestionamos nuestro océano.