

Bitácora Electrónica de Pesca



Al crear la bitácora electrónica de pesca, WWF está aprovechando la tecnología de los teléfonos inteligentes, una forma eficiente, confiable y económica de recopilar datos, para mejorar la calidad y cantidad de información pesquera en todo el mundo.

El Problema

Datos de captura diaria, esfuerzo de pesca y captura incidental de muchas pesquerías alrededor del mundo son limitados o están ausentes, especialmente en aquellas pesquerías artesanales de países en vías de desarrollo. Esta falta de datos pesqueros está obstaculizando los esfuerzos para gestionar sosteniblemente los recursos pesqueros.

En el caso de las pesquerías que cuentan con algunos sistemas de monitoreo, los datos generalmente se registran en sistemas tradicionales con formularios de papel que no son propicios para una integración eficiente o un análisis oportuno para informar a los tomadores de decisiones.

La Solución

La tecnología de los teléfonos inteligentes es una herramienta eficiente, confiable y económica para ayudar a los pescadores a reportar sus datos de captura y ayudar a los administradores de pesquerías a monitorear las actividades de las embarcaciones pesqueras y rastrear el origen de los productos del mar.

WWF diseñó y desarrolló un sistema de bitácora electrónica de pesca (BEP), junto con pescadores, autoridades, investigadores y observadores a bordo, que permite a los pescadores usar sus dispositivos móviles para registrar y transmitir electrónicamente datos de captura y esfuerzo pesquero, donde están disponibles inmediatamente para los administradores pesqueros en el sitio web de la bitácora electrónica de pesca.

Al proporcionar información oportuna de actividad pesquera, el sistema BEP aumenta la calidad, cantidad y disponibilidad de datos pesqueros para ayudar a los administradores pesqueros a tomar mejores decisiones de manera más rápida para combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR), establecer metas de conservación más precisas, mejorar la documentación de las capturas y cumplir con los requisitos de trazabilidad de los mercados internacionales para exportar productos pesqueros.



Componente de aplicación móvil

La aplicación móvil de la bitácora electrónica de pesca, que tiene una interfaz que es fácil de usar, permite a los pescadores industriales y artesanales usar sus dispositivos móviles para registrar (en tiempo real) la fecha y hora, posición geográfica, duración e información de captura de cada viaje de pesca desde su zona de pesca. Al momento, la aplicación es compatible con dispositivos Android.

Los datos pueden ser registrados sin internet o señal de celular. Cuando se conecta a internet, la aplicación automáticamente envía la información a una base de datos segura en línea. De esta forma, la aplicación directamente vincula la información generada en el mar con los administradores pesqueros que la necesitan para el monitoreo de las pesquerías, la trazabilidad de las capturas y la evaluación de las poblaciones de peces.



Componente de base de datos en línea

La base de datos en línea sistematiza la recopilación, el almacenamiento y el análisis digital de las bitácoras electrónicas enviadas por los pescadores. Genera reportes (que resumen lo siguiente: la captura total por especie, el número de días de pesca, la captura por unidad de esfuerzo [CPUE] y la ubicación de las embarcaciones pesqueras, entre otras cosas) que pueden ser consultados fácilmente a través de un sitio web.

Los propietarios de embarcaciones (armadores) pueden utilizar el sitio web para registrar sus buques pesqueros, crear cuentas para sus capitanes y ver los datos que se han enviado anteriormente. **Las autoridades y los administradores pesqueros** pueden acceder a los datos de toda la flota, incluyendo los informes sometidos y las ubicaciones de los buques, para determinar rápidamente el cumplimiento de las regulaciones y detectar irregularidades en la actividad pesquera. Solo un grupo autorizado de usuarios tiene acceso a este sitio web, para garantizar la confidencialidad de la información.



Características Claves

Los códigos para desarrollar la aplicación de la BEP son **gratuitos, de fuente abierta, y transferibles** a partes interesadas. La bitácora electrónica de pesca **se puede adaptar** a cualquier pesquería, adaptándose a su escala, artes de pesca, lenguaje operativo y especies objetivo. Otras características incluyen:

- Datos a ser reportados en la BEP están armonizados con los requerimientos de los mercados internacionales (ej. Programa de Monitoreo de Importaciones de Mariscos de EE.UU.).
- Diseño simple y fácil de usar.
- Información precisa pre-generada en la aplicación, y grabación automática de la ubicación geográfica, fecha y hora reduce errores y evita declaraciones incorrectas.
- Fuente confiable de información que podría ser utilizada para complementar y validar datos de dispositivos de monitoreo satelital, informes de observadores a bordo, y certificados de desembarque expedidos por inspectores.
- Base de datos en línea con una BEP por buque/embarcación;
 - reporte con datos de captura por especie, arte de pesca y barco;
 - mapa que muestra la ubicación de cada lance de pesca.
- Sitio web seguro, protegido por contraseña y accesible solo a personas autorizadas.

La bitácora electrónica de pesca puede ser configurada para cumplir con los estándares GDST 1.0 en materia de trazabilidad de mariscos, habilitando la recopilación y el intercambio de datos utilizando la última tecnología para maximizar la conectividad con los mercados internacionales.

La pesquería de camarón pomada en Ecuador

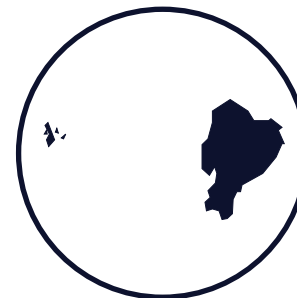
En 2015, WWF realizó las primeras pruebas “sobre el agua” del sistema BEP con 38 buques de pesca comercial de camarón pomada en el Golfo de Guayaquil en Ecuador, como parte de un programa de derechos de tenencia para mejorar el monitoreo y la administración de pesquerías.

Debido a los talleres de divulgación y capacitación de WWF en todo el sector pesquero, el número de participantes en el proyecto piloto siguió creciendo cada año. Para la temporada de pesca de 2017, el 53% de los buques camaroneros de la industria de camarón pomada en el pueblo de Posorja se habían ofrecido como voluntarios para utilizar el sistema BEP.

Los armadores pomaderos reconocieron la importancia de adoptar la bitácora electrónica en pesquerías de captura, para mejorar la gestión pesquera y demostrar a las autoridades que no estaban pescando ilegalmente en zonas restringidas. En 2018, miembros de una asociación de pescadores de camarón pomada elaboraron una solicitud formal al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca de Ecuador para adoptar la bitácora electrónica de pesca permanentemente.

En 2020, la Cámara Nacional de Pesquería en Ecuador está realizando un proyecto piloto para un sistema electrónico, basado en las pruebas de WWF en la industria de camarón pomada, con 40 buques cerqueros pequeños.

📍 Contacto: **Pablo Guerrero**, pablo.guerrero@wwf.org.ec



Mejorando la calidad y cantidad de datos pesqueros nacionales en Chile

Debido al éxito del proyecto piloto en Ecuador, WWF proporcionó la bitácora electrónica de pesca al Gobierno de Chile, una de las economías pesqueras más grandes del mundo. Sernapesca, la institución gubernamental que realiza el control y la vigilancia de los recursos pesqueros del país, modificó y adaptó la BEP para satisfacer las necesidades de las flotas pesqueras industriales del país.

La bitácora electrónica de pesca es parte de los esfuerzos de Sernapesca para controlar la captura incidental y el descarte, además de los sistemas obligatorios de monitoreo de cámaras a bordo. Ambas herramientas están instaladas en toda la flota del país que suman 121 embarcaciones.

Desde su implementación a principios de 2020, los libros de registro han registrado información electrónicamente sobre más de 1000 viajes de pesca en el país.

● Contacto: **Valesca Montes**, valesca.montes@wwf.cl



Participa

Para más información y para recibir los códigos de la BEP, favor de contactar a Maria Prebble (WWF-US). La BEP fue desarrollada con fondos de la Fundación de la Familia Walton y el Fondo de Innovación de WWF-US.

Imagen de portada: © Meridith Kohut / WWF-US; Escamas: © Wild Wonders of Europe / Magnus Lundgren / WWF; Camarones pomada: © Antonio Busiello / WWF-US

Mejorando la transparencia de datos de descartes de pesquerías en Argentina

Tras el éxito de la implementación de la bitácora electrónica de pesca en Chile, otras partes interesadas y gobiernos de América del Sur están expresando interés en ampliar la tecnología en otras pesquerías.

En 2020, la organización socia de WWF, Fundación Vida Silvestre Argentina recibió financiamiento del proyecto *Targeting Natural Resource Corruption* financiado por la Agencia de EE. UU. para el Desarrollo Internacional (USAID, por su siglas en inglés), para trabajar con la Pesquería Variado Costero en la provincia de Buenos Aires y el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) para poner a prueba un sistema electrónico —potencialmente la BEP—. El proyecto tiene como objetivo mejorar la transparencia y los datos sobre los descartes —las especies que no tienen valor comercial y que posteriormente se desechan sin vida al mar—. Se espera que los datos de este proyecto piloto sirvan de base para las actividades de promoción de una ley nacional sobre trazabilidad pesquera para eliminar la corrupción en el sector.

● Contacto: **Guillermo Canete**, guillermo.canete@vidasilvestre.org.ar

