En esta hoja de datos, entre otras, se resumen los elementos clave que deberán considerar las organizaciones regionales de ordenación pesquera al desarrollar los programas de monitoreo electrónico. Puede obtener más información en pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.

Cinco elementos clave para diseñar un programa de monitoreo electrónico

Pautas para mejorar la supervisión de las organizaciones regionales de ordenación pesquera

Resumen

En todo el mundo, las organizaciones regionales de ordenación pesquera (OROP) son responsables de supervisar la pesca de especies de peces altamente migratorias que atraviesan las aguas de muchos países. Para garantizar la sostenibilidad de estas pesquerías, las OROP necesitan datos confiables sobre qué peces son capturados, de qué manera y en qué áreas, y si se cumplen las normas y regulaciones. Si bien muchas OROP han exigido la presencia de observadores a bordo de los buques cerqueros para recolectar estos datos, obtenerlos puede resultar difícil en otro tipo de buques, lo que, a su vez, puede reducir la eficacia de los procesos científicos y de cumplimiento. El monitoreo electrónico (ME) puede ser una herramienta eficaz para lograr los objetivos de las OROP, orientados a mejorar la supervisión de las flotas pesqueras.

Los sistemas de ME, que combinan herramientas como cámaras, computadoras, GPS y sensores de aparejos en el buque, pueden complementar la cobertura de los observadores humanos. El ME se puede usar también para recolectar los datos de aquellas flotas que no han sido supervisadas de manera independiente. Muchas de las entidades que usan estos sistemas han creado un programa de ME y han fijado estándares en cuanto a la

recolección, la transferencia, el análisis y el almacenamiento de la información. Luego, los administradores, los científicos y los propietarios de buques pueden usar estos datos para administrar las pesquerías de forma eficaz.

Muchas pruebas han demostrado que el ME es un poderoso incentivo para impulsar el cumplimiento y la mejora en la generación de informes. Por ejemplo, un estudio realizado recientemente en Australia demostró que, en los buques que han adoptado estos sistemas, ha habido un aumento significativo de informes de las capturas descartadas y de las interacciones con especies protegidas (incluido su tratamiento y liberación de forma segura).[1]

Por lo general, los programas de ME se limitan a flotas locales o nacionales. A las OROP se les presentan dificultades a la hora de diseñar e implementar los programas, como la necesidad de incorporar una gran variedad de buques pesqueros, muchos países y grandes áreas geográficas. Esta hoja de datos incluye algunos elementos que las OROP deberían considerar al crear un programa de ME y varias opciones de diseño. Es un recurso útil para las partes interesadas, por ejemplo, líderes políticos, personal de las OROP, administradores de pesquerías nacionales, miembros de la industria y organizaciones no gubernamentales.

Diseño de un programa de ME

Las OROP deberían considerar cinco elementos al crear un programa de ME. Se pueden encontrar más detalles en "Pautas para el monitoreo electrónico en el ámbito de las OROP", un informe de 2020 publicado por CEA Consulting y encargado por The Pew Charitable Trusts.[2]

1. Participación, alcance y comunicación de las partes interesadas

Para diseñar e implementar un programa de ME, es fundamental contar con un proceso participativo transparente. Existen numerosos estudios que demuestran que los programas que carecen de la aceptación de las partes interesadas no son tan exitosos como los que sí la tienen.[3] Ya que cada grupo tendrá distintas inquietudes, es fundamental proporcionarles una plataforma para formular preguntas, transmitir las lecciones aprendidas y desarrollar soluciones de forma conjunta. También es importante definir mecanismos para proporcionar opiniones; tales mecanismos deben continuar tras la implementación del programa.

2. Objetivos y niveles de cobertura del programa

Un sistema de ME puede tener distintas finalidades, por lo que es esencial establecer objetivos claros. Los objetivos influyen en cada aspecto del programa, desde los equipos y los costos hasta los niveles de cobertura y análisis de los datos. Al identificar los objetivos, los gestores pesqueros deberían considerar cuáles son los desafíos que implica el monitoreo y qué datos adicionales se podrían recolectar de manera económica, eficaz y precisa mediante un sistema de ME.

Sobre la base de los objetivos, los gestores deberán decidir qué porcentaje de la flota requerirá de los sistemas de ME y qué actividades se registrarán. Idealmente, todos los buques deberían contar con un sistema de ME por medio del que se registren electrónicamente todas las actividades realizadas a bordo. La cobertura total garantiza la supervisión y la obtención de los datos adecuados que representan la pesquería en su totalidad.

3. Cómo diseñar y revisar los programas de monitoreo electrónico de las pesquerías

Los programas de ME en el ámbito de las OROP se clasifican en dos categorías: un programa integral de las OROP o un sistema descentralizado compuesto por programas de ME nacionales o regionales. El tipo de programa que se implementará deberá definirse en función de los objetivos del programa, los antecedentes de la OROP y la geografía. Estos aspectos también influirán en la contratación de proveedores, la división de costos, las pautas de hardware y datos, y el desarrollo de legislación nacional.

Los programas deberán incluir evaluaciones regulares para garantizar su eficacia frente a los cambios de las condiciones pesqueras. Las evaluaciones les permitirán a las OROP resolver dificultades imprevistas, mejorar la incorporación de nueva tecnología al programa y perfeccionar los protocolos de análisis de datos. Asimismo, el proceso de revisión puede redundar en un mayor apoyo de la industria, ya que les permite a los gestores demostrar el éxito del programa.

4. Recolección, transmisión y almacenamiento de datos

Una vez definidos los objetivos y la estructura del programa, los gestores pesqueros deberán decidir cómo recolectar, transmitir y almacenar los datos. Un programa de ME eficaz incluye pautas sólidas para garantizar la implementación uniforme entre los países y las flotas que participan de él. Estas pautas establecen instrucciones claras con respecto al período de vigencia del material audiovisual del ME, lo que aporta mayor transparencia a las partes interesadas y mejora la interoperabilidad.

5. Cómo revisar los datos del monitoreo electrónico sin dejar de proteger la privacidad

La extracción de los datos y la revisión de las filmaciones son, posiblemente, los aspectos más costosos de un programa de ME. Las OROP deberán encontrar un equilibrio entre la necesidad de cumplir con las pautas mínimas de gestión de datos y la de incluir campos de datos relevantes, sin que esto implique una sobrecarga de costos adicionales para el programa. También deberá determinarse quién revisará los videos del programa de ME y cómo lo hará, y qué porcentaje de material audiovisual se analizará. Por último, los gestores pesqueros deberán desarrollar un gráfico de acceso a los datos en el que se determine la gestión de las filmaciones y las entidades que podrán tener acceso a estos datos, sin dejar de lado los problemas potenciales asociados con la privacidad, como la confidencialidad de los datos y de los miembros de la tripulación.

Si bien varios de los aspectos del diseño del programa de ME pueden parecer operativos o técnicos, las partes interesadas deberían participar de todo el proceso de diseño del programa. Si los gestores pesqueros analizan cada uno de los elementos mencionados anteriormente, podrán asegurarse de que el programa de ME tenga éxito.

Notas finales

1 T. Emery et al., "Changes in Logbook Reporting by Commercial Fishers Following the Implementation of Electronic Monitoring in Australian Commonwealth Fisheries", *Marine Policy* 104 (2019): 135-45, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X18307218.

2 M. Michelin, N. Sarto y R. Gillett, "Roadmap for Electronic Monitoring in RFMOs", (CEA Consulting, 2020), https://www.ceaconsulting.com/casestudies/the-pew-charitable-trusts/.

3 R. Fujita et al., "Designing and Implementing Electronic Monitoring Systems for Fisheries: A Supplement to the Catch Share Design Manual", Environmental Defense Fund, San Francisco (2018), http://fisherysolutionscenter.edf.org/sites/catchshares.edf.org/files/EM_DesignManual_Final_0.pdf.

Para obtener más información, visite:
pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

Contacto: Leah Weiser, Administradora asociada, Comunicaciones
Correo electrónico: lweiser@pewtrusts.org
Sitio web del proyecto: pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

The Pew Charitable Trusts se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más desafiantes de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.

En esta hoja de datos, entre otras, se resumen los elementos clave que deberán considerar las organizaciones regionales de ordenación pesquera al desarrollar los programas de monitoreo electrónico. Puede obtener más información en pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.

Alcance y comunicación de las partes interesadas

La transparencia en la toma de decisiones puede facilitar la implementación del monitoreo electrónico

Resumen

Para que las organizaciones regionales de ordenación pesquera (OROP) puedan diseñar e implementar un programa de monitoreo electrónico (ME), resultan fundamentales la transparencia del proceso y la inclusión de todas las partes interesadas. La participación frecuente de las partes interesadas durante el desarrollo del programa resulta necesaria para ganar más apoyo para su implementación. Varios estudios revelan que la falta de aceptación del programa por parte de las entidades pertinentes puede dificultar su éxito.[1] Debido a que el programa de ME de una OROP puede abarcar muchos países y una gran variedad de tamaños de buques, tipos de aparejos, ubicaciones y composiciones de capturas, se deberá consultar a un grupo representativo de las partes interesadas con el fin de abordar las inquietudes antes de que sean más difíciles de resolver.

En la tabla 1, se presenta un resumen de las partes interesadas más comunes, sus intereses clave y los temas de debate relevantes relacionados con el monitoreo electrónico.

Tabla 1

Interés de las partes interesadas en el ME y temas de debate

Parte interesada	Posibles intereses en el monitoreo electrónico (ME)	Temas de debate sobre el ME
Personal de las secretarías y agencias científicas de las OROP	• Mejorar el cumplimiento de las medidas de conservación y ordenación (p. ej., la mitigación de la captura accesoria) • Incrementar la recolección de datos (p. ej., para las evaluaciones de población) • Verificar los datos de los observadores humanos • Adaptarse y ampliar el alcance en función de los distintos tipos de aparejos o buques	• Desarrollo de normas • Logística de implementación (trabajo y costos) • Motivos por los que algunas de las partes interesadas se muestran reacias a emplear un sistema de ME • Imposibilidad de recolectar datos biológicos
Funcionarios del Estado del pabellón del buque y funcionarios del Estado costero	• Aumentar la transparencia de las actividades de los buques (p. ej., cupos de captura y áreas protegidas) • Garantizar la pesca sostenible para aumentar el acceso al mercado • Garantizar una cadena de suministros legal y verificable • Cumplir con el 20 % de cobertura de observadores que recomiendan algunas OROP	• Costos operativos del sistema de ME • Pérdida potencial de ingresos para los Estados costeros si los buques se trasladan a altamar para evadir los requisitos del ME • Cumplimiento de la legislación o las regulaciones nacionales o necesidad de crearlas
Propietarios de buques	• Cumplir con los requisitos de cobertura de observadores • Verificar las operaciones pesqueras • Garantizar el control de calidad de los productos • Mejorar la comunicación y los dispositivos de localización • Incrementar la supervisión de la tripulación • Garantizar la pesca sostenible para aumentar el acceso al mercado	• Análisis y costos iniciales de los equipos de ME • Inquietudes respecto de la malinterpretación de las infracciones • Requisitos adicionales del cumplimiento del ME
Grandes empresas de atún	• Garantizar la legalidad de las operaciones de los buques • Garantizar la pesca sostenible	• Inquietudes respecto de la divulgación de datos confidenciales
Tripulación de los buques	• Ahorrar espacio: Más espacio para la tripulación en lugar de para el observador • Eliminar los problemas logísticos en torno a los observadores, incluida la pérdida de tiempo de pesca • Protección contra reclamos injustificados de los observadores	• Inquietudes en torno a la privacidad • Tareas adicionales para garantizar la operatividad y eficacia del sistema de ME (p. ej., mantenimiento de las cámaras)
Observadores	• Aumentar la seguridad del observador • Posibilidad de empleo en tierra como revisor de ME	• Auditorías de los informes de los observadores • Pérdida de empleo a bordo del buque

Parte interesada	Posibles intereses en el monitoreo electrónico (ME)	Temas de debate sobre el ME
Organizaciones no gubernamentales	• Incremento de la cobertura de observadores y de la transparencia de las actividades de los buques • Garantizar la sostenibilidad y legalidad de las operaciones de los buques	• Formulación de pautas e implementación eficaz
Mercados	• Garantizar una cadena de suministros legal y verificable para el público	• Costos adicionales

© 2020 The Pew Charitable Trusts

Oportunidades de colaboración

Los primeros pasos del proceso de colaboración son identificar a las partes interesadas correspondientes y luego generar oportunidades de participación. Estas oportunidades pueden tratarse de grupos de trabajo de ME de la OROP, talleres para las partes interesadas o presentaciones de programas pilotos de ME, entre otras. Para permitir la comunicación bidireccional, los eventos podrían realizarse en colaboración con OROP, ONG u organismos de las Naciones Unidas. Independientemente del tipo de reunión, estos encuentros constituyen una plataforma para que los miembros de la industria, las agencias gubernamentales y las secretarías puedan formular preguntas, compartir las lecciones aprendidas y desarrollar soluciones.

Si bien la participación de las partes interesadas es un claro punto de partida para el diseño del programa de ME, también deben implementarse mecanismos para proporcionar opiniones con el fin de garantizar la continuidad de dicha participación una vez que el programa entre en vigencia.

Participación de la industria

Se debe contar con la colaboración de los propietarios, los capitanes y la tripulación de los buques durante las etapas iniciales del diseño del programa de ME con el fin de aplacar la incertidumbre de la industria en cuanto a cómo los sistemas afectarían las operaciones pesqueras. Un acuerdo de colaboración piloto entre la industria y los gobiernos ayudaría en la toma de decisiones con respecto a la ampliación de los programas de ME.

Conclusión

Para garantizar el éxito del programa de ME a largo plazo, los gestores pesqueros deben generar oportunidades de colaboración con las distintas partes interesadas e incorporar sus opiniones. Los procesos formales de participación de las partes interesadas deberán continuar durante toda la vigencia del programa.

Nota final

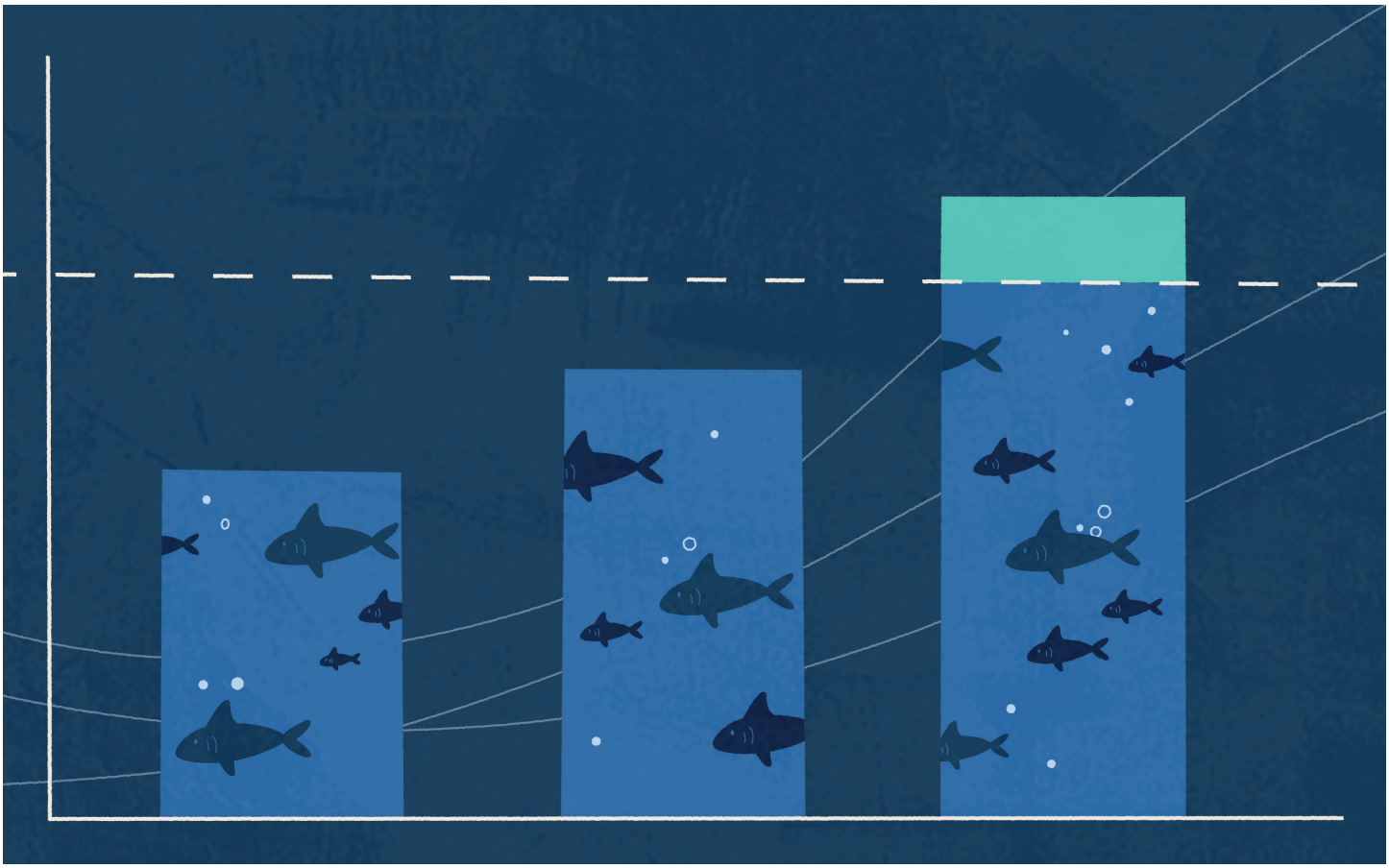
1 R. Fujita et al., “Designing and Implementing Electronic Monitoring Systems for Fisheries: A Supplement to the Catch Share Design Manual”, Environmental Defense Fund, San Francisco (2018), http://fisherysolutionscenter.edf.org/sites/catchshares.edf.org/files/EM_DesignManual_Final_0.pdf.

Para obtener más información, visite:
pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

Contacto: Leah Weiser, Administradora asociada, Comunicaciones
Correo electrónico: lweiser@pewtrusts.org
Sitio web del proyecto: pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

The Pew Charitable Trusts se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más desafiantes de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.

En esta hoja de datos, entre otras, se resumen los elementos clave que deberán considerar las organizaciones regionales de ordenación pesquera al desarrollar los programas de monitoreo electrónico. Puede obtener más información en pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.



Objetivos y niveles de cobertura del programa

La implementación exitosa del monitoreo electrónico depende de llegar a un acuerdo en torno a establecer objetivos claros

Resumen

El programa de monitoreo electrónico (ME) puede ayudar a las organizaciones regionales de ordenación pesquera (OROP) a mejorar la supervisión de las capturas de los buques y otras actividades realizadas a bordo. Para asegurarse de que el programa sea eficaz, las OROP, en colaboración con las partes interesadas, deberán determinar objetivos claros. Asimismo, los objetivos establecidos definirán el nivel necesario de monitoreo y cómo los sistemas de ME complementarán a los observadores humanos.

Establecer los objetivos del programa de ME

Los objetivos influyen en cada aspecto del programa de ME, desde la definición de los equipos necesarios y los costos relacionados hasta la cantidad de cobertura deseada y cómo se analizarán los datos. Tener objetivos claros también facilita la comunicación de las decisiones (y la aceptación de estas) por las partes interesadas.

Estos objetivos podrían incluir verificar los niveles de captura deseados o cumplir con los límites de captura accesoria y otras regulaciones. Los gestores pesqueros deberán considerar los desafíos que supone el monitoreo, cómo los sistemas de ME pueden complementar su actual sistema de recolección de información y qué datos adicionales se pueden recolectar de manera económica, eficaz y precisa por medio de estos sistemas.

Figura 1

Objetivos de ordenación pesquera típicos y sus consecuencias

© 2020 The Pew Charitable Trusts

Los objetivos definen los niveles de cobertura

Una vez acordados los objetivos, los gestores deberán decidir el nivel adecuado de cobertura del ME, es decir, qué porcentaje de la flota deberá tener sistemas de ME instalados y qué actividades deberán quedar registradas. Idealmente, todos los buques deberían tener que registrar electrónicamente las actividades. Si no se exige un sistema de ME en todos los buques, los operadores que participan pueden frustrarse por la falta de representatividad de toda la pesquería. La cobertura total garantiza la supervisión adecuada, y los datos recolectados serían representativos de todas las pesquerías, lo que reduce las probabilidades de que los operadores de los buques modifiquen sus prácticas pesqueras cuando hay un observador presente.

Una cobertura del 100 % no implica que se exija, o se sugiera, revisar todas las filmaciones. En los programas de ME, se suele revisar una muestra aleatoria de los datos, una práctica eficaz según lo demuestran los estudios sobre el tema.[1]

Si no es viable la cobertura total del programa, se deberá decidir qué porción de la flota debe instalar un sistema de ME. En esos casos, los gestores pesqueros y el personal de las OROP deberían hacer lo siguiente:

- **Acordar los objetivos de gestión y monitoreo del programa de ME**. Por ejemplo, podría organizarse un grupo de trabajo de ME para que las partes interesadas pudieran debatir contrapartidas, compartir información y negociar objetivos de ME.
- **Evaluar los tipos de aparejos para determinar qué información deberá recolectar el sistema de ME**. Los gestores deberán considerar la actividad pesquera de los buques. Por ejemplo, es posible que los buques de menor tamaño, cuya actividad pesquera es limitada, no puedan contar con cobertura de ME.
- **Identificar las prioridades de monitoreo vinculadas con los objetivos del programa**. Por ejemplo, las pesquerías de palangre podrían estar interesadas en monitorear la captura accesoria. Los gestores deberán evaluar los riesgos que supondría dejar a la flota o a ciertas actividades sin monitorear. Las pesquerías con mínimos problemas de cumplimiento podrían ser recompensadas con menores requisitos de cobertura de observadores.
- **Analizar las áreas donde el ME podría reemplazar o complementar a los observadores humanos**. La mayoría de las flotas cerqueras requieren un 100 % de cobertura de observadores, por lo que es probable que el ME complemente esta cobertura. Ya que los buques de palangre tienen una alta tasa de captura accesoria y una cobertura de observadores extremadamente baja (cercana al 5 %), se podría priorizar el ME como una herramienta para mejorar el monitoreo.

Conclusión

Los objetivos claros, definidos con ayuda de la opinión de las partes interesadas, son los cimientos de un programa de ME eficaz y bien diseñado. Si las OROP se toman el tiempo necesario para acordar los objetivos del programa al inicio del proceso de diseño, pueden garantizar que los participantes compartan la misma visión con respecto a cómo se empleará la tecnología y por qué; y los gestores pueden usar los objetivos para orientar la toma de decisiones durante el proceso.

Nota final

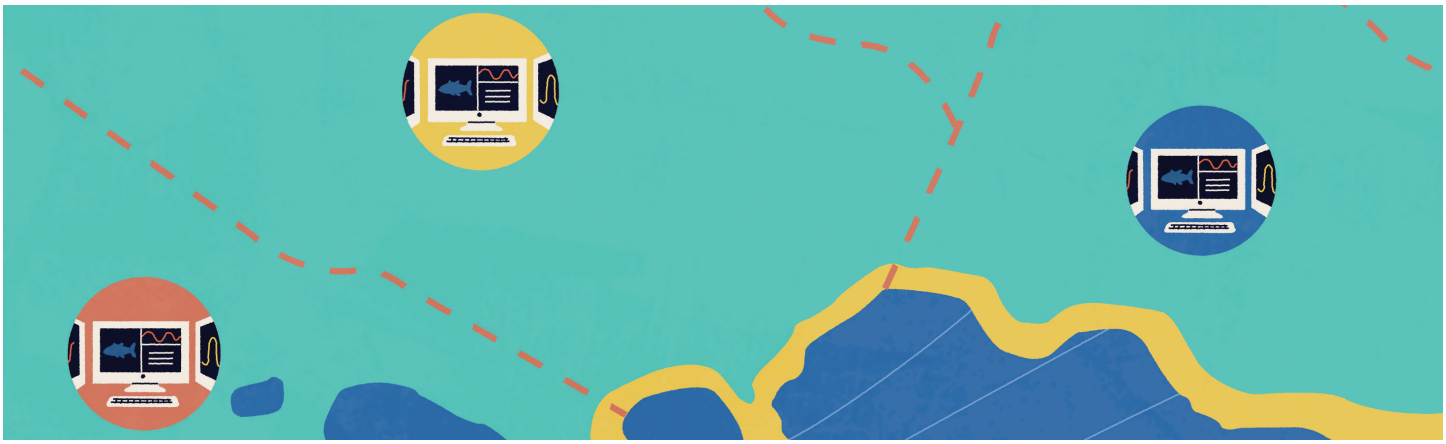
1 The Pew Charitable Trusts, "How to Review Electronic Monitoring Data While Safeguarding Privacy", (2020), pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.

Para obtener más información, visite:
pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

Contacto: Leah Weiser, Administradora asociada, Comunicaciones
Correo electrónico: lweiser@pewtrusts.org
Sitio web del proyecto: pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

The Pew Charitable Trusts se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más desafiantes de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.

En esta hoja de datos, entre otras, se resumen los elementos clave que deberán considerar las organizaciones regionales de ordenación pesquera al desarrollar los programas de monitoreo electrónico. Puede obtener más información en pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.



Cómo diseñar y revisar los programas de monitoreo electrónico de las pesquerías

Los programas deben contar con roles y responsabilidades bien definidos

Resumen

Los programas de monitoreo electrónico (ME) en el ámbito de las OROP se pueden estructurar de dos maneras: un diseño integral por la OROP o un sistema descentralizado compuesto por programas nacionales o regionales. El tipo de programa que se implementará deberá definirse en función de los objetivos del programa, los antecedentes de la OROP y la geografía. Además de la estructura, estos elementos influirán en el modo de contratación de los proveedores, las pautas de hardware y datos que deberán desarrollarse y los cambios que es necesario realizar, si los hubiera, a la legislación nacional.

Una vez implementado el programa de ME, deberá revisarse su progreso de forma regular, y deberán realizarse mejoras para aumentar su eficacia.

Estructura del programa

Los observadores humanos cumplen un rol fundamental en el mar, ya que recolectan datos de las pesquerías que los gestores pueden usar para mejorar el monitoreo. La mayoría de las OROP cuentan con un programa centralizado de observadores o bien con programas individuales de alcance nacional o subregional. Su modelo actual puede influir ampliamente en el modo en que decidan estructurar los programas de ME en el futuro. En la tabla 1, se presenta un resumen de las ventajas y las desventajas de tres modelos de programas.

Tabla 1

Estructura del programa de monitoreo electrónico

Estructura	Ventajas	Desventajas
Programa integral de las OROP	• Uniforme entre las distintas regiones • Ampliable • Datos uniformes • Preferible en países pequeños y en países con ingresos escasos por tarifas de acceso • Sencillo de modelar una vez que se realice la centralización de los programas de trasbordo de las OROP • Rentable (p. ej., precios mayoristas de equipos)	• Las OROP pueden ser lentas a la hora de implementar nuevos programas • Las influencias políticas impulsan los objetivos • Necesidad de aumentar la capacidad y los recursos financieros • Preocupaciones en torno al uso y a la titularidad de los datos
Programas nacionales para las zonas económicas exclusivas (ZEE) y programa de las OROP para las zonas de altamar **O** **Programas nacionales para las ZEE y cobertura de los Estados del pabellón en altamar**	• Los Estados costeros controlan sus propios datos • Creación de empleos locales • Personalizable para ajustarse a las flotas pesqueras de la zona	• La eficacia del programa puede variar • Preocupaciones en torno a la interoperabilidad de los sistemas de software de ME • Confusión con respecto a los procedimientos de entrega de datos en los viajes por múltiples regiones • Costos iniciales más altos, ya que cada país deberá desarrollar su propio programa • Puede requerir el apoyo de las instituciones regionales (p. ej., el Organismo de Pesca del Foro de las Islas del Pacífico)

© 2020 The Pew Charitable Trusts

Acceso e interoperabilidad

Una vez que la OROP defina la estructura del programa de ME, deberá determinar cómo se gestionarán las filmaciones y qué entidades podrán tener acceso a estos datos. Ya que puede tratarse de un sistema complejo, y teniendo en cuenta que los viajes que realizan los buques abarcan muchas zonas económicas exclusivas (ZEE) y altamar, las OROP deberán crear un gráfico detallado en el que se identifiquen estos roles, el cual deberán distribuir como corresponda.[1]

Para garantizar que los revisores y las autoridades competentes puedan tener acceso a los datos de ME, deberán estandarizarse los videos transmitidos de modo que los formatos de archivo sean compatibles con las diversas herramientas de software de todos los revisores. Esto reducirá toda posible "limpieza" de los datos una vez que se realice la centralización y facilitará la revisión.[2]

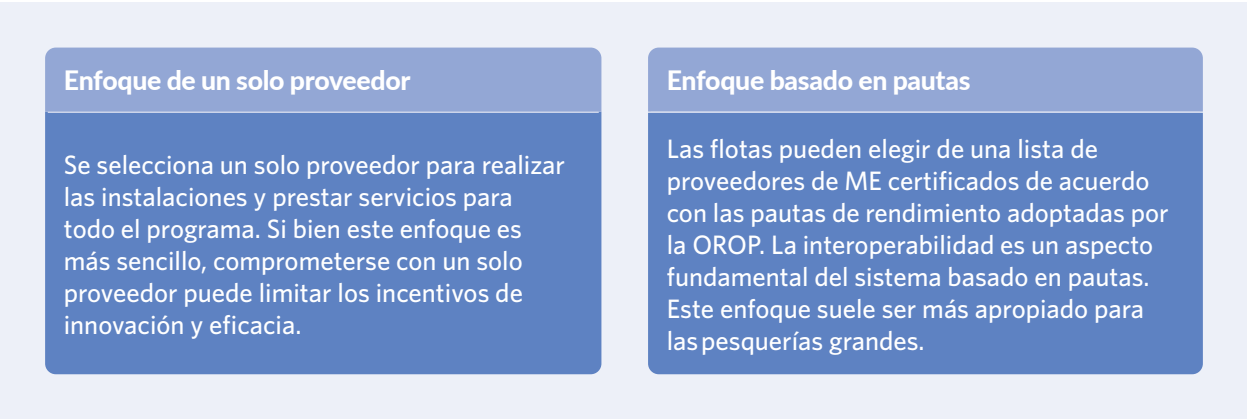
Mantenimiento y contratación de proveedores

Acordar una estructura para el programa también ayudará a que las OROP determinen si contratarán un solo proveedor de ME o múltiples proveedores que operarán de acuerdo con las pautas establecidas. (Consulte la figura 1).

Al considerar los proveedores de ME, los gestores pesqueros deben incluir también un plan adecuado para la prestación de servicios en el que se expresen claramente las responsabilidades de los proveedores y de la tripulación para garantizar que se aborde de forma oportuna cualquier problema de mantenimiento. Es posible que se les solicite a los operadores de buques que realicen tareas básicas de mantenimiento del ME, como limpiar lentes y mantener despejada el área de captación de las cámaras. Asimismo, las OROP deben implementar procedimientos de reparación del sistema de ME para asegurarse de que los buques no permanezcan mucho tiempo sin monitoreo.

Figura 1

Enfoque de un solo proveedor frente al enfoque basado en pautas



© 2020 The Pew Charitable Trusts

Costos y recuperación de costos

A la hora de considerar distintos enfoques para contratar proveedores, las partes interesadas deben hablar de los costos y de las posibles maneras de cubrirlos. Como las pesquerías son un recurso público, las partes interesadas, entre ellas las OROP y los consumidores, suelen esperar que los Estados del pabellón se hagan cargo de los gastos relacionados con garantizar operaciones legales y verificables. Si bien algunas OROP se han mostrado reacias a implementar sistemas de ME debido a las preocupaciones en torno al costo que estos suponen, muchos informes sobre el ME han demostrado que son menos costosos que emplear observadores.[3]

Aunque no todos los costos pueden recuperarse con el tiempo, aquellos relacionados con el ME se dividen en las siguientes categorías:

- **Costos a bordo del buque:** Instalación, operación y hardware de ME.
- **Costos de administración del programa:** Gastos de personal para un programa regional o nacional. Este aspecto suele ser el más importante a la hora de distribuir los costos.
- **Costos para desarrollar políticas y regulaciones:** Desarrollo de medidas políticas y regulatorias pertinentes. Este gasto puede estar a cargo de los gestores pesqueros.
- **Costos analíticos:** Revisión y análisis de datos de ME para generar informes. Revisar videos puede ser el aspecto más costoso del programa de ME, según la cantidad o el porcentaje de revisión requerido.

Las medidas para intentar reducir estos costos incluyen:

- Incentivar la competencia entre los proveedores.
- Limitar el tiempo de almacenamiento de los datos de ME.
- Reducir el porcentaje de datos de ME que se revisan.
- Incorporar tecnología basada en la inteligencia artificial que permita marcar eventos claves, reducir el tamaño de los archivos o la frecuencia de captación de imágenes en función de la actividad y cortar las filmaciones para su revisión.
- Programar grupos de trabajo con las partes interesadas durante las reuniones clave.
- Aprovechar el potencial del personal científico para redactar políticas.

Evolución del programa

Una vez implementado el programa de ME, las OROP deberán establecer mecanismos para incorporar las opiniones de las partes interesadas una vez que se hayan familiarizado con el sistema. Es fundamental evaluar el programa de manera regular para garantizar que siga siendo eficaz frente a los cambios de las condiciones pesqueras. Asimismo, el proceso de revisión podría redundar en un mayor apoyo de la industria, ya que les permite a los gestores demostrar el éxito del programa. Las evaluaciones pueden ayudar a las OROP a resolver dificultades imprevistas, mejorar la incorporación de nueva tecnología y perfeccionar los protocolos de análisis de datos.

Legislación nacional

Para que los programas sean exitosos, es posible que los gobiernos deban adoptar regulaciones pesqueras nacionales o modificarlas para poder implementar los sistemas de ME en sus flotas nacionales.[4] Idealmente, estas medidas deberían aprobarse en conjunto con los esfuerzos de las OROP para diseñar e implementar los programas de ME.

Conclusión

Las decisiones respecto de cómo estructurar el programa de ME afectarán casi todos los demás aspectos del proceso de diseño. Es importante definir quién supervisará el programa, cómo se instalarán y mantendrán los sistemas de ME y quién se hará cargo de los costos, ya que esto servirá para determinar los roles y las responsabilidades de las distintas partes interesadas. Debe existir una legislación nacional vigente de modo que se puedan implementar las regulaciones de las OROP a nivel nacional. Por último, se deberá revisar el programa con regularidad para garantizar que se esté operando eficazmente y que cumpla con sus objetivos.

Notas finales

1 The Pew Charitable Trusts, "How to Review Electronic Monitoring Data While Safeguarding Privacy", (2020), pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.

2 The Pew Charitable Trusts, "Options for Collecting, Transmitting, and Storing Electronic Data", (2020), pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.

3 M. Michelin, N. Sarto y R. Gillett, "Roadmap for Electronic Monitoring in RFMOs", (CEA Consulting, 2020), https://www.ceaconsulting.com/casestudies/the-pew-charitable-trusts.

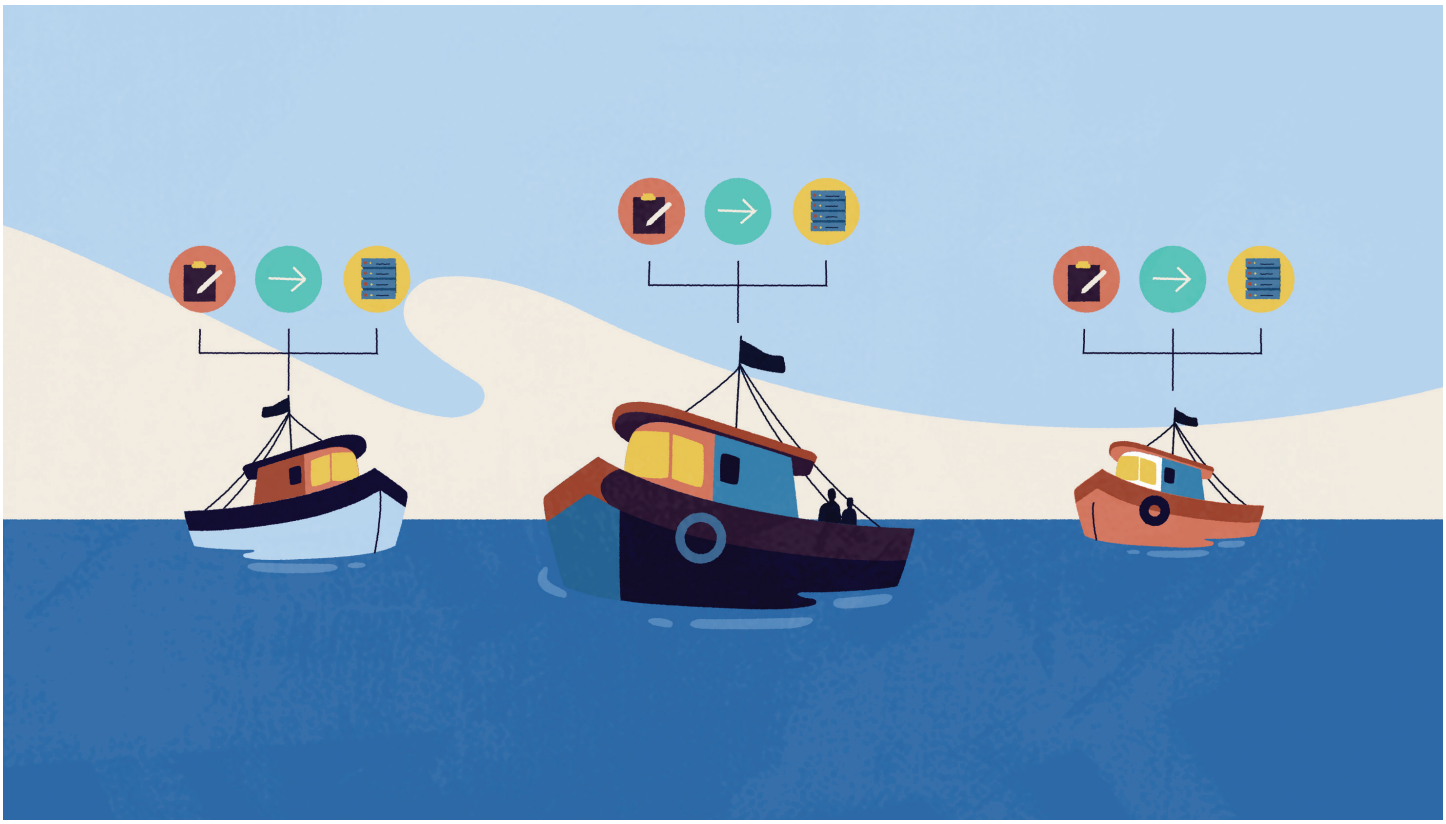
4 Ibid.

Para obtener más información, visite:
pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

Contacto: Leah Weiser, Administradora asociada, Comunicaciones
Correo electrónico: lweiser@pewtrusts.org
Sitio web del proyecto: pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

The Pew Charitable Trusts se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más desafiantes de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.

En esta hoja de datos, entre otras, se resumen los elementos clave que deberán considerar las organizaciones regionales de ordenación pesquera al desarrollar los programas de monitoreo electrónico. Puede obtener más información en pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.



Recolección, transmisión y almacenamiento de datos

Las pautas sólidas garantizan un monitoreo preciso y homogéneo

Resumen

Una vez definidos los objetivos y la estructura del programa de monitoreo electrónico (ME), los gestores pesqueros deberán decidir cómo se recolectarán, se transmitirán y se almacenarán los datos resultantes. Se pueden usar diversas combinaciones de tecnología de monitoreo para satisfacer las necesidades del programa y aprovechar al máximo los recursos disponibles. (Consulte la figura 1). Un programa de ME eficaz incluirá pautas sólidas para garantizar una recolección de datos y prácticas de revisión uniformes entre los países y las flotas que participan de él.

Pautas de recolección de datos

Las pautas tecnológicas deberán ajustarse a los objetivos del programa para garantizar que todos los buques registren los datos necesarios de manera precisa y pareja, y que la información se comparta, se revise y se audite uniformemente. Trabajar con los proveedores durante las etapas iniciales puede aportar la flexibilidad necesaria para cumplir con las pautas y para posibilitar el uso de nuevas tecnologías cuando estén disponibles. Asimismo, las organizaciones regionales de ordenación pesquera (OROP) deberán revisar con frecuencia las pautas mínimas y deberán adoptar innovaciones.

Figura 1

Los componentes de hardware básicos para un sistema de monitoreo electrónico, por lo general, incluyen:

- **Cámaras digitales:** Cámaras que graban y almacenan imágenes digitales. *Considerar la resolución mínima, los fotogramas por segundo, las capacidades en condiciones de luz escasa, etc.*
- **Sensores:** Dispositivos que detectan el movimiento de un objeto. *Por ejemplo, un sensor de rotación de tambor para iniciar la grabación de video o marcar actividad pesquera.*
- **GPS:** Un sistema de navegación satelital para determinar la ubicación exacta de un buque.
- **Discos duros:** Dispositivos independientes de almacenamiento de datos de gran capacidad.
- **Panel de control:** Una colección de instrumentos e interfaces físicas que les permiten a los operadores controlar los equipos y monitorear su rendimiento.
- **Módem satelital:** Un dispositivo utilizado para establecer transferencias de datos para notificar el estado de un sistema.
- **Monitor de video:** Un dispositivo con una pantalla para mostrar el estado de un sistema y las vistas de la cámara. *Estos aparatos suelen ubicarse en la cabina de mando.*

© 2020 The Pew Charitable Trusts

Recuperación y transmisión de videos

Una vez que los sistemas de ME a bordo de los buques hayan recolectado los datos necesarios, estos deberán transferirse para su revisión y análisis. Hay tres maneras de transferir datos al organismo correspondiente, y varían mucho en cuanto a costos, confiabilidad y rapidez. (Consulte la tabla 1). Las OROP pueden reducir los costos de recuperación y transmisión exigiendo la estandarización del formato de los videos.

En la figura 2, se muestra un ejemplo de cómo encajan los métodos de recuperación de datos en el itinerario de los datos de ME.

Tabla 1

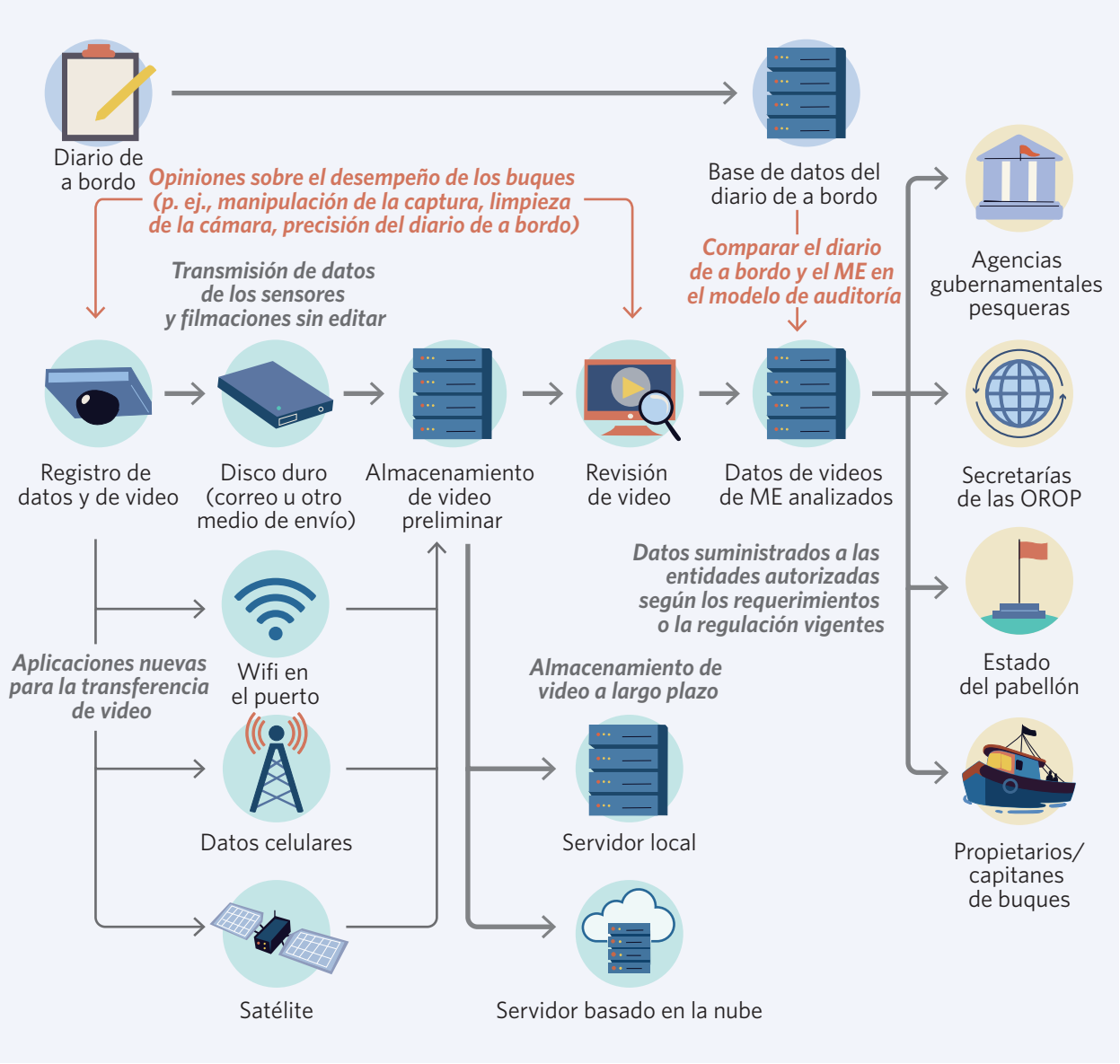
Métodos operativos de recuperación de video

Intercambio de discos duros	El intercambio de discos duros es el método más frecuente y más adecuado para las pesquerías que operan durante períodos prolongados y que cubren grandes distancias. Existen varias opciones disponibles: • Los operadores de buques les envían los discos duros a los gestores pesqueros mediante empresas de correo. • Las empresas de envíos intercambian periódicamente discos duros usados por otros nuevos. Para garantizar la confiabilidad de la cadena de custodia, los gestores pesqueros pueden evaluar el uso de cifrado de datos. • Se emplean las estaciones de recolección en los principales puertos, con personal capacitado, para transmitir videos a la oficina de revisión centralizada que corresponda.
Transmisión por wifi	Es posible utilizar la transmisión por wifi, incluidas las redes de datos móviles, si el buque está dentro del alcance de la costa. Este sistema es el más económico, pero requiere conectividad a la red en todos los puertos de entrada.
Satélite	La transmisión satelital es la opción más costosa. Sin embargo, en el futuro, podría ser más rentable con el uso de nuevas tecnologías, como los sensores o la inteligencia artificial. Esto permitiría la transmisión de datos más cercana a la transmisión en tiempo real.

© 2020 The Pew Charitable Trusts

Figura 2

Flujo de datos del sistema de ME



Fuente: M. Michelin, N.M. Sarto y R. Gillett, "Roadmap for Electronic Monitoring in RFMOs", CEA Consulting (2020), https://www.ceaconsulting.com/casestudies/the-pew-charitable-trusts

© 2020 The Pew Charitable Trusts

Almacenamiento de datos

Las OROP deberán crear pautas con respecto a dónde se almacenarán las filmaciones tras su revisión, de qué manera se hará y durante cuánto tiempo. Las decisiones relativas al almacenamiento deberán tomarse en función de los objetivos del programa de ME y del personal que deberá tener acceso a los registros de monitoreo (y con qué frecuencia y finalidad). El diseño del sistema de almacenamiento también dependerá de si se trata de un programa de ME nacional o de uno integral de las OROP, y de si las empresas pesqueras recibirán copias de los registros del ME para uso personal.

Según cuáles sean los objetivos y las pautas del programa, el material audiovisual puede variar desde el video de un viaje de pesca completo hasta capturas de video de eventos pesqueros clave (p. ej., trasbordos). Después de revisar el material, podrá ser eliminado o almacenado, de forma indefinida o durante un plazo definido. En la figura 3, se formulan algunas preguntas orientativas y algunas consideraciones en torno al almacenamiento de datos para los diseñadores del programa de ME.

Figura 3

Consideraciones y ejemplos en torno a la decisión de almacenamiento

¿Quién gestiona el almacena-miento?	**Las opciones de almacenamiento local** son más costosas y requieren más tiempo de mantenimiento. Son susceptibles a los inconvenientes mecánicos y a los desastres naturales, lo que supone un desajuste a la hora de crear copias de seguridad adecuadas. **El almacenamiento en la nube**, o los servidores remotos operados por terceros, ofrecen acceso remoto universal, mayor potencia informática y redundancia integrada a un menor costo.
¿Durante cuánto tiempo se debe almacenar el material?	**Si se definen períodos de retención de datos, el almacenamiento limitado** sirve para respaldar las posibles acciones orientadas al cumplimiento y la recolección de datos científicos sin dejar de ser una opción rentable. **Por otra parte, se recomienda el almacenamiento ilimitado**, ya que es una herramienta valiosa para los científicos y las agencias encargadas del cumplimiento, y permite realizar una revisión y una evaluación retrospectivas de las pesquerías y de las metodologías al actualizar los procesos.
¿Quién gestiona el almacena-miento?	**Las OROP** deberán manipular grandes volúmenes de material. **Las agencias nacionales** deberán justificar el costo de organizar contactos, hardware y protocolos de almacenamiento. Es posible que deban crearse normas de almacenamiento y de acceso adicionales en función de las leyes nacionales relativas a la información (p. ej., la Ley sobre la Libertad de Información en los Estados Unidos). **Cada gobierno** permite descentralizar la responsabilidad de almacenamiento que corresponde al país y a la flota. **Los proveedores externos** son una opción confiable para gestionar el almacenamiento de forma independiente y eficaz. Sin embargo, esta opción puede ser más costosa para los Estados costeros en crecimiento.

© 2020 The Pew Charitable Trusts

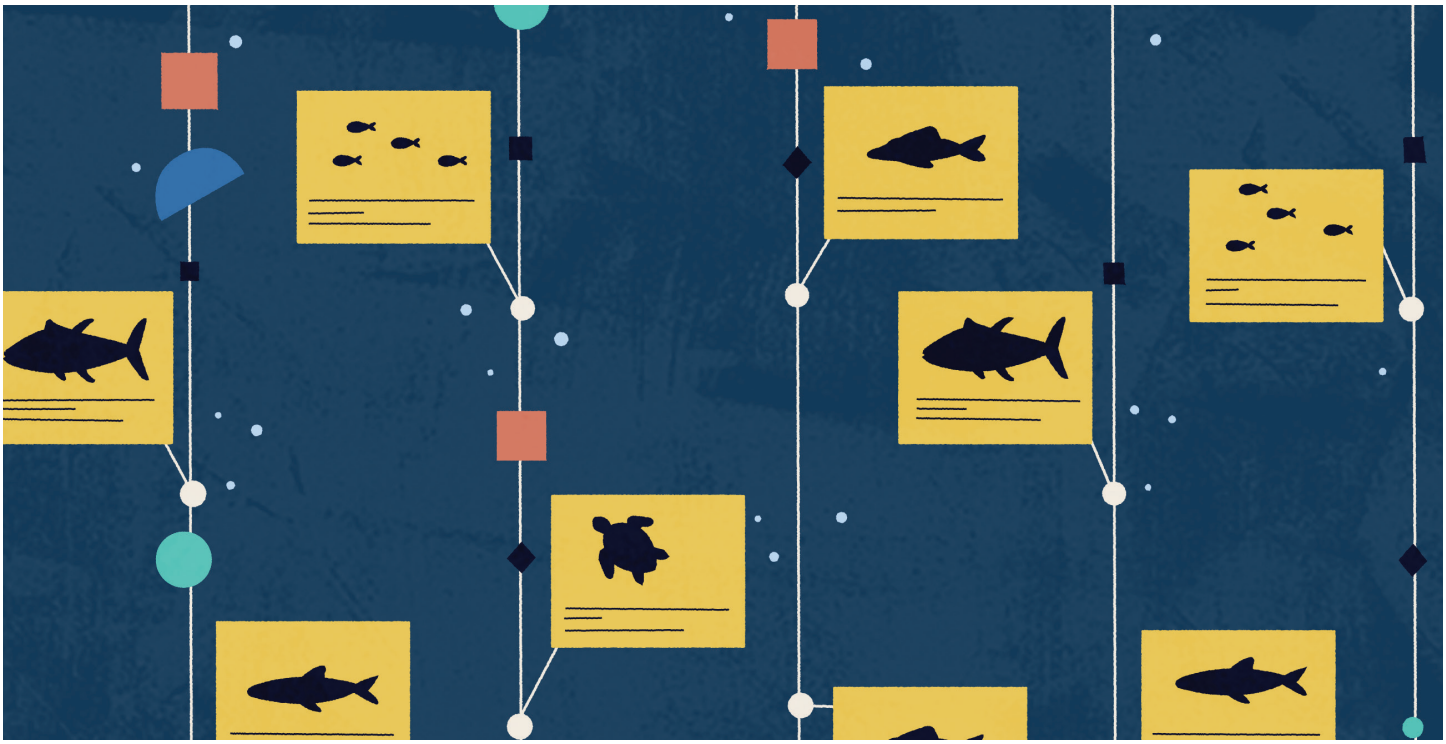
Conclusión

La definición de pautas para la recolección, la recuperación y el almacenamiento de datos constituye un rumbo claro sobre el período de vigencia del material y garantiza la interoperabilidad de los sistemas y la transparencia del monitoreo. Estas consideraciones sirven para garantizar que las OROP cuenten con los datos necesarios para respaldar las mejoras de la gestión de pesquerías importantes y, por ende, garantizar que sean sostenibles a largo plazo.

Contacto: Leah Weiser, Administradora asociada, Comunicaciones
Correo electrónico: lweiser@pewtrusts.org
Sitio web del proyecto: pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

The Pew Charitable Trusts se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más desafiantes de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.

En esta hoja de datos, entre otras, se resumen los elementos clave que deberán considerar las organizaciones regionales de ordenación pesquera al desarrollar los programas de monitoreo electrónico. Puede obtener más información en pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.



Cómo revisar los datos del monitoreo electrónico sin dejar de proteger la privacidad

Los gestores deben encontrar un equilibrio entre el cumplimiento de pautas estrictas de datos y las protecciones de la tripulación y del sector pesquero

Resumen

La gestión de los datos recolectados por miles de buques por medio de sistemas de monitoreo electrónico (ME) puede resultar más compleja para una organización regional de ordenación pesquera (OROP) que para un programa nacional. Con ayuda de la participación de las partes interesadas, las OROP deberán determinar qué datos deben recolectarse por medio de los sistemas de ME con el fin de cumplir los objetivos de su programa, qué cantidad de esos datos deben revisarse y quién lo hará. Asimismo, durante esta etapa de desarrollo del programa de ME, las OROP deberán considerar el acceso de las partes interesadas a los datos y las inquietudes en torno a la privacidad.

Estandarización y método de revisión de material de video

La extracción de los datos y la revisión de las filmaciones son un aspecto fundamental del programa de ME y, posiblemente, el más costoso. Cuanto más material se revise, y cuanto más detallados sean los datos, más caro será el proceso. Las OROP deberán encontrar un equilibrio con respecto a la necesidad de cumplir las pautas mínimas de gestión de datos sin que esto implique una sobrecarga de costos adicionales para el programa. También deberán considerar qué campos de datos conviene recolectar por medio de un sistema electrónico y cuáles otros, por medio de un observador. Por ejemplo, es posible que el ME sea capaz de identificar la cantidad de tiburones que atrapa un buque como captura accesoria, pero identificar cada especie puede llevar más tiempo. Con el tiempo, la inteligencia artificial terminará facilitando el proceso de revisión, pero estas nuevas tecnologías aún no están listas para utilizarse. En la tabla 1, se resumen tres enfoques a tener en cuenta para la revisión de video.

La transmisión de video podría estandarizarse en todo el sistema de ME para garantizar que todos los formatos de archivo sean compatibles para la revisión con el software apropiado de los revisores. Esto reducirá la "limpieza" de datos que debería realizarse una vez que se hayan centralizado todos los datos del ME y permitirá realizar una revisión eficaz, según corresponda.

Tabla 1

Enfoques posibles para la revisión de filmaciones

Método de revisión	Fuente de datos principal	Ventajas	Desventajas
Censo: Revisión de toda la actividad pesquera, o de una submuestra, que luego se amplía para realizar cálculos representativos de toda la pesquería (p. ej., esfuerzo pesquero, horarios, ubicaciones y datos de captura deseada y no deseada)	Datos de video de ME	• Datos de alta calidad	• Mayores costos/tiempos de revisión • Puede requerir prácticas específicas de manipulación de captura
Auditoría del diario de a bordo: Revisión de una muestra aleatoria de la actividad pesquera, que se compara con los datos presentados en el diario de a bordo del buque	Diario de a bordo	• Menores costos/tiempos de revisión • Uso de datos suministrados por pescadores • Datos de buena calidad	• Puede requerir prácticas específicas de manipulación de captura • Se puede usar solo con los datos presentados en el diario de a bordo
Cumplimiento: Revisión básica de video asociada con un evento de incumplimiento	Datos de video de ME	• Costos de revisión muy bajos • No se necesitan procedimientos específicos de manipulación de captura	• Está limitado a las funciones más básicas (p. ej., ¿hubo descarte?)

© 2020 The Pew Charitable Trusts

Consideraciones adicionales en torno a la auditoría del diario de a bordo

Las auditorías del diario de a bordo son el enfoque de revisión de video más usado en la mayoría de los programas de ME. Entre los métodos resumidos en la tabla 1, este método tendrá el mayor impacto en los costos. El método basado en la auditoría reducirá de forma significativa los gastos de revisión, pero otro de sus beneficios, muchas veces pasado por alto, es que fomenta más aceptación del programa por parte de la industria, ya que los datos suministrados por los propios participantes se utilizan para respaldar las decisiones de gestión.

Revisores de video

La estructura del programa de ME afectará quién revisará las filmaciones. Los diseñadores del programa cuentan con tres opciones para decidir quién lo revisará: las agencias pesqueras nacionales, los revisores externos o el personal de las OROP. (Consulte la tabla 2).

Tabla 2
Estructuras de revisión

Modelo de revisión	Consideraciones
Revisión a cargo de las agencias pesqueras nacionales: La revisión es llevada a cabo por los gobiernos que forman parte del programa	• Los miembros deberán gestionar su propia capacidad • Existe la posibilidad de experimentar complicaciones en torno a la titularidad de los datos entre los Estados miembro, además de la variabilidad de los observadores nacionales • Puede suscitar preocupaciones por parte del sector pesquero • Puede haber dificultades económicas, debido a los costos iniciales (p. ej., la contratación y capacitación del personal, la compra de estaciones de revisión)
Revisión externa: Contrato externo de servicios (p. ej., con un proveedor de ME comercial o con un organismo semigubernamental) para revisar las imágenes y enviar los datos procesados de conformidad con determinadas normas	• Los gobiernos pueden actuar únicamente en carácter de gestores de contratos, en lugar de fomentar la capacidad interna para revisar los videos de ME desde el principio • Si el empleo local es un tema de interés, en los contratos se pueden incluir revisiones dentro del país
Revisión a cargo del personal de la OROP: Empleo del personal de la OROP para analizar los videos de ME	• Los costos iniciales (p. ej., creación de un centro de revisión) pueden ser altos, pero puede ser más conveniente contar con un centro de revisión centralizado que instalar centros de revisión en distintos Estados miembro • Puede existir cierta resistencia por parte de los Estados miembro que desean conservar el control del proceso de revisión; es posible que los Estados miembro no quieran compartir los datos provenientes de sus zonas económicas exclusivas o de sus buques nacionales

© 2020 The Pew Charitable Trusts

Acceso posterior a la revisión

Los gestores pesqueros, además, deberán desarrollar un gráfico de acceso a los datos de ME en el que se detallen los acuerdos en torno a la gestión de las filmaciones y las entidades que podrán tener acceso a los datos procesados y el material sin editar. Es posible que este sistema resulte complicado para la estructura de revisión de una agencia pesquera nacional cuando los viajes que realizan los buques abarquen las zonas económicas exclusivas de varios países y altamar. La estructuración del acceso a los datos varía en función de los programas de ME, pero existen muchas ventajas si los buques tienen acceso a los videos y a los datos de sus viajes. Esta información puede ser valiosa para la industria (p. ej., para evaluar las operaciones a bordo de los buques y monitorear la seguridad) y constituye un incentivo importante para obtener el apoyo del sector. Puede resultar útil crear un mapa del flujo de datos de ME para aclarar quién es responsable, quién está a cargo de pagar y cómo se usarán los datos.

Privacidad

La privacidad es una de las principales preocupaciones que expresan las partes interesadas en torno a los sistemas de ME. Las OROP deberán tener en cuenta los inconvenientes, que varían desde la privacidad de la tripulación hasta la confidencialidad de los datos. Independientemente de estas preocupaciones, la recolección de datos debe seguir siendo prioritaria para garantizar la eficacia del programa de ME.

> "Las cámaras deberán centrarse, principalmente, en los peces y en las artes de pesca, y no en las personas".
>
> "Roadmap for Electronic Monitoring in RFMOs", *CEA Consulting (2020)*

Las inquietudes en torno a la privacidad deberán abordarse cuando las OROP definan los objetivos del programa de ME. La creación de un sistema de ME debe ser un proceso transparente y participativo, de modo que las partes interesadas se pongan de acuerdo respecto de cómo se usarán los datos de ME para mejorar la pesquería. Asimismo, las OROP deberán implementar mecanismos para garantizar que los registros no se compartan sin aprobación. Los gestores pesqueros deberán considerar los siguientes aspectos en torno a la privacidad:

- **Privacidad en el lugar de trabajo**. Estos pasos pueden garantizar que las cámaras estén instaladas para registrar los peces y las artes de pesca, y no a las personas:
    - Durante la instalación, permítale a la tripulación ver lo que graban las cámaras con el objeto de mitigar estas preocupaciones.
    - Instale sensores que activen la grabación solo ante la presencia de actividad pesquera. Los sensores brindan la ventaja adicional de maximizar la capacidad de almacenamiento.

- **Confidencialidad de los datos fuera del ámbito de los buques**. Además de la privacidad en el lugar de trabajo y las preocupaciones generales acerca del monitoreo, es posible que los miembros de la industria tengan reservas acerca del posible uso indebido de los datos confidenciales. Las normas sobre la privacidad de los datos que se implementan en los programas de observadores y los acuerdos de confidencialidad en torno a los datos de captura que figuran en los diarios de a bordo de las OROP pueden servir como un modelo para el programa de ME. Una opción sería solicitarle a un revisor externo independiente que revisara los registros del ME bajo estrictas obligaciones contractuales; por ejemplo, que analizara los datos únicamente con una finalidad específica y que eliminara imágenes sin editar tras haberlas examinado. Las agencias pesqueras u otras partes interesadas recibirán imágenes sin editar solo si el revisor externo observa una situación de incumplimiento u otro incidente que la OROP también considere que deba revisarse.

Conclusión

Es fundamental establecer pautas completas en torno a los datos y la revisión para garantizar que el programa de ME recolecte y analice la información necesaria para completar los procesos científicos y de gestión, sin perder de vista las protecciones estrictas de la privacidad para la tripulación y los operadores de los buques. Los gestores deberán fomentar e incorporar las opiniones de los proveedores, los pescadores y los miembros de la industria al diseñar estos aspectos para garantizar que estos requisitos cumplan con los objetivos del programa y, al mismo tiempo, aborden las preocupaciones de las partes interesadas.

Contacto: Leah Weiser, Administradora asociada, Comunicaciones
Correo electrónico: lweiser@pewtrusts.org
Sitio web del proyecto: pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

The Pew Charitable Trusts se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más desafiantes de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.

Esta hoja de datos forma parte de una serie en la que se resumen los elementos clave que deberán considerar las organizaciones regionales de pesca al desarrollar los programas de monitoreo electrónico. Puede obtener más información en pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.

El monitoreo electrónico beneficia a todos los eslabones de la cadena de suministro de pescados y mariscos

El uso extendido de la tecnología puede mejorar la sostenibilidad, la trazabilidad y el cumplimiento en la industria pesquera

Resumen

En 2018, en todo el mundo, se comercializaron 67 millones de toneladas métricas de pescado, con un valor superior a los USD 164.000 millones.[1] A medida que crece la demanda global de productos del mar obtenidos responsablemente, también crece la exigencia de una mayor sostenibilidad y transparencia en la cadena de suministro de pescados y mariscos.

Las organizaciones regionales de pesca (ORP), que regulan algunas de las especies marinas más valiosas del mundo, se han valido tradicionalmente de los programas de observadores humanos para recolectar datos sobre los cuales fundar sus decisiones de ordenación. Si bien estos programas son una herramienta fundamental para la gestión efectiva de las pesquerías, suele ser difícil, y a veces imposible, cubrir el 100 % de las actividades pesqueras únicamente por medio de observadores humanos.

Los programas de monitoreo electrónico (ME) integrales (es decir, los que incluyen objetivos y estándares claros para la recolección y revisión de datos[2]) permitirán a las ORP ampliar los programas existentes de observadores, expandir la cobertura de monitoreo y respaldar soluciones orientadas a la ordenación sostenible. Los productores, distribuidores y minoristas de la cadena de suministro que participan en la pesca, obtención y venta de productos del mar tienen un interés directo en fomentar la implementación del ME en las ORP y desempeñan un papel importante para lograrlo.

El monitoreo electrónico puede mejorar las operaciones de los barcos y fortalecer la transparencia

Los programas de ME brindan hasta un 100 % de cobertura continua de toda la actividad pesquera y de barcos. Los propietarios y capitanes de barcos pueden hacer uso de esta tecnología para rastrear y notificar con precisión la captura, la captura incidental y el esfuerzo pesquero, y para demostrar el cumplimiento de las normas de las ORP, las regulaciones de las empresas pesqueras y las políticas de obtención de los productos del mar. El ME también puede ser útil para reducir la incidencia de actividades ilegales a bordo de los barcos y para desalentar el ingreso de productos provenientes de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) a la cadena de suministro.

Los programas de ME también pueden aumentar el monitoreo del transbordo, es decir, la transferencia de la captura entre barcos. Sin la supervisión adecuada, el transbordo puede facilitar actividades ilícitas, como el blanqueo de capturas proveniente de pescado obtenido ilegalmente. El ME puede ayudar a los administradores de pesquerías (y a otros miembros del sector cuyos productos son transbordados) a verificar la legalidad de este importante eslabón de la cadena de suministro de pescados y mariscos.

Los programas de ME pueden ayudar a demostrar el cumplimiento regulatorio y de la certificación de ecoetiquetado

Los programas de ME integrales pueden ayudar a los compradores de productos del mar a confirmar su observancia de las regulaciones nacionales y/o las que rigen para las importaciones internacionales, y a demostrar, además, que sus productos son obtenidos de manera sostenible.

En el caso de las pesquerías que buscan obtener la certificación de ecoetiquetado (p. ej., el Marine Stewardship Council o los proyectos de mejora de pesquerías), los programas de ME pueden servir para demostrar la sostenibilidad por medio del cumplimiento con las medidas para la gestión de la conservación de las ORP, los requisitos de recolección de datos y otras obligaciones necesarias para obtener la certificación.

Tabla 1

Ejemplos de regulaciones nacionales y cómo puede ayudar el ME

Regulación nacional o de importaciones	Cómo funciona	Cómo puede ayudar el ME
Programa de monitoreo de las importaciones de productos del mar (Seafood Import Monitoring Program, SIMP) de los EE. UU.	Este programa requiere que los importadores presenten informes para garantizar que todos los productos del mar que ingresen al mercado estadounidense no provengan de la pesca INDNR.	Los importadores pueden validar más fácilmente la información sobre la actividad pesquera, como los tipos de aparejos, la conformidad con los requisitos de áreas protegidas y la cadena de custodia, para poder cumplir con los requerimientos existentes en materia de información.
Ley de Protección de Mamíferos Marinos de los EE. UU.	Esta ley prevé un enfoque ecosistémico para la gestión marina e incluye una prohibición para la captura y la importación de mamíferos marinos.	Las empresas pueden demostrar la eficacia de las medidas orientadas a mitigar la captura incidental de mamíferos marinos, como los procedimientos adecuados de liberación y manipulación a bordo de los barcos.
"Esquema de tarjetas rojas y amarillas" de la regulación contra la pesca INDNR de la Unión Europea (UE)	Este esquema evalúa si los terceros países que no forman parte de la UE cumplen con las normas internacionales y regionales para combatir la pesca INDNR. El incumplimiento de dichas normas podría conllevar una prohibición de importación de productos pesqueros.	Los países pueden usar el ME para mejorar la supervisión de las pesquerías al recolectar los datos necesarios para verificar la legalidad de la captura y demostrar la gobernanza eficaz de sus flotas pesqueras.
Política Pesquera Común (PPC) de la UE	La PPC proporciona normas para las pesquerías en los Estados miembro de la UE. Estas incluyen la obligación de desembarque (OD), en virtud de la cual deben desembarcarse y documentarse todas las especies con cuotas de captura.	El ME puede ayudar a garantizar el cumplimiento de las regulaciones en torno a la retención de la captura y la OD. El ME también puede aportar los datos de captura sólidos y verificables que se necesitan para realizar evaluaciones de los stocks de peces y los esfuerzos para mitigar la captura incidental de especies protegidas. Asimismo, puede servir para respaldar las decisiones de ordenación que fomentan con éxito la recuperación de los stocks y las prácticas sostenibles dentro de las flotas de la UE.

© 2021 The Pew Charitable Trusts

Los participantes de la cadena de suministro deben fomentar la adopción de los programas de ME por parte de las ORP

Los miembros de la cadena de suministro de pescados y mariscos pueden desempeñar un papel importante para acelerar la adopción e implementación de la tecnología de ME. Las empresas que comercializan productos del mar deben abogar por que los países y las ORP adopten e implementen programas de ME que incluyan estándares y vías para mejorar y aumentar la cobertura de observadores. Además, deben participar activamente en los organismos asesores nacionales de las ORP a fin de instar a los Gobiernos a respaldar los programas de ME y a usar los datos provistos para poder garantizar el cumplimiento con las medidas de ordenación. Los socios del mercado, por otro lado, tienen el poder para impulsar la implementación del ME al comprometerse con las políticas de obtención sostenible de recursos, respaldar los esfuerzos educativos y la colaboración de organizaciones no gubernamentales, y amplificar el mensaje del ME por medio de declaraciones y cartas a las ORP.

Conclusión

Respaldar la implementación de los programas de ME integrales en las ORP puede ayudar al sector pesquero a satisfacer la creciente demanda de sostenibilidad y transparencia planteada por el mercado. Toda la cadena de suministro se puede beneficiar de esta tecnología desde el barco hasta el mercado, incluidos los procesadores, compradores y minoristas de productos del mar. Abogando por el desarrollo, la adopción y la implementación de programas de ME sólidos, la industria puede ayudar a garantizar el suministro ininterrumpido de productos del mar sostenibles para el mercado global.

Notas

1 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, "The State of World Fisheries and Aquaculture 2020" (2020), http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9229en.

2 The Pew Charitable Trusts, "5 Key Elements for Designing an Electronic Monitoring Program" (2020), https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2020/10/em-toolkit/toolkit_1_final_oct.pdf.

Para obtener más información, visite:
pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

Contacto: Leah Weiser, administradora asociada, Comunicaciones
Dirección de correo electrónico: lweiser@pewtrusts.org
Sitio web del proyecto: pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

The Pew Charitable Trusts se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más desafiantes de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.