

Acceso a información y toma de decisiones sobre la pesca

Resultados de estudio 2024-2025

Acceso a información y toma de decisiones sobre la pesca

Resultados de estudio
2024-2025

Edición: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental

Elaboración del estudio: Rosa Vinatea y Andrea Pásara

Comité editorial: Brenda Buchelli, Jessica Hidalgo y Yesenia Chumbe

Coordinación editorial: Jackeline Reyes y Pamela Loli

Corrección de estilo: Miguel Flores-Montúfar

Diseño y diagramación: Erick Saravia

Foto de portada: Diego del Rio / SPDA

Fotos interiores: Diego del Rio y Jorge Pezantes / SPDA

Cita sugerida:

SPDA (2026). *Acceso a información y toma de decisiones sobre la pesca. Resultados de estudio 2024-2025.* Lima: SPDA.

Se prohíbe la venta total o parcial de esta publicación, sin embargo, se puede hacer uso de ella siempre y cuando se cite correctamente a los autores.

Sociedad Peruana de Derecho Ambiental

Av. Prolongación Arenales 437, San Isidro, Lima, Perú

Teléfono: (+51) 612 4700

www.spda.org.pe

Presidente: Jorge Caillaux

Directora ejecutiva: Isabel Calle

Directora del proyecto Por la Pesca: Jessica Hidalgo

Primera edición digital: marzo 2026

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú

N° 2026-02300

ISBN digital: 978-612-5180-50-6

Esta publicación está disponible para su libre descarga en www.spda.org.pe

Gobernanza Marina es un programa de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) que busca mejorar la gobernanza para la gestión de las pesquerías y la conservación de ecosistemas marinos.

Este informe se realiza en el marco de la Alianza por la Pesca, integrada por The Nature Conservancy, Future of Fish, ProDelphinus, Sustainable Fisheries Partnership, WWF Perú, REDES-Sostenibilidad Pesquera y la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, y cuenta con el respaldo de la Fundación de la Familia Walton.

Índice

Siglas y acrónimos	6
Resumen ejecutivo	9
Introducción	14
1. Objetivo general y objetivos específicos	16
2. Antecedentes y contexto actual	18
2.1. Sobre la pesquería del pulpo en el norte del Perú	18
2.2. Sobre la pesquería del perico en Perú	18
2.3. Sobre la pesquería del perico/dorado en la región del océano Pacífico sur oriental (OPO)	19
2.4. Sobre la pesquería de calamar gigante o pota en el Perú	19
3. Metodología del estudio	22
3.1. Alcance	23
3.2. Métodos e instrumentos	24
3.3. Muestreo y muestra	25
3.4. Procesamiento de la información y análisis	26
3.5. Limitaciones del estudio	27
4. Hallazgos	28
4.1. Sobre la decisión 1: Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso pulpo	29
4.2. Sobre la decisión 2: Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado a nivel nacional	47
4.3. Sobre la decisión 3: Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado compatible con medidas de otros países	60
4.4. Sobre la decisión 4: Establecimiento de medidas de ordenamiento del recurso calamar gigante o pota	78

5. Conclusiones	95
6. Recomendaciones	100
Referencias bibliográficas	103
Anexos	109
Anexo 1. Matriz comparativa de actores según categorías de estudio: Decisión de establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso pulpo	109
Anexo 2. Matriz comparativa de actores según categorías de estudio: Decisión de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional	112
Anexo 3. Matriz comparativa de actores según categorías de estudio: Decisión de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado compatible con medidas de otros países	115
Anexo 4. Matriz comparativa de actores según categorías de estudio: Decisión de medidas de ordenamiento del recurso calamar gigante o pota	118

Siglas y acrónimos

Apamarpa	Asociación de Armadores Artesanales Pesqueros Mar de Paita
Asoaman	Asociación de Producción Pesquera de Armadores de Manta [Ecuador]
Capecal	Cámara Peruana de Calamar Gigante
CIAT	Comisión Interamericana del Atún Tropical
Cicimar	Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas [México]
Coremahi	Comité Regional de Productores y Procesadores de Mahi
CPUE	Captura por unidad de esfuerzo
DGPARPA	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura
ENOS	El Niño-Oscilación del Sur
FIP	Proyecto de mejora pesquera (FIP por las siglas en inglés de <i>fishery improvement project</i>)
FOF	Future of Fish
GORE	Gobierno Regional
Imarpe	Instituto del Mar del Perú
Ipiap	Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca [Ecuador]
Pesca INDNR	Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada
JFS	Calamar gigante o pota (JFS por las siglas en inglés de <i>jumbo flying squid</i>)

LMCP	Límite máximo de captura permisible
LMCTP	Límite máximo de captura total permisible
MSC	Marine Stewardship Council
OCG	Operación Calamar Gigante
ONG	Organización no gubernamental (u organización sin fines de lucro)
OPO	Océano Pacífico oriental
OSPA	Organización social de pescadores artesanales
PAN Perico	Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo del Perico
PMA	Perú Mahi Alliance
POB	Programa de Observadores a Bordo
Produce	Ministerio de la Producción del Perú
PD	ProDelphinus
REDES-SP	REDES Sostenibilidad Pesquera
RM	Resolución Ministerial
ROP	Reglamento de Ordenamiento Pesquero
ROP Perico	Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Perico
Sanipes	Autoridad Nacional de Sanidad e Inocuidad en Pesca y Acuicultura
SFP	Sustainable Fisheries Partnership
Sonapescal	Sociedad Nacional de Pesca Artesanal del Perú
SPDA	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
TNC	The Nature Conservancy
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
WWF	World Wildlife Fund



Resumen ejecutivo

El presente estudio propuso, por un lado, evaluar cómo la generación y el uso de datos fortalecen la toma de decisiones en las pesquerías artesanales de Perú y Ecuador (con énfasis en los recursos pulpo, perico/dorado y calamar gigante) y, por otro, identificar el aporte de los socios de la Alianza Por la Pesca. La metodología combinó revisión documental, entrevistas semiestructuradas a 40 actores clave (promotores, generadores, usuarios y tomadores de decisiones), talleres con socios de la Alianza y triangulación de fuentes. Se analizaron siete actividades: estas generaron datos que podrían contribuir con cuatro decisiones relevantes para el manejo y ordenamiento de las pesquerías.

Los principales hallazgos muestran que, gracias a datos generados por observadores y muestreos biológicos, la pesquería de pulpo en el norte del Perú transitó a un esquema de manejo mejor regulado. La información sustentó el levantamiento de la veda vigente desde 2009, que se reemplazó por cuotas establecidas con base al seguimiento de la pesquería. En la pesquería de perico/dorado, los programas de donación de muestras y de observadores a bordo fortalecieron la base de información, aunque persisten limitaciones de cobertura y costos. Por su parte, los estudios de genómica¹ y marcaje² aportaron evidencia sobre la estructura poblacional en el océano Pacífico oriental (OPO), con lo que se reducen las incertidumbres sobre el recurso a escala regional. En la pesquería de pota, la Operación Calamar Gigante (OCG) proporcionó insumos para tomar decisiones de manejo adaptativo.

Asimismo, el desarrollo de las diferentes actividades en todas las pesquerías influyó positivamente en el involucramiento desde el sector privado (pescadores, armadores y procesadores) con los institutos de investigación, así como en la generación de conocimiento para los pescadores y en el fortalecimiento de capacidades de los especialistas en investigación. En conjunto, el aporte de los socios de la Alianza se ha traducido en mejoras sustantivas en la generación de información y en el respaldo técnico para medidas de ordenamiento. Sin embargo, para garantizar la sostenibilidad de estos avances, es necesario superar limitaciones financieras y logísticas, y consolidar alianzas que aseguren la continuidad y el uso efectivo de la información científica en la gestión pesquera.

¹ Un estudio genómico analiza el ADN de los organismos para identificar variaciones genéticas, estructuras poblacionales y relaciones evolutivas. En pesquerías, se utiliza para entender la conectividad y la diferenciación entre poblaciones, con lo que facilita el manejo sostenible del recurso.

² Un estudio de marcaje consiste en la captura, marcado y liberación de individuos de una especie para rastrear sus movimientos, tasas de crecimiento, migración y supervivencia. En pesquerías, permite conocer patrones de distribución y conectividad entre zonas. Estos datos son claves para evaluar la dinámica poblacional y diseñar estrategias de manejo adecuadas.

Objetivos

El estudio tuvo como objetivo general evidenciar mejoras en la toma de decisiones informadas en las pesquerías del Perú, así como su compatibilidad con otros países de la región (particularmente, Ecuador), a partir de intervenciones impulsadas por los socios de la Alianza Por la Pesca.

Estos fueron los objetivos específicos:

- Identificar cómo se generan, transmiten y utilizan los datos e información en cada una de las actividades asociadas con las decisiones identificadas
- Analizar la contribución de los socios de la Alianza, el nivel de acceso y las brechas existentes en el uso de los datos y la información generados para la toma de decisiones informadas
- Explorar la percepción de los distintos actores con respecto de las actividades desarrolladas para el uso de datos e información orientados a la toma de decisiones informadas

Metodología

Este estudio descriptivo se desarrolló entre julio de 2024 y setiembre de 2025, en Perú y Ecuador, con apoyo de los socios de la Alianza Por la Pesca —The Nature Conservancy (TNC), REDES-Sostenibilidad Pesquera (REDES-SP), Sustainable Fisheries Partnership (SFP), WWF Perú, ProDelphinus (PD), Future of Fish (FOF), Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA)— y un equipo consultor. Se empleó un enfoque cualitativo, con entrevistas semiestructuradas, reuniones y talleres participativos y revisión documental, con el fin de triangular información y fortalecer la validez de los hallazgos.

La metodología se estructuró en cuatro etapas:

- **Etapas 1. Definición de decisiones** a analizar, con base en criterios validados por los socios.
- **Etapas 2. Levantamiento de información** mediante reuniones y talleres con los socios, revisión de documentos y entrevistas a 40 actores clave: promotores, generadores, usuarios y tomadores de decisiones.
- **Etapas 3. Análisis de datos**, mediante sistematización, codificación temática y triangulación.
- **Etapas 4. Validación de hallazgos** y elaboración del informe final.

El estudio se enfocó en cuatro decisiones vinculadas con las pesquerías de perico/dorado, pulpo y calamar gigante, que fueron priorizadas según su relación con la generación y uso de datos científicos para la gestión pesquera:

- Decisión 1: **establecimiento de medidas de manejo de pulpo**
- Decisión 2: **establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional**
- Decisión 3: **establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional compatible con medidas de otros países**
- Decisión 4: **establecimiento de medidas de ordenamiento del recurso calamar gigante o pota**

Se aplicó un muestreo intencional a los tipos de actores que fueron parte de cada decisión, aunque una limitación importante fue la falta de entrevistas con tomadores de decisiones gubernamentales. Para compensarlo, se recurrió a fuentes indirectas, así como a actores con alto conocimiento técnico.

Hallazgos relevantes

Los hallazgos que se han obtenido durante la elaboración del presente estudio constituyen su eje central. Los hallazgos principales vinculados a cada decisión se presentan ahora como parte del resumen ejecutivo; en el punto 4 de este documento, se profundizará en cada uno de ellos.

Principal

Decisión 1: establecimiento de medidas de manejo del recurso pulpo (hallazgos del 1 al 12)



Hallazgo 1. El incremento en la generación de datos confiables permitió que el Instituto del Mar del Perú (Imarpe) sustentara técnicamente, en la zona norte del Perú, la actualización de la estrategia de manejo de la pesquería de pulpo, con la determinación del estado poblacional del recurso pulpo, la recomendación del levantamiento de la veda y la asignación de cuotas de captura totales. Estas decisiones estaban pendientes desde 2009 debido a limitaciones en la capacidad de monitoreo de Imarpe. El soporte brindado por el socio de la Alianza REDES-SP fue crucial para fortalecer el programa de seguimiento de la pesquería artesanal de pulpo de Imarpe, lo que permitió generar la información de respaldo necesaria.

Principal

Decisión 2: Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional (hallazgos del 13 al 21)



Hallazgo 13. El apoyo de Peru Mahi Alliance (PMA), World Wildlife Fund (WWF) y ProDelphinus (PD) fortaleció la generación de datos sobre perico mediante la donación de muestras biológicas y el fortalecimiento del Programa de Observadores a Bordo (POB). La información recolectada de la donación de muestras ha sido procesada por Imarpe en reportes técnicos que constituyen aportes complementarios para los modelos de evaluación de stock, lo que mejora el acceso a información científica sobre el recurso. No obstante, la información recolectada por el POB aún no ha sido utilizada para fundamentar nuevas recomendaciones de manejo, por lo que no se han emitido medidas de ordenamiento o manejo específicas para el recurso.

Principal

Decisión 3: Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional compatible con medidas de otros países (hallazgos del 22 al 29)



Hallazgo 22. Los estudios genómicos, de marcaje y evaluación de stock desarrollados desde 2019 —con liderazgo de los institutos de investigación de Costa Rica, Ecuador y Perú, y del Comité Regional de Productores y Procesadores de Mahi (Coremah), junto con el soporte de Sustainable Fisheries Partnership (SFP)— redujeron significativamente las incertidumbres sobre el perico/dorado en el océano Pacífico oriental (OPO). Esta información permitió que los institutos de investigación cuenten con información complementaria y con supuestos que serían incorporados en el diseño de medidas de manejo compatibles entre países. En ese marco, acordaron ejecutar modelos de evaluación de stock con dos hipótesis y evaluar sus resultados. Además, los usuarios recomiendan continuar con estudios reproductivos y del ciclo de vida del recurso, información relevante para determinar medidas de manejo.

Principal

Decisión 4: Establecimiento de medidas de ordenamiento del recurso pota (hallazgos del 30 al 39)



Hallazgo 30. Las Operaciones Calamar Gigante (OCG), desarrolladas entre 2023 y 2025 —mediante la articulación entre Imarpe, la Cámara Peruana de Calamar Gigante (Capecal), la Sociedad Nacional de Pesca Artesanal del Perú (Sonapesca) y otros gremios de pescadores, y con el soporte de los socios de la Alianza (SFP, WWF, SPDA)—, generaron información complementaria que permitió modificar de manera adaptativa las cuotas de captura en 2023 y 2025. Sin embargo, algunos promotores señalan los siguientes factores a fortalecer: la toma de decisiones de manejo en un tiempo adecuado, el control de los desembarques y la asignación de un presupuesto para el seguimiento de la pesquería artesanal de pota, la más importante a nivel nacional.

Conclusiones generales

- La información científica confiable es un insumo fundamental para la toma de decisiones de manejo y ordenamiento en una pesquería. Asimismo, los saberes locales de las comunidades pesqueras y los mecanismos de articulación entre pescadores, autoridades y otros actores clave son indispensables para conducir con éxito los procesos de ordenamiento pesquero
- La construcción de confianza entre actores es un factor crítico para el éxito de las intervenciones.
- El soporte de los socios de la Alianza Por la Pesca fue crucial; estos cumplieron roles fundamentales como articuladores, facilitadores y financiadores.
- La implicación del sector privado fue clave para promocionar las actividades y superar limitaciones operativas y logísticas.
- Existen brechas en la socialización de resultados con los actores de base.
- La sostenibilidad de las actividades de generación de datos e información depende del presupuesto asignado a la pesquería, así como de la voluntad política.
- Los modelos de colaboración multiactor fueron efectivos, pero requieren fortalecimiento de la comunicación.
- Los procesos burocráticos de las entidades gubernamentales condicionan la efectividad de las intervenciones de generación de información técnico-científica.



Introducción

El presente documento muestra los resultados del estudio sobre acceso y uso de los datos e información en el sector pesquero artesanal como parte del proyecto *Combatiendo la Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada en Perú y Ecuador* (en adelante, *Por la Pesca*).

Este proyecto es ejecutado por la Alianza Por la Pesca, con el apoyo de la Fundación de la Familia Walton y, hasta enero de 2025, de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Por la Pesca busca reducir significativamente la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDRN) de calamar gigante, perico/dorado, pulpo y atún, cuatro de las pesquerías artesanales de importancia socioeconómica para las flotas nacionales de Perú y Ecuador.

Desde el inicio del proyecto, la Alianza había identificado que las decisiones relacionadas con la gestión del recurso o de la pesquería suelen no considerar los datos y la información generados por comunidades pesqueras, pescadores, agentes del sector privado e investigadores independientes. Además, había observado que dicha información, en muchos casos, está incompleta, dispersa o es de difícil acceso. A esto se suma que el sector público cuenta con recursos limitados para llevar a cabo actividades de recopilación de información y evaluación de los recursos pesqueros, lo que dificulta una evaluación adecuada de cada una de las poblaciones de las pesquerías objetivo.

Por ello, una de las estrategias del proyecto es brindar apoyo técnico tanto a organismos gubernamentales clave como a actores del sector privado para mejorar el intercambio de datos y la transparencia en la toma de decisiones. Estos actores desempeñan un papel fundamental tanto en la generación como en la recopilación de información y datos sobre las actividades pesqueras y el estado de los recursos. Por ello, la Alianza ha contribuido al fortalecimiento de programas de seguimiento y sistemas de información de datos —además de brindar apoyo a los organismos gubernamentales responsables de la recopilación, gestión y análisis de la información— y al desarrollo de estudios científicos.

En ese sentido, el estudio que dio origen al presente documento tiene como objetivo identificar y evidenciar mejoras en la toma de decisiones informadas en las pesquerías del Perú, así como su compatibilidad con otros países de la región (particularmente, Ecuador). Asimismo, busca describir cómo la información y los datos generados en el marco de las actividades de la Alianza contribuyen a mejorar la toma de decisiones informadas por parte de los actores del sector público en el Perú y en otros países en la región.

Este informe sistematiza los hallazgos del estudio de acceso a información y toma de decisiones sobre la pesca, analizando los procesos de promoción, generación, acceso y uso de datos en relación con cuatro decisiones específicas de manejo u ordenamiento³ de las pesquerías que el proyecto trabaja.

A lo largo del estudio, se identifican logros, cambios, procesos y limitaciones en torno a la generación y aplicación de información para la gestión pesquera. Asimismo, a partir de entrevistas con actores clave, se recogen oportunidades de mejora que podrían fortalecer futuras iniciativas relacionadas con esta materia.

Este documento se organiza en seis secciones:

- La primera señala los objetivos del estudio.
- La segunda presenta los antecedentes de las pesquerías de perico/dorado a nivel nacional y regional, así como del recurso pota en el ámbito nacional.
- La tercera explica la metodología utilizada para la investigación.
- La cuarta detalla los hallazgos del estudio.
- La quinta presenta las conclusiones del estudio.
- La sexta ofrece las recomendaciones derivadas de la investigación.

En conjunto, este documento busca aportar evidencia y aprendizajes que contribuyan al fortalecimiento de la gestión pesquera basada en información confiable y accesible. Asimismo, ofrece insumos para promover procesos de toma de decisiones más transparentes, participativos y articulados entre actores públicos y privados. Finalmente, se espera que sus resultados sirvan como referencia para futuras iniciativas orientadas a mejorar el uso estratégico de los datos en las pesquerías artesanales de la región.

³ Las medidas de ordenamiento permiten la planificación de la actividad pesquera a través de reglamentos o normas que se implementan en una pesquería para alcanzar objetivos biológicos, ecológicos, económicos y sociales (Cochrane, 2005). Por su parte, el manejo pesquero se constituye de acciones específicas orientadas a regular la actividad de pesca, tales como restricciones a los cuotas, vedas, tallas mínimas, control del esfuerzo pesquero, entre otros, lo cual asegure la sostenibilidad del recurso a largo plazo (FAO, 1995).

1. Objetivo general y objetivos específicos

El objetivo general del estudio es **evidenciar mejoras en la toma de decisiones informadas en las pesquerías en las que trabajan los socios de la Alianza Por la Pesca** en el Perú (que, además, sean compatibles con otros países en la región), y a las cuales han contribuido a través de intervenciones específicas.

Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Identificar cómo se generan, transmiten y utilizan los datos y la información en cada una de las actividades asociadas con las decisiones identificadas.
- Analizar la contribución de los socios de la Alianza, el nivel de acceso y las brechas existentes en el uso de los datos e información generados para la toma de decisiones informadas.
- Explorar la percepción de los distintos actores con respecto de las actividades desarrolladas para el uso de datos e información orientadas a la toma de decisiones informadas.

Para el logro de estos objetivos se propone **analizar las actividades de generación, acceso y uso de datos e información relevante** para la toma de decisiones informadas en las pesquerías objetivo de la Alianza por la Pesca. Además, se identifican aspectos transversales críticos para el éxito, como la coordinación interactoral, los beneficios percibidos y la sostenibilidad.



Foto: Diego del Río / SPDA

2. Antecedentes y contexto actual

2.1. Sobre la pesquería del pulpo en el norte del Perú

La pesquería de pulpo se realiza a lo largo del litoral peruano y se extrae mediante buceo artesanal con aire comprimido y buceo artesanal a pulmón o apnea. La especie *Octopus mimus* es la predominante en la pesquería artesanal del litoral peruano, cuyas capturas se registran durante todo el año (Imarpe, 2020; REDES-SP, 2023).

En Piura y Lambayeque, regiones ubicadas en el norte peruano, las actividades de extracción, transporte, comercialización, almacenamiento y procesamiento del pulpo (*Octopus mimus*) estuvieron prohibidas desde 2009 por la RM 483-2009-PRODUCE, cuya finalidad era permitir la recuperación del stock. Sin embargo, la extracción y comercialización continuó al margen del marco normativo, y representó una fuente de sustento para más de 150 familias del norte del país (Grillo, 2023); Piura es región que presenta los mayores volúmenes de desembarque de pulpo (C. Gutiérrez, comunicación personal, 21 de agosto de 2025).

La disminución de los reportes de la captura de pulpo y la limitada información biológico-pesquera impidieron la justificación del levantamiento de la veda, así como el diseño de medidas de manejo y ordenamiento adecuadas y con sustento técnico (Grillo, 2023; REDES-SP, 2023).

Por este motivo, desde 2018, el Laboratorio Costero de Imarpe en Paita (Piura), en colaboración con REDES-SP, socio de la Alianza Por la Pesca, desarrolló una estrategia para revertir esta situación y establecer medidas de manejo y ordenamiento del recurso pulpo en el norte del Perú, a través del fortalecimiento del Programa de Seguimiento de la Pesquería de Pulpo en la región de Piura. Es importante señalar que, durante este período, también se contó con el apoyo puntual de otros socios de la Alianza como ProDelphinus (PD) y The Nature Conservancy (TNC).

2.2. Sobre la pesquería del perico en Perú

Actualmente, el recurso perico (*Coryphaena hippurus*) es la segunda pesquería artesanal más importante del Perú. Representa cerca del 50% de los desembarques a nivel mundial, emplea a más de 40 000 personas a lo largo de la cadena productiva (extracción, transporte, procesamiento y comercialización) e involucra a 27 000 pescadores artesanales (Amorós et al., 2017). La pesquería del recurso perico se encuentra ordenada y regulada mediante el Reglamento de Ordenamiento Pesquero (ROP) aprobado en 2021, que establece cuotas anuales y temporadas de pesca establecidas por Produce con base en las sugerencias de los informes científicos de Imarpe.

Para contar con información suficiente (que permita cumplir con lo requerido por el ROP), avanzar en los procesos de certificación internacional, y reforzar las iniciativas de manejo y ordenamiento pesquero (que incluyen el PAN Perico, la certificación MSC y el plan binacional entre Perú y Ecuador), se necesita incrementar esfuerzos para el monitoreo de datos biológicos y pesqueros del recurso perico. Estos esfuerzos deben contribuir con los modelos de evaluación de stock, así como con los informes de la situación y perspectiva de explotación para las temporadas de perico. Sin embargo, las limitaciones logísticas y financieras dificultan, por un lado, sostener esfuerzos relacionados con el muestreo biológico en puerto y, por otro, lograr la cobertura óptima de viajes del Programa de Observadores a Bordo (POB), cuyo tamaño de flota es superior a las 4000 embarcaciones.

En ese marco, desde 2020, Imarpe, junto con PMA y WWF, establecieron un mecanismo de donación de ejemplares completos de perico como estrategia para fortalecer los muestreos biológicos en puerto, generar datos científicos confiables y asegurar la disponibilidad de información para el manejo del recurso. Este programa se vio fortalecido en el marco de la Alianza Por la Pesca. Asimismo, desde 2022, también en el marco de la Alianza, los socios WWF y PD, así como PMA, han brindado soporte clave para el fortalecimiento del POB en la pesquería de perico recolectando datos a bordo de las embarcaciones. Estas acciones se formalizaron mediante los convenios suscritos en enero de 2023 entre Imarpe y PMA, así como entre Imarpe y PD.

2.3. Sobre la pesquería del perico/dorado en la región del océano Pacífico sur oriental (OPO)

La zona del OPO es una de las regiones con mayores capturas de *Coryphaena hippurus* (perico, llamado dorado en Ecuador) a nivel mundial. No obstante, debido a la naturaleza altamente migratoria de la especie, persiste la incertidumbre sobre el estado y la estructura de su población, y aún no se han implementado medidas de manejo coordinadas entre los países que ejercen presión pesquera sobre este recurso, como Costa Rica, Ecuador y Perú (Coremahi, 2024).

Desde 2019, se ha venido desarrollando un esfuerzo regional articulado, liderado por los institutos de investigación de los países involucrados, con el respaldo del Comité Regional de Productores y Procesadores de Mahi (Coremahi), que incluye a armadores y procesadores de la región del OPO, quienes contaron con el respaldo de SFP, socio de la Alianza. Es así como se han impulsado tres estudios clave en la región: el estudio genómico, el estudio de marcaje y el modelo binacional de evaluación de stock entre Perú y Ecuador.

2.4. Sobre la pesquería de calamar gigante o pota en el Perú

La pesquería del recurso calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*) en aguas peruanas se realiza desde 1991. Al inicio, se contó con una flota industrial extranjera que operó hasta 2011; desde 1999, viene operando exclusivamente una flota artesanal nacional (Guevara *et al.*, 2018). Actualmente, la pota es extraída por la flota artesanal mediante el uso de la pinta con potera (Guevara-Carrasco & Bertrand, 2017). El calamar gigante es el segundo recurso

pesquero más relevante en términos económicos para el país, al contribuir significativamente a la seguridad alimentaria, la generación de empleo y el ingreso de divisas. Representa más del 34% del desembarque nacional destinado al consumo humano directo (Produce, 2023b) y aproximadamente el 45% del volumen total de capturas a nivel mundial (FAO, 2021). Su aprovechamiento involucra a más de 3300 embarcaciones y genera cerca de 65 000 empleos en toda la cadena de valor (Christensen *et al.*, 2014).

No obstante, esta especie presenta marcadas fluctuaciones en su abundancia y disponibilidad asociadas con la variabilidad ambiental (Imarpe, 2025). Este dinamismo resalta la necesidad de impulsar estudios, investigaciones y actividades que generen información sobre aspectos clave como, entre otros, abundancia, características biológicas, estructura poblacional y distribución.

Para la elaboración de los informes sobre el estado poblacional del calamar gigante y las proyecciones de su explotación, Imarpe se apoya en tres principales fuentes de información. En primer lugar, los desembarques oficiales reportados en el *Anuario estadístico pesquero y acuícola* que Produce publica cada año, así como en los reportes mensuales. En segundo lugar, los registros de captura y esfuerzo recopilados por la Oficina de Pesca Artesanal de Imarpe. Finalmente, incorporada desde 2015, la información obtenida a través del “Reforzamiento de las bases científicas para el desarrollo de la pesquería del calamar gigante” y del Programa de Observadores a Bordo de pota, ambas actividades ejecutadas por el propio Imarpe (Imarpe, 2023e, 2024b).

A partir del interés conjunto de Capecal e Imarpe, con la colaboración de la Asociación de Armadores Artesanales Pesqueros Mar de Paita (Apamarpa) y la Sociedad Nacional de Pesca Artesanal del Perú (Sonapesca), se impulsó la generación de información científica sobre el calamar gigante en relación con su condición y distribución bajo condiciones ambientales específicas. Estas coordinaciones derivaron en la ejecución de tres Operaciones Calamar Gigante (OCG): la OCG-I en julio de 2023, la OCG-II en julio de 2024 y la OCG-III en agosto de 2025⁴, las cuales contaron con el soporte de socios de la Alianza como

⁴ En noviembre de 2025 se ejecutó la OCG-IV, también con el apoyo de la Alianza Por la Pesca.



3. Metodología del estudio

Este es un estudio descriptivo, realizado entre julio de 2024 y setiembre de 2025⁵, con el apoyo de los socios de la Alianza y un equipo consultor. Se utilizaron métodos cualitativos recolectados a través de distintos instrumentos (entrevistas, reuniones, talleres, revisión documentaria), con el objetivo de triangular la información (abordar los mismos temas con diferentes métodos y fuentes) para reforzar la rigurosidad de los hallazgos y la solidez de las conclusiones.

La metodología del estudio se organizó en cuatro etapas.

- En la **primera etapa**, se propuso una definición de “decisión” y de sus criterios en el marco del presente estudio, y en ese mismo marco se priorizaron las decisiones que se tendrían en cuenta. Así, en este documento, se entiende por “**decisión**” a una **acción específica adoptada por el sector público** —con base datos e información científica— **para el ordenamiento, la gestión o la conservación de un recurso o pesquería**. Posteriormente, se revisaron los informes del proyecto para identificar las actividades orientadas a la generación de datos o información que pudieran aportar a una decisión de manejo u ordenamiento de la pesquería. Con base en esta revisión, se identificaron un total de siete actividades o procesos que generaron datos e información, los cuales se asociaron con cuatro decisiones relevantes, objeto de análisis en este estudio, como se observa en la tabla 1. Cabe mencionar que las decisiones seleccionadas fueron definidas y validadas por los socios en diversas reuniones.
- En la **segunda etapa**, se **recopiló información** mediante una revisión bibliográfica y la realización de talleres con los socios, así como entrevistas a los actores clave involucrados en las actividades que contribuyeron a la generación y uso de información como sustento para la toma de decisiones.
- La **tercera etapa** consistió en el **análisis de la información** y la identificación de hallazgos correspondientes a cada decisión identificada.
- En la **cuarta etapa**, se **validaron los hallazgos** con los socios de la Alianza y se elaboró el informe final.

⁵ El trabajo de campo se realizó entre el 2 de julio y 21 de agosto del 2025.

3.1. Alcance

El periodo temporal de este estudio va desde octubre de 2022, cuando iniciaron las operaciones de la Alianza Por la Pesca —con apoyo de The Walton Family Foundation (WFF) y de la Agencia de los Estados para el Desarrollo Internacional (USAID)— hasta setiembre de 2025⁶.

El estudio se centró en el análisis de cuatro decisiones priorizadas, elegidas según los siguientes criterios:

- que la actividad impulsada o promovida por el socio de la Alianza genere o promueva datos o información para la gestión y ordenamiento del recurso o pesquería,
- que la generación de datos o información sea promovida o realizada por actores clave del sector pesquero (institutos de investigación, gremios de pescadores, otros),
- que los datos o información generados aporten conocimiento sobre el recurso y sean utilizados por el sector público, y
- que dichos datos o información hayan impulsado y generado decisiones bajo la responsabilidad del sector público.

Las decisiones priorizadas y las intervenciones de la Alianza relacionadas se muestran en la tabla 1. Se ha identificado una decisión por pesquería y, en el caso de la pesquería de perico, se ha considerado una decisión de alcance regional.

⁶ El apoyo de USAID concluyó en febrero de 2025 como consecuencia de la terminación de sus actividades en la región.



Tabla 1

Actividades promovidas por la Alianza y su relación con las decisiones priorizadas

ID	Pesquerías	Acciones/procesos que generan datos e información	Decisión priorizada
D01	Pulpo y otros recursos bentónicos	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento del Programa de Monitoreo Biológico y Pesquero del laboratorio de Imarpe - Piura Fortalecimiento del Programa de Observadores en campo de pesca artesanal del laboratorio de Imarpe - Piura 	Establecimiento de medidas de manejo del recurso pulpo
D02	Perico	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento del Programa de Donación de Muestras Biológicas de perico Programa de Observadores a Bordo de la pesquería de perico 	Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional
D03	Perico/dorado	<ul style="list-style-type: none"> Estudio genómico binacional de mahi-mahi Proyecto de marcaje de perico/dorado 	Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado compatible con medidas de otros países.
D04	Calamar gigante o pota	<ul style="list-style-type: none"> Fomento y soporte para la ejecución de la Operación Calamar Gigante 	Establecimiento de medidas de ordenamiento del recurso pota

3.2. Métodos e instrumentos

Para el levantamiento de información se aplicaron métodos cualitativos complementarios, que incluyeron la revisión de documentos, cinco reuniones y cuatro talleres con los socios de la Alianza y entrevistas semiestructuradas a actores clave. Las reuniones y los talleres con los socios se llevaron a cabo en modalidad virtual, mientras que las entrevistas se realizaron tanto de forma presencial como virtual, e incluyeron a actores de Perú y Ecuador.

- **Reuniones con los socios.** Se realizaron cuatro reuniones virtuales con los socios de la Alianza, organizadas según el tipo de pesquería. El objetivo fue identificar las actividades que generan datos e información relevantes para promover o mejorar la toma de decisiones informadas en cada pesquería. Finalmente, se realizó una reunión conjunta con todos los socios de la Alianza para seleccionar las actividades y definir las decisiones que formarían parte del presente estudio.
- **Revisión documentaria.** Se revisaron documentos proporcionados por los socios de la Alianza, así como otras fuentes relevantes, tales como informes oficiales, artículos académicos, normativa, reportes técnicos, entre otros. Estos insumos permitieron construir la base inicial de información y los fundamentos de las actividades, así como de las decisiones analizadas.

- **Talleres con los socios.** Se realizaron cuatro talleres con los socios de la Alianza con el objetivo de validar y complementar la información documental, así como de precisar el contexto de cada decisión. Estas sesiones permitieron describir las actividades desarrolladas, el flujo de generación y uso de datos, y el proceso de toma de decisiones, así como identificar a los actores clave involucrados. Además, sirvieron para responder las preguntas del estudio, detallar los resultados alcanzados y definir actividades futuras. La interacción directa con los socios permitió levantar información e identificar la información que se utilizó como referencia para el desarrollo de las entrevistas.
- **Entrevista a actores.** Se aplicaron entrevistas semiestructuradas, diseñadas con base en la metodología definida para el presente estudio y adaptadas ligeramente para responder a las preguntas orientadoras según el tipo de actor entrevistado. Las entrevistas se llevaron a cabo siguiendo principios éticos de investigación, como el consentimiento informado, la confidencialidad y el respeto a la autonomía de los participantes. Además, se contó con el apoyo de los socios para la coordinación de las entrevistas. Los tipos de actores entrevistados fueron los siguientes:
 - **Promotores:** actores que impulsan o promueven actividades con el objetivo de alcanzar una meta específica. Este grupo puede incluir organizaciones pesqueras, empresas procesadoras, así como institutos de investigación.
 - **Generadores:** actores responsables de producir o recolectar datos e información. Entre ellos se encuentran pescadores, observadores a bordo y especialistas técnicos en campo. Las entrevistas dirigidas a este perfil se enfocaron en explorar el tipo y calidad de los datos que generan, la frecuencia con la que lo hacen, las dificultades que enfrentan y su percepción sobre el uso que se da a la información.
 - **Usuarios:** actores que acceden a los datos generados en las actividades y los utilizan para elaborar estudios científicos, reportes de seguimiento de la pesquería, e informes con recomendaciones o sugerencias que contribuyen a decisiones de manejo. Este grupo puede incluir institutos de investigación.
 - **Tomadores de decisiones:** actores encargados de definir medidas de manejo del recurso o la pesquería. Este perfil incluye a direcciones del Produce y direcciones regionales de Producción. Las entrevistas se centraron en conocer las fuentes de información, la forma en que integran los datos en sus procesos y las principales limitaciones que enfrentan para tomar decisiones informadas.

3.3. Muestreo y muestra

El muestreo del presente estudio fue no probabilístico e intencional; es decir, se incluyó a las personas más disponibles, con la intención deliberada de mantener un balance en cuanto a la actividad pesquera, el tipo de actor y otros aspectos.

El tamaño de la muestra propuesto fue de entre 9 y 12 entrevistados, distribuidos de manera equitativa entre los cuatro tipos de actores, aproximadamente tres entrevistados por tipo de actor, lo que da un total de 36 a 48 personas en la muestra propuesta. En la práctica, se logró entrevistar a un total de 40 personas. El detalle se observa en tabla 2.

Tabla 2
Tamaño de muestra de entrevistas según tipo de actor

Cod	Decisión	Promotores	Generadores	Usuarios	Tomadores de decisiones	Total
D01	Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso pulpo	4	3	3	3	13
D02	Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional	3	3	3	-	9
D03	Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado compatible con medidas de otros países	3	3	3	-	9
D04	Establecimiento de medidas de ordenamiento del recurso pota	3	3	3	-	9
Total de entrevistas: 40						

3.4. Procesamiento de información y análisis

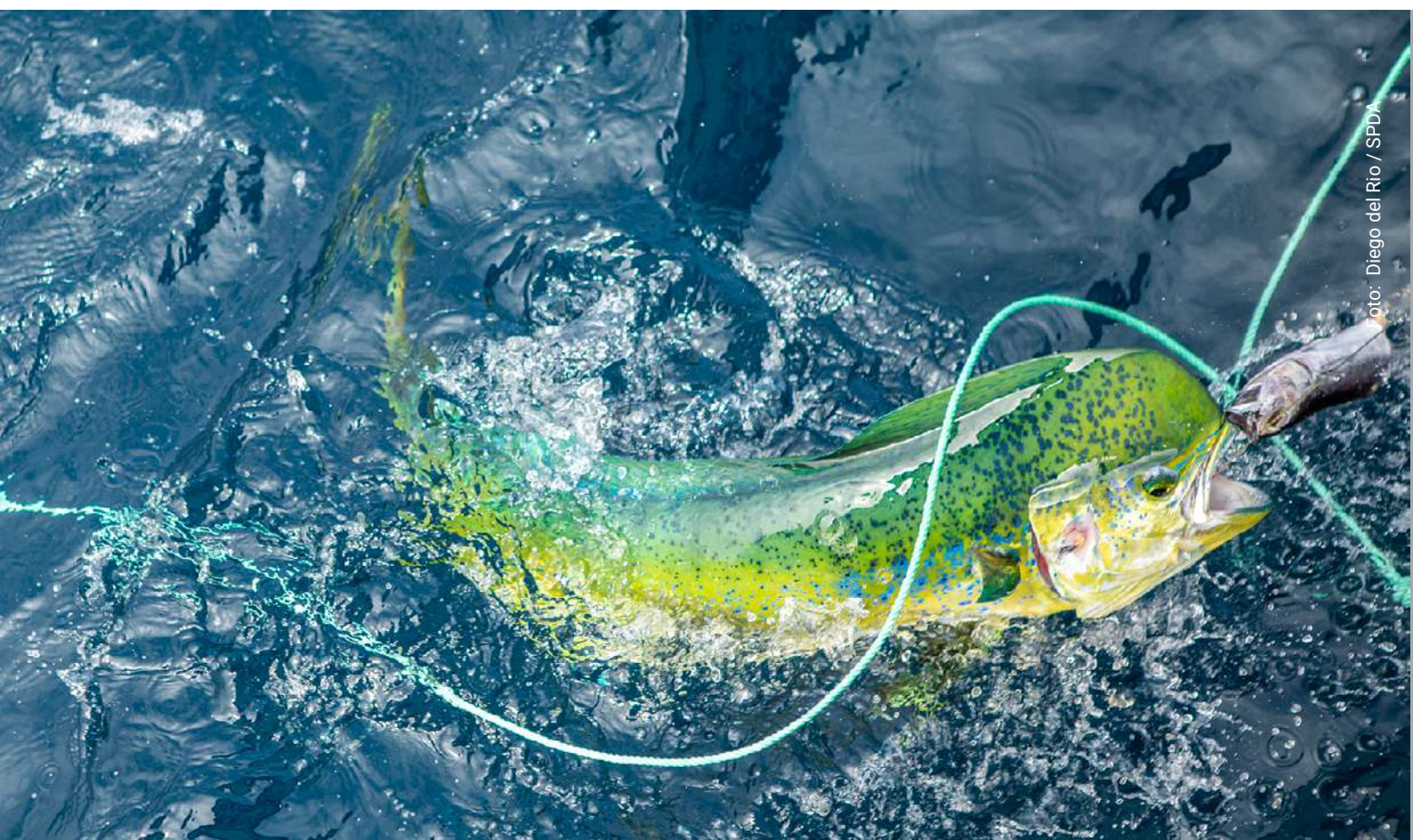
Los nombres de los participantes fueron anonimizados y reemplazados por un número, asignado de manera consecutiva a lo largo de todo el estudio. Esta numeración se utilizó para identificar a los distintos actores entrevistados o informantes (promotores, generadores, usuarios y tomadores de decisiones). Se utilizó una numeración única para mantener la trazabilidad de la información y mantener la claridad en la presentación de los resultados, independientemente de la pesquería analizada.

La información obtenida fue sistematizada en hojas de cálculo vinculadas con cada una de las categorías y preguntas del estudio. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis descriptivo y una triangulación de las respuestas, integrando la información proporcionada por los socios, los distintos tipos de actores entrevistados y la documentación revisada. Todos estos insumos sirvieron para la preparación del informe final del estudio.

3.5. Limitaciones del estudio

Una de las principales limitaciones del presente estudio fue la imposibilidad de entrevistar a los tomadores de decisiones, como el personal de las direcciones del Ministerio de la Producción (Produce), debido a que la entidad gubernamental no otorgó la autorización necesaria para realizar dichas entrevistas. Esta situación restringió el análisis del estudio con respecto de la información sobre el proceso, los criterios y fundamentos que sustentan las decisiones de gestión pesquera. Por ello, la información vinculada con la toma de decisión se obtuvo de manera indirecta a través de los socios y otros actores entrevistados. Ofreciendo una aproximación complementaria al análisis, esta estrategia permitió mitigar parcialmente la ausencia de fuentes directas.

Otra limitación identificada durante el levantamiento de información fue el nivel de conocimiento y comprensión entre los actores sobre los procesos relacionados con el uso de datos y la toma de decisiones. Esto dificulta alcanzar una visión integral y consensuada sobre los criterios que guían dichos procesos. Por ello, en el análisis se priorizaron las respuestas de los actores con mayor conocimiento y experiencia en el tema, a quienes se ubicó como eje central del flujo de información.



4. Hallazgos

Los hallazgos se dividen según las cuatro decisiones presentadas:

Cod	Decisión	Hallazgos
D01	Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso pulpo	Hallazgos del 1 al 12
D02	Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional	Hallazgos del 13 al 21
D03	Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado compatible con medidas de otros países	Hallazgos del 22 al 29
D04	Establecimiento de medidas de ordenamiento del recurso calamar gigante o pota	Hallazgos del 30 al 39

Además, en el marco de cada decisión, los hallazgos están organizados según los siguientes criterios:

- Hallazgo principal
- Sobre el acceso a la información para la toma de decisiones informadas
 - Promoción
 - Generación de datos e información
 - Acceso y uso de datos e información
 - Toma de decisiones
- Sobre aspectos transversales
 - Beneficios percibidos
 - Coordinación interactoral
 - Sostenibilidad

Estos criterios estarán señalados en cada hallazgo, de modo que se facilite su ubicación y lectura.

4.1 Sobre la decisión 1: Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso pulpo

Hallazgo principal



Hallazgo 1. El incremento en la generación de datos confiables permitió que el Instituto del Mar del Perú (Imarpe) sustentara técnicamente, en la zona norte del Perú, la actualización de la estrategia de manejo de la pesquería de pulpo, con la determinación del estado poblacional del recurso pulpo, la recomendación del levantamiento de la veda y la asignación de cuotas de captura totales. Estas decisiones estaban pendientes desde 2009 debido a limitaciones en la capacidad de monitoreo de Imarpe. El soporte brindado por REDES-SP, socio de la Alianza, fue crucial para fortalecer el programa de seguimiento de la pesquería artesanal de pulpo de Imarpe, lo que permitió generar la información de respaldo necesaria.



Como se mencionó en el punto 2.1, desde 2009, mediante la RM 483-2009-PRODUCE, se prohibieron las actividades de extracción, transporte, comercialización, almacenamiento y procesamiento del pulpo (*Octopus mimus*) en Piura y Lambayeque, con el objetivo de permitir la recuperación del stock. No obstante, la pesca informal continuó, lo que generaba incertidumbre sobre el estado real del recurso. La baja disponibilidad de información dificultaba la definición de medidas de manejo adecuadas.

El socio REDES-SP y algunos promotores entrevistados coincidieron en que, en 2018, el Laboratorio Costero de Imarpe Paita diseñó una estrategia que se concretó en 2021 con la firma de un convenio para implementar el Programa de Fortalecimiento del Monitoreo Biológico y Pesquero del pulpo en el norte del Perú, especialmente en Piura (figura 1). REDES-SP, que apoyó el diseño de la estrategia, brindó soporte logístico, operativo y financiero que **permitió ampliar la cobertura de observadores y mejorar la representatividad del monitoreo.**

Se pasó de dos a seis puertos monitoreados, entre los que se incluyen Paita, Yacila, Talara y Bayóvar, así como las capturas de Islas Lobos de Afuera y Lobos de Tierra (C. Gutiérrez, comunicación personal, 21 de agosto de 2025). También se posibilitó la **adquisición de muestras biológicas, la dotación de materiales de laboratorio y la facilitación de espacios de coordinación con asociaciones de buzos y pescadores** (figura 2).

En el taller con REDES-SP, así como en la entrevista con los promotores, se mencionó que REDES-SP también promovió la participación de ocho organizaciones artesanales que hoy integran el Comité Regional de Extractores del Recurso Pulpo de Piura (C. Gutiérrez, comunicación personal, 21 de agosto de 2025):

- Asociación de Buzos y Pescadores Artesanales Acuicultores (ABUPAAC-Paita)
- Asociación de Pescadores Artesanales y Extractores de Productos Hidrobiológicos Lobos de Afuera
- Asociación de Pescadores Artesanales Extractores de Mariscos (PAZYAR-Puerto Rico Bayóvar)
- Asociación de Armadores y Pescadores Artesanales de Talara (ASARPAT)
- Asociación de Buzos Pulmoneros del Puerto de Paita
- Asociación de Pescadores Artesanales de Buzos Pulmoneros (Los Órganos-Talara)
- Asociación Artesanal de Buzos Pulmoneros Aventureros del Mar Puerto Rico-Bayóvar
- Asociación de Buzos Pulmoneros Artesanales (Máncora)

Durante la reunión con los socios de la Alianza, estos mencionaron que, adicionalmente, TNC colaboró en el **desarrollo de una plataforma de visualización de datos** generados por el monitoreo (reportado en el taller con socios). Además, en esa reunión, se mencionó que PD apoyó al Laboratorio Costero de Imarpe Santa Rosa (Lambayeque) en la realización de **tres prospecciones científicas en Islas Lobos de Afuera** (abril y noviembre de 2021, diciembre de 2024), y en la **adquisición y envío de muestras biológicas** analizadas por este laboratorio (reportado en el taller con socios; A. Jiménez, comunicación personal, 30 de agosto de 2025).

Es importante destacar que el apoyo proporcionado por REDES-SP, PD y TNC continuó y se fortaleció desde octubre de 2022, y se mantuvo hasta la fecha de cierre de este estudio (octubre de 2025), en el marco de la Alianza Por la Pesca (figura 1).

Entre 2021 y 2023, Imarpe Paita recolectó, de forma continua, datos sobre desembarques, esfuerzo de pesca, captura por unidad de esfuerzo (CPUE) y variables biológicas del recurso pulpo, información clave y complementaria que permitió evaluar el estado real de la pesquería (reportado en el taller con socios y entrevistas con promotores y usuarios).

En junio de 2023 —a solicitud del Gobierno Regional de Piura, organizaciones sociales de pescadores y diversas ONG—, Imarpe elaboró el informe *Análisis de la pesquería y biología del pulpo Octopus mimus en el litoral de las regiones de Piura y Lambayeque*, utilizando datos de desembarque, esfuerzo de pesca y muestras biológicas de pulpo obtenidos a través del seguimiento de la pesquería realizado por los observadores en cada puerto entre 1997 y marzo de 2023. En ese informe, Imarpe recomendó establecer un régimen provisional de pesca para el recurso (Imarpe, 2023a).

Posteriormente, en agosto de 2023, Imarpe utilizó diferentes fuentes de información —como desembarques históricos y datos registrados por el personal de la Oficina de Pesca Artesanal de Imarpe de los puertos de Piura (Paita) y Lambayeque (Santa Rosa)— y presentó el informe *Estimación del rendimiento de pulpo Octopus mimus en el litoral norte (Piura y Lambayeque) mediante un modelo de producción* (Oficio 1012-2023-IMARPE/PCD), **donde se recomendó el levantamiento de la veda y el establecimiento de un límite máximo de captura permisible (LMCP) para el periodo agosto-diciembre de 2023** (Imarpe, 2023b), presentado en la figura 2.

Esta recomendación fue respaldada en setiembre de 2023 por Produce, mediante la RM 000312-2023-PRODUCE, que levantó oficialmente la veda en Piura y Lambayeque, y fijó una cuota de 243.69 toneladas, la primera en 14 años. La resolución citó expresamente el Oficio 1012-2023-IMARPE/PCD como base técnica para la decisión (Produce, 2023a), lo que marcaba un hito en el manejo y el ordenamiento del recurso pulpo en el norte del Perú.

En diciembre del mismo año, Imarpe publicó un nuevo informe con proyecciones para 2024, en el que concluía que **el recurso pulpo en el litoral norte se encuentra en niveles de plena explotación** (Imarpe, 2023c). Posteriormente, se han establecido cuotas anuales de pesca para 2024 (Produce, 2024a) y 2025 (Produce, 2025).

Figura 1

*Línea de tiempo del establecimiento de medidas de ordenamiento
y manejo del recurso pulpo*

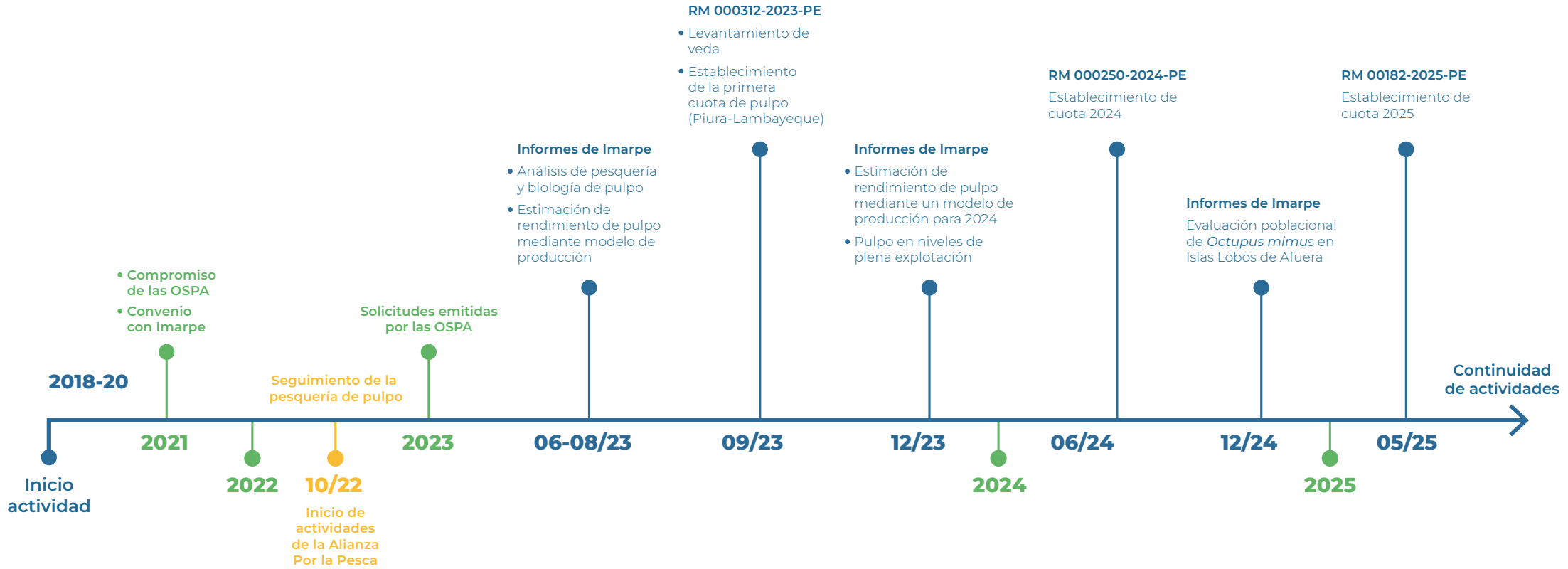
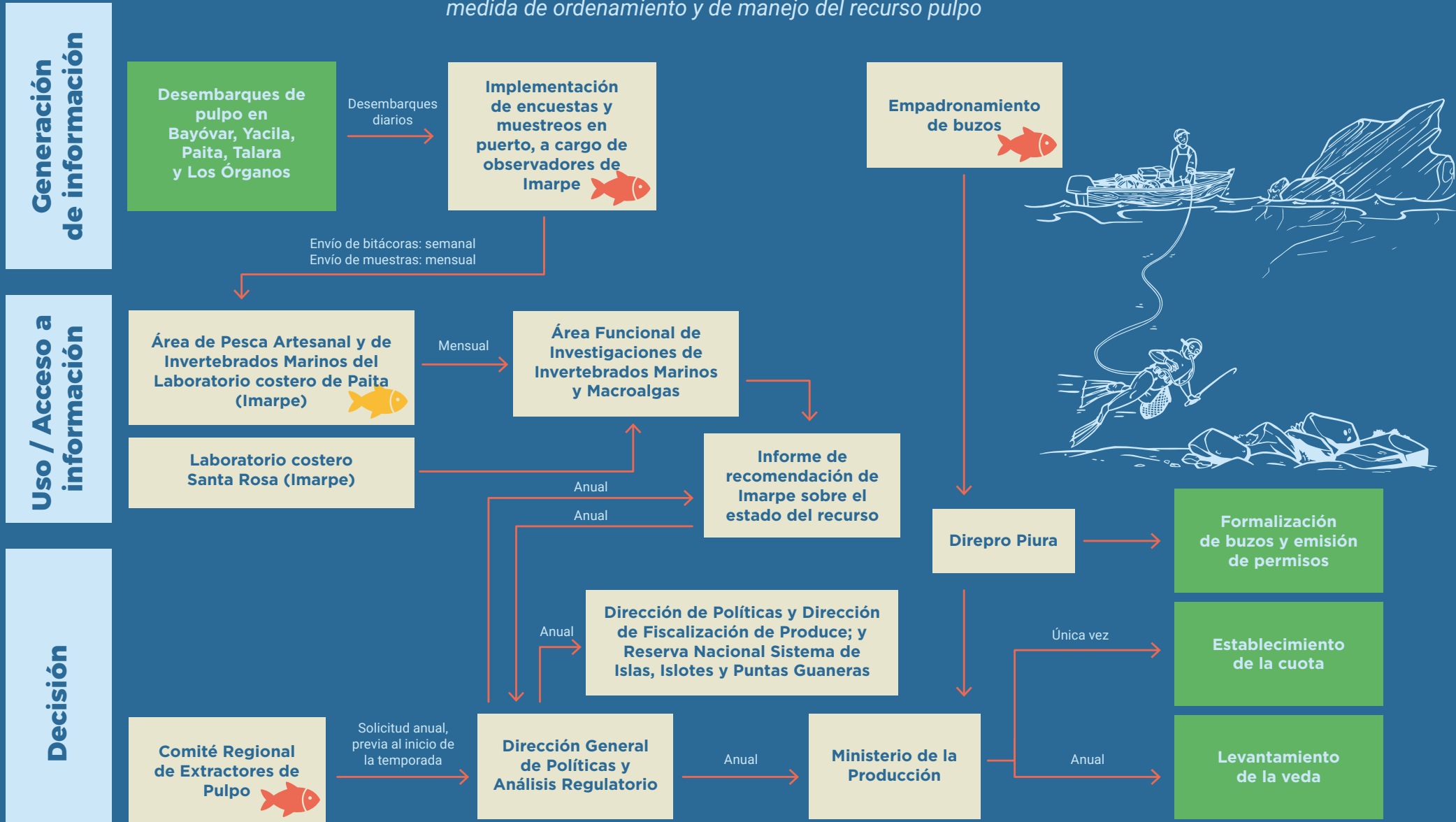


Figura 2

Mapa narrativo del flujo de proceso del establecimiento de la medida de ordenamiento y de manejo del recurso pulpo



Inicio y fin del proceso

Menor contribución de la Alianza

Mayor contribución de la Alianza

Periodicidad en el flujo de información

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Promoción de la actividad

Hallazgo 2. Se identificó un amplio consenso entre socios, promotores y tomadores de decisiones sobre la necesidad de levantar la veda del pulpo, sobre la base de que la explotación de este recurso estuvo restringida por más de 14 años mientras la actividad pesquera continuó desarrollándose al margen del marco normativo. Entre las causas principales de la postergación de esta decisión se identificaron las limitaciones de Imarpe para generar la información científica necesaria para sustentar técnicamente el levantamiento de la veda, lo cual podría atribuirse a limitaciones presupuestarias que habrían impedido contar con una cobertura adecuada para el seguimiento del recurso.

Existe un amplio consenso entre los socios, promotores y tomadores de decisiones respecto a la necesidad de levantar la veda del pulpo, debido a su prolongación por más de 14 años y a la presencia de una actividad pesquera que, a pesar de la restricción, continuó operando (anexo 1). Asimismo, los socios, promotores y usuarios consideraron que la decisión de levantar la veda estuvo condicionada por la falta de datos e información científica sobre el recurso pulpo. Esto último se atribuye, principalmente, a limitaciones presupuestarias que impidieron contar con una cobertura adecuada para su seguimiento por parte de Imarpe, y también a que los desembarques del recurso solían llevarse a cabo en momentos y horarios no permitidos (anexo 1). Las condiciones mencionadas restringieron la capacidad de Imarpe para evaluar técnicamente el estado del recurso y, en particular, dificultaron que pudiera responder de manera oportuna y técnica a las solicitudes presentadas por diversas organizaciones pesqueras de buzos sobre el levantamiento de la veda y el estado del recurso pulpo.

“ No se tenía respuesta en base a ciencia porque no se tenían datos, porque teníamos un presupuesto mínimo y era una limitante fuerte. ”

Promotor 2

“ Sacábamos pulpo de manera ilegal porque teníamos que sobrevivir de una manera, pero sabíamos que estábamos siendo ilegales, porque había una resolución de por medio que nos suspendía y que [determinaba que] no deberíamos extraer. De acuerdo con la reunión, se tuvo un convenio a raíz de que Imarpe no contaba con información, para que sirva de base para levantar la veda, que es lo que necesitábamos. ”

Promotor 1

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Generación de datos e información

Hallazgo 3. El fortalecimiento del programa de seguimiento pesquero de Imarpe, mediante el incremento de observadores en puertos estratégicos, permitió mejorar significativamente la recolección sistemática de datos pesqueros y biológicos del recurso pulpo. La ampliación de la cobertura y la frecuencia en la recolección de datos, así como la estandarización de la metodología para las prospecciones biológicas constituyen aspectos por mejorar.

Un aspecto clave identificado tanto por el socio REDES-SP como por los usuarios es el incremento en el número de observadores y su presencia estratégica en puertos con altos volúmenes de desembarque de pulpo, que pasaron de dos a seis puertos monitoreados, así como la capacidad de realizar seguimiento en horarios y condiciones previamente inaccesibles, tal como se mencionó en el hallazgo 1. Según los usuarios, esta ampliación de cobertura permitió, por un lado, mejorar de manera significativa la representatividad, la cantidad y la calidad de los datos recolectados, y por otro, lograr mensualmente un tamaño representativo de muestra biológica.

Los informantes, entre ellos socios, promotores, usuarios y generadores, coincidieron en que tanto los observadores de Imarpe como aquellos observadores que fueron contratados con el soporte de REDES-SP y de TNC —quienes fueron capacitados por Imarpe y reportaban de forma directa a esta institución— fueron quienes recolectaron de forma sistemática los datos diarios sobre desembarques, esfuerzo de pesca, CPUE, composición de la captura, muestreo biométrico y colecta mensual de muestras biológicas (anexo 1). También, mencionaron que los observadores en puerto siguieron y utilizaron los protocolos y formatos estandarizados del programa de Imarpe para seguimiento de la pesquería artesanal en puerto, y recibieron capacitaciones y supervisión técnica para la validación de los datos por parte de los especialistas del Laboratorio Costero de Imarpe Paita (reportado en entrevistas por los usuarios y generadores).

Los usuarios también señalaron oportunidades de mejora. Entre ellas, está la de ampliar la cobertura en los puertos de desembarque de pulpo y utilizar bitácoras digitales para la recolección de datos en puerto, así como la de contar con información más detallada sobre el seguimiento de la pesquería a escala lance. Por otro lado, destacaron la importancia de incrementar el número de prospecciones biológicas y oceanográficas, con el fin de delimitar polígonos de pesca y estandarizar una metodología que permita evaluar adecuadamente la población de pulpo y estimar su biomasa. También señalan la importancia de mejorar el registro de datos a una escala más fina, como a nivel de lance y a bordo de las embarcaciones, así como el desarrollo de estudios genéticos del recurso (reportado en entrevistas por los usuarios).

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Generación de datos e información

Hallazgo 4. La construcción de confianza entre los especialistas de Imarpe, observadores y buzos fue fundamental para la efectiva recolección de datos en un contexto de desconfianza inicial, debido a que la actividad pesquera operaba al margen del marco normativo.

Los generadores y usuarios destacaron (anexo 1) que, al inicio del monitoreo en los puertos, los observadores enfrentaron desafíos debido a la desconfianza de los buzos y comerciantes, quienes eran reacios a proporcionar datos sobre la pesca de pulpo, ya que esta actividad se realizaba al margen de la normativa vigente. En este contexto, los usuarios y promotores valoran el trabajo de REDES-SP con las organizaciones de buzos de Piura, enfocado en sensibilizarlas sobre la importancia de contar con datos precisos que permitan conocer el estado actual del recurso y su pesquería para proponer medidas de manejo efectivas y una pesquería legal de pulpo, lo que reduciría sus riesgos operativos y garantizaría la continuidad de su actividad pesquera.

Los usuarios también mencionaron que, con el tiempo, se estableció un vínculo de confianza entre buzos y observadores, facilitado por el trato cercano y el ejemplo de los líderes de las asociaciones de buzos, quienes colaboraron activamente con los observadores de Imarpe. Este proceso de construcción de confianza fue clave para que los demás buzos se mostraran más dispuestos a colaborar, lo que permitió obtener datos más precisos y completos sobre el recurso, aún en un contexto donde la pesca seguía operando fuera del marco normativo.

“ A veces los comerciantes creían que la información se iba para Produce y Sanipes (...). Les explicaba que esto es para toma de información de Imarpe, solamente para investigación, para levantar la veda. ”

Generador 1

“ Yo, como la cabeza que era, tuve que poner la iniciativa con mis compañeros porque no querían, se oponían. Les decía: No, muchachos, tenemos que salir de esta, ya que nos van a apoyar; tenemos que poner el hombro. ”

Promotor 3

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Acceso y uso de datos e información

Hallazgo 5. Los datos recolectados de manera sistemática desde 2021, procesados bajo la metodología estandarizada de Imarpe, generaron información técnica confiable que sustentó decisiones clave para el manejo del recurso pulpo, entre las que se incluían el levantamiento de la veda y el establecimiento de la primera cuota de pesca en la región norte. Además, esta información —a la que se suman estudios sobre biología reproductiva, estadios reproductivos y estimación del peso mínimo por individuo— constituye una base sólida para futuros análisis y decisiones relacionados con el manejo del recurso a nivel nacional.

Desde la generación de datos por los observadores en puerto hasta su sistematización y el envío de muestras biológicas hacia el Laboratorio Costero de Imarpe Paita, así como durante su posterior uso por parte de la sede central de Imarpe, se siguió la metodología estandarizada de Imarpe. Esto garantizaba que los datos pudieran ser usados sin restricciones para análisis especializado y para la posterior elaboración de informes y recomendaciones. Cabe mencionar que, con el apoyo de los socios TNC y REDES-SP, se implementó una base de datos y un tablero interno en el laboratorio de Paita para mejorar la sistematización de la información pesquera.

Existe un consenso entre los informantes (anexo 1) sobre la utilidad y el rigor técnico de la información generada por el Programa de Fortalecimiento del Monitoreo Biológico y Pesquero del pulpo en el norte del Perú, liderado por Imarpe, el cual se fortaleció con el apoyo técnico y operativo brindado por REDES-SP desde 2021. Los promotores valoran el enfoque técnico y científico que Imarpe ha aplicado a los datos e información recolectada.

Un ejemplo claro de ello es el informe de Imarpe *Estimación del rendimiento de pulpo Octopus mimus en el litoral norte (Piura y Lambayeque) mediante un modelo de producción*, publicado en agosto de 2023. En este documento, Imarpe integró diversas fuentes de información, incluidos los registros históricos de desembarques entre 1993 y marzo de 2022, así como los datos de CPUE nominal estimados a partir de la información de captura y esfuerzo registrada por su personal en los principales puertos de desembarque (Imarpe, 2023b). A partir de este análisis, Imarpe concluyó que el recurso pulpo en Piura y Lambayeque se encuentra en niveles de plena explotación. Además, recomendó levantar la veda y establecer la primera cuota de pesca para el período de agosto a diciembre de 2023 (Imarpe, 2023b).

Por otro lado, los usuarios consideran que la información recolectada de manera continua y sistemática, desde 2021 a la fecha, ha permitido generar datos relevantes sobre la biología reproductiva del recurso, los cuales podrían utilizarse en futuros análisis sobre estadios reproductivos y estimación del peso mínimo por individuo. Asimismo, señalan que se ha comenzado a registrar información socioeconómica de la pesquería.

“ Nuestras datos de la recolección de datos sustentaron el informe para el levantamiento de la veda y mejora las evaluaciones de pulpo para brindar una cuota. ”

Usuario 3

“ Los datos fueron suficientes (...) con la información que se recolectó se pudo verificar y conocer la explotación del pulpo, fue útil para levantar la veda. ”

Promotor 3

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Acceso y uso de datos e información

Hallazgo 6. La implementación de mecanismos de socialización periódica de resultados hacia las asociaciones de buzos fortaleció el vínculo con Imarpe y reconoció su contribución en la generación de datos. Esta dinámica creó un ciclo de retroalimentación que favoreció la continuidad del proceso de monitoreo.

Todos los informantes reconocieron que el Laboratorio Costero de Imarpe Paita y REDES-SP establecieron un proceso de socialización de resultados del Programa de Fortalecimiento del Monitoreo Biológico y Pesquero del pulpo en el norte del Perú con las asociaciones de buzos. Este proceso consistió en reuniones periódicas —entre una y dos reuniones por año, en promedio— en las que se presentan los resultados del seguimiento de la pesquería a las organizaciones de buzos. Estos encuentros, solicitados por las asociaciones de buzos a Imarpe y brindados por especialistas de dicha institución, fueron facilitados por REDES-SP. Los promotores representantes de las asociaciones de buzos señalaron que tanto ellos como sus compañeros han participado activamente en estos espacios, donde se les compartió información generada por los observadores con el apoyo de los buzos. Esto incluyó, entre otros indicadores, los valores de desembarque, así como información relevante para el avance del Programa de Fortalecimiento del Monitoreo Biológico y Pesquero del pulpo en el norte del Perú. En particular, destacaron la disposición de Imarpe para compartir los resultados, lo que ha favorecido un mayor acercamiento entre los especialistas de Imarpe y los buzos.

“ Hemos tenido en dos o tres oportunidades, reuniones con Imarpe. Nos juntábamos y nos mostraban en pantalla los valores de las descargas y la información que se iba recolectando, y cómo iba el proceso. ”

Promotor 1

“ Cuando los pescadores han solicitado a través de REDES, se han hecho reuniones acá [Laboratorio Costero de Paita], para dar conocimiento del avance del convenio, resultados que se han obtenido, e inclusive reuniones donde han salido ideas de cómo mejorar desde los mismos buzos. ”

Usuario 2

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Toma de decisión

Hallazgo 7. A pesar del éxito en el levantamiento de la veda y el establecimiento de cuotas para la pesca de pulpo, los representantes de las asociaciones de buzos identificaron limitaciones en los procesos institucionales de toma de decisiones: señalaron la necesidad de que las evaluaciones del recurso y la emisión de resoluciones de cuota se realicen de manera más proactiva y oportuna. Por su parte, los buzos reportaron demoras de cuatro a cinco meses en las respuestas a solicitudes para realizar los procesos de evaluación y emisión de cuotas, lo que, en su consideración, afecta la gestión y la sostenibilidad de la pesquería.

Las acciones mencionadas en la sección 2.1, el hallazgo 3 y el hallazgo 5, junto con la colaboración activa de la Dirección de Producción del Gobierno Regional de Piura y de los dirigentes de las ocho organizaciones de buzos del norte del Perú —las cuales conforman el Comité Regional de Buzos— han permitido mantener un canal de comunicación continuo con Imarpe y Produce, la DGPAPPA, para el seguimiento de solicitudes y la obtención de decisiones oportunas sobre el manejo del recurso (reportado en entrevistas por REDES SP y promotores).

Un ejemplo de esto es el informe del Imarpe *Análisis de la pesquería y biología del pulpo Octopus mimus en el litoral de las regiones de Piura y Lambayeque*. Este informe responde a las solicitudes de los pescadores de Paita y Puerto Rico, y a las de los buzos artesanales de Piura, en relación con la revisión de la veda y su eventual suspensión provisional (Imarpe, 2023a). Las organizaciones de buzos recibieron acompañamiento técnico por parte de REDES-SP mediante procesos de fortalecimiento de capacidades técnicas, gobernanza y asesoría legal, lo cual facilitó un seguimiento efectivo de sus solicitudes (reportado en entrevistas por los promotores y REDES-SP).

A raíz de estos esfuerzos, Imarpe elaboró, en agosto de 2023, el informe Oficio 1012-2023-IMARPE/PCD, que sirvió como base técnica para la RM 000312-2023-PRODUCE, mediante la cual **Produce levantó oficialmente la veda del recurso *Octopus mimus* en Piura y Lambayeque, tras 14 años, y estableció la primera cuota de pesca para 2023** (Imarpe, 2023b; Produce, 2023a). Posteriormente, en diciembre de 2023, Imarpe publicó el *Informe de estimación del rendimiento de pulpo *Octopus mimus* en el litoral norte del Perú (Piura y Lambayeque) para el 2024 mediante un modelo de producción*. En este, concluía que el recurso se encuentra en niveles de plena explotación (Imarpe, 2023c). Con base en estos y otros informes técnicos proporcionados por Imarpe, **Produce emitió resoluciones ministeriales para establecer cuotas de captura para el recurso pulpo en el norte del Perú para 2024 y 2025** (Produce, 2024a; 2025).

Por otro lado, según las entrevistas con los promotores (anexo 1), los representantes de las asociaciones de buzos esperan que los procesos de evaluación del recurso pesquero y la emisión de las resoluciones de cuota se lleven a cabo de manera proactiva y dentro de los plazos establecidos por las entidades competentes correspondientes, y que además estos tengan como base la información disponible. Ellos consideran que dicha proactividad facilitaría una gestión eficiente y preventiva de la pesquería.

“ Hubo contratiempos por el tema de las burocracias de las entidades del Estado, con procesos muy largos para resolver y tomar decisiones. Pero, gracias a Dios, los dirigentes nos pusimos el punche, y con el apoyo de todos los grupos pudimos impulsar y hacer un seguimiento consecutivo al Ministerio de Producción. ”

Promotor 1

“ Es importante que la cuota salga a tiempo, [actualmente] demoran cuatro o cinco meses en responder la solicitud y que se emita la cuota. Nosotros, como actores principales, sabemos si ya nos hemos pasado de la cuota o no. (...) Eso nos juega en contra y nos perjudica a nosotros. ”

Promotor 4

Aspectos transversales

Beneficios percibidos



Hallazgo 8. Todos los informantes reconocen beneficios sustanciales en la pesquería de pulpo del norte del Perú, y destacan su consolidación como una actividad regulada con medidas específicas de manejo y ordenamiento. Los principales beneficios identificados incluyen la ampliación significativa de la cobertura en el seguimiento pesquero y biológico, la generación de datos detallados de zonas previamente no monitoreadas, y la implicación de los buzos en procesos que refuerzan sus capacidades para la gestión sostenible del recurso. Esta información complementaria ha sido fundamental en el sustento de decisiones clave para fortalecer la estrategia de manejo del pulpo (como el levantamiento de la veda y la asignación de cuotas).

Existe un consenso generalizado (anexo 1) entre los informantes sobre los beneficios obtenidos en la pesquería de pulpo. Destaca la ampliación de la cobertura en el seguimiento pesquero y biológico, lo que ha permitido generar datos detallados e, incluso, recoger información sobre zonas previamente no monitoreadas. Esta ampliación de la cobertura ha sido fundamental para generar información complementaria, que ha sido utilizada en las recomendaciones y en las decisiones subsecuentes sobre el manejo y ordenamiento del recurso, tales como el levantamiento de la veda y la asignación de cuotas. Adicionalmente, los usuarios mencionan que estas acciones han favorecido la implicación de los buzos en procesos que refuerzan sus capacidades en la gestión sostenible del recurso.

Aspectos transversales

Coordinación interactoral



Hallazgo 9. Los tomadores de decisiones identifican desafíos importantes que persisten para la gestión efectiva de la pesquería de pulpo. Entre ellos, destacan la necesidad de fortalecer la fiscalización y el seguimiento de los desembarques en los puertos de la región para garantizar el cumplimiento de las cuotas asignadas. Además, consideran imprescindible continuar con el empadronamiento de los buzos en la región de Piura para obtener una estimación precisa del esfuerzo pesquero real sobre el recurso, dado que actualmente se observan deficiencias en los procesos de control por parte de las entidades reguladoras.

Los tomadores de decisiones (anexo 1) han identificado desafíos importantes que aún persisten para su gestión. Entre estos, se destaca la necesidad de fortalecer la fiscalización y el seguimiento de los desembarques en los puertos de la región, con el fin de garantizar el cumplimiento de las cuotas asignadas y asegurar la veracidad del esfuerzo pesquero. Además, consideran que

esta acción es relevante dado que, en la actualidad, se observan deficiencias en los procesos de control y en el seguimiento de los desembarques por las entidades reguladoras. Además, consideran imprescindible continuar con el empadronamiento de los buzos en la región de Piura, lo cual permitirá obtener una estimación precisa del esfuerzo pesquero real sobre el recurso.

En torno a este último desafío, los informantes —promotores, socios y tomadores de decisiones— mencionan que están trabajando de manera conjunta con REDES-SP y con las organizaciones de buzos para facilitar su registro ante las autoridades competentes y lograr el empadronamiento de sus buzos. En conversación con tres tomadores de decisiones, a quienes se entrevistó para este estudio, se recogieron las siguientes observaciones:

“ Se necesita seguir trabajando y tener un mayor seguimiento de la pesquería y del control de desembarque para conocer el cumplimiento de la cuota (...). También es necesario mejorar el sinceramiento de los desembarques (...). Continuar con el empadronamiento de los pescadores, para conocer el esfuerzo real sobre el pulpo”. ”

Aspectos transversales

Sostenibilidad



Hallazgo 10. REDES-SP es reconocido por todos los informantes como un puente operativo y técnico clave entre los actores involucrados, que facilita la coordinación efectiva para el fortalecimiento del programa de seguimiento pesquero y biológico del pulpo, y brinda acompañamiento técnico a las organizaciones de buzos. Su labor ha sido valorada positivamente, y se ha destacado su contribución al empadronamiento de embarcaciones y buzos, y su articulación con otras organizaciones de la Alianza Por la Pesca.

Todos los informantes coincidieron en que han venido trabajando de manera coordinada con REDES-SP desde hace varios años: en algunos casos, desde 2018; otros, a partir de 2021, según el tipo de colaboración establecida (anexo 1). Esta relación ha sido valorada positivamente; se destaca la labor conjunta en el abordaje de la problemática de los buzos artesanales, así como en el fortalecimiento del monitoreo biológico y pesquero del pulpo, lo que incluye la dotación de insumos para el trabajo en laboratorio de Imarpe. Además, los tomadores de decisiones reconocieron que REDES-SP, en articulación con otras organizaciones de la Alianza Por la Pesca, ha contribuido con el empadronamiento de embarcaciones y buzos de la región Piura, así como con los procesos de formalización. En general, se reconoce una colaboración efectiva, con un trato profesional y un enfoque orientado a resultados.

Sostenibilidad



Hallazgo 11. La coordinación efectiva entre buzos e Imarpe se fortaleció mediante el desarrollo de capacidades técnicas de los buzos y la construcción de confianza mutua. Las capacitaciones en gestión pesquera y en el marco normativo permitieron una interacción más informada. Por su parte, la colaboración sostenida facilitó el intercambio de conocimientos y el trabajo conjunto necesario para la generación de datos y la toma de decisiones sobre el recurso pulpo.

Los promotores que representan a las organizaciones de buzos (anexo 1) identificaron que se han beneficiado significativamente mediante la adquisición de nuevos conocimientos, especialmente sobre el funcionamiento del sistema pesquero. Los promotores mencionaron que, a lo largo del proyecto, recibieron capacitaciones y participaron en talleres que ampliaron su formación y fortalecieron su comprensión del recurso. Asimismo, han aprendido sobre normativas y procedimientos para solicitar permisos de pesca, así como a redactar pronunciamientos y solicitudes formales dirigidas a Produce. Este aprendizaje les ha permitido no solo mejorar sus capacidades individuales, sino también apoyar y orientar a otros buzos de sus organizaciones. Además, han tenido la oportunidad de interactuar con especialistas de Imarpe y con diversas autoridades, lo cual ha generado una relación de confianza.

Por otro lado, los usuarios (anexo 1) mencionaron que, gracias a las diversas actividades desarrolladas a partir del convenio con REDES-SP y al fortalecimiento del programa de seguimiento pesquero y biológico, han podido generar y compartir conocimiento desde Imarpe hacia los buzos con un enfoque de ciencia pública orientada al bienestar ciudadano. Esto ha fortalecido el vínculo con los buzos extractores de pulpo, con quienes se ha mejorado el acceso, la confianza y el trabajo colaborativo. Además, fortalecieron sus capacidades relacionadas con el uso de nuevos softwares, lo que les ha permitido ampliar sus habilidades profesionales. Por último, los especialistas del Laboratorio Costero de Imarpe Paita mencionaron su participación en espacios científicos. En conjunto, estas acciones han contribuido a una relación más cercana entre la ciencia y la comunidad pesquera, y se destaca el deseo de que el proyecto continúe.

“ He aprendido bastante sobre las normativas, y cómo desenvolverme, como líder, con estos temas, a dónde dirigirme (...). Cosas que antes he ignorado, ahora sé cómo discrepar, cómo pedir y no solo reclamar por cosas que ya pasaron, sino tener propuestas. (...). Guío y ayudo a hacer sus solicitudes a los muchachos de Bayóvar. ”

Promotor 4

Sostenibilidad



Hallazgo 12. La sostenibilidad que, a la fecha, ha logrado el programa de monitoreo de la pesquería de pulpo genera opiniones divididas entre los informantes. Mientras algunos promotores y generadores consideran que es alcanzable mediante el compromiso activo de los buzos, otros coinciden en que el presupuesto estatal actual es insuficiente para cubrir los costos operativos del seguimiento, y que, sin apoyo externo, peligra su continuidad. Los usuarios evalúan alternativas como la búsqueda de nuevos fondos y una mayor participación de buzos capacitados en la recolección de datos para asegurar la viabilidad del programa.

Los usuarios y promotores coinciden en que el presupuesto del Estado asignado actualmente al monitoreo de la pesquería de pulpo —en el que se incluye el trabajo de observadores de Imarpe y la adquisición de muestras biológicas— es insuficiente para cubrir los costos operativos, lo que limita la sostenibilidad de estas actividades a largo plazo (anexo 1). Aunque durante las entrevistas algunos informantes, como promotores y generadores, sugirieron que los buzos podrían colaborar activamente en el proceso —con el fin de hacer más viable el monitoreo—, otros, como usuarios y algunos promotores, coincidieron en que, sin apoyo externo, el seguimiento no sería factible. Los usuarios mencionan que, por ello, están evaluando alternativas para asegurar la continuidad de estas actividades, como la búsqueda de nuevos fondos y una mayor participación de los pescadores previamente sensibilizados. En este contexto, los buzos capacitados para realizar tareas de recolección de datos podrían desempeñar un papel clave en la colaboración con Imarpe.

“ No, no se podría continuar de igual manera, nosotros no tenemos presupuesto para continuar con la cobertura para el seguimiento de la pesquería en el muelle. ”

Promotor 4

4.2 Sobre la decisión 2: Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional

Hallazgo principal



Hallazgo 13. El apoyo de Peru Mahi Alliance (PMA), World Wildlife Fund (WWF) y ProDelphinus (PD) fortaleció la generación de datos sobre perico mediante la donación de muestras biológicas y el fortalecimiento del Programa de Observadores a Bordo (POB). La información recolectada de la donación de muestras ha sido procesada por Imarpe en reportes técnicos que constituyen aportes complementarios para los modelos de evaluación de stock, lo que mejora el acceso a información científica sobre el recurso. No obstante, la información recolectada por el POB aún no ha sido utilizada para fundamentar nuevas recomendaciones de manejo, por lo que no se han emitido medidas de ordenamiento o manejo específicas para el recurso.

Como se mencionó en la sección 2.2, para abordar la necesidad de ampliar la colecta de datos biológicos y pesqueros que fortalezcan los modelos de evaluación de stock y los informes de explotación del perico, en 2020, Imarpe y PMA, con el apoyo de WWF, implementaron un programa de donación de ejemplares completos de perico. Esta iniciativa permitió robustecer los muestreos biológicos en puerto y generar datos científicos confiables para la gestión del recurso. Para viabilizar esta actividad, PMA, con el apoyo de WWF, facilitó la presencia de un coordinador en campo encargado de articular la recepción de muestras y los datos de lance entre Imarpe y los patrones de pesca.

Asimismo, WWF, PMA e Imarpe elaboraron un “Protocolo de muestreo a bordo” dirigido a los patrones de pesca. Este refuerza los registros que deben realizar al momento de asegurar la pieza de perico que será entregada entera. Complementariamente, PMA y WWF capacitaron a armadores y pescadores en la colecta de muestras a bordo, con lo que contribuían al fortalecimiento de capacidades y promovían su implicación en estas actividades.

El socio WWF y algunos promotores de PMA entrevistados mencionaron que la donación de muestras se ha realizado durante cuatro temporadas consecutivas, con un incremento progresivo en el número de ejemplares recolectados desde la primera temporada (2020-2021) hasta la última (2024-2025). Como resultado, se han elaborado los informes *Reporte sobre biología de perico temporada 21-22*, emitido mediante el Oficio 372-2022-IMARPE; Resultados de los análisis biológicos de las muestras de perico donadas por Peru Mahi Alliance (temporada 2022-2023) y *Resultados de los análisis biológicos de las muestras de perico donadas por Peru Mahi Alliance (temporada 2023-2024)*, este último emitido mediante el Oficio 477-OGA (Imarpe, 2022; Imarpe, 2023f, Imarpe, 2024d). Estos documentos presentan los resultados de los análisis biológicos y constituyen un aporte complementario para los modelos de evaluación de stock y las recomendaciones de manejo de la pesquería.

Los socios y usuarios mencionaron que las muestras donadas también han sido utilizadas en otras líneas de investigación de Imarpe como en la segunda fase del estudio genómico —que, a nivel binacional, se realiza con el Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (Ipiap) y con el apoyo de SFP—, con lo que han ampliado su alcance y relevancia.

Asimismo, a partir de 2022, PD y WWF —este último junto con PMA— brindaron soporte orientado al fortalecimiento del POB en esta pesquería. Estas acciones se formalizaron mediante los convenios suscritos en 2023 entre Imarpe y PMA, así como entre Imarpe y PD. Tanto los socios durante los talleres como los usuarios entrevistados indicaron que el aporte de la Alianza se tradujo en la incorporación de seis observadores a bordo (tres financiados por PD y tres por PMA/WWF). A esto se sumaban los tres observadores autofinanciados por Imarpe, y con ellos se alcanzó un total de nueve observadores a bordo en ambas temporadas de pesca de perico: 2022-23 y 2024-25.

Gracias a este esfuerzo, el POB logró monitorear 12 viajes de pesca en 2022-23 y 16 viajes en 2024-25. Con ello, se amplió de manera significativa la recopilación de información biológica y pesquera. Los convenios generados entre los actores también permitieron la implementación de acciones clave, realizadas por el socio PD, tales como las siguientes: la actualización de los campos en las fichas de registro del Programa de Bitácoras de Pesca de Imarpe de la pesquería de perico (en 2024), el diseño de un protocolo para su correcto llenado, la preparación de un manual de identificación de depredadores superiores y la realización de capacitaciones a observadores a bordo, que contó con la participación de los especialistas de Imarpe (figura 3).

Cabe mencionar que, si bien la información generada por el POB es valiosa y detallada, los usuarios consideran que la cobertura sigue siendo limitada frente al tamaño de la flota. Por ello, recomiendan ampliar el esfuerzo de observación para asegurar que los datos sean plenamente aprovechados en la gestión pesquera.

Actualmente, el Área Funcional de Recursos Transzonales y Altamente Migratorios de Imarpe recibe y utiliza datos generados por las dos actividades ejecutadas con apoyo de los socios, y ambas actividades cuentan con flujos definidos para la generación de datos e información. Uno de ellos corresponde a la donación de muestras de perico por parte de PMA, con soporte de WWF, que se realiza en cada temporada desde 2020. Este esfuerzo ha sido fundamental, ya que **hacia 2024 permitió incrementar en un 50% los muestreos biológicos del recurso, principalmente en los puertos de Paita, Chimbote, Camaná e Ilo**, lo que permitió aportar información relevante para el conocimiento de la biología del perico frente al litoral peruano (Imarpe, 2024d). Los usuarios mencionaron que, durante cada temporada, Imarpe ha podido contar con información biológica proveniente de las muestras de perico acompañadas de datos sobre la zona de recolección o lance de pesca, tales como fecha, hora, coordenadas del lance y número de individuos capturados.

Las muestras donadas y los datos complementarios son proporcionados por los pescadores en cada arribo a los encargados de los laboratorios que tiene el Imarpe en distintos puertos de la costa peruana. Allí se toman muestras biológicas de músculo, estómago, gónadas y otolitos, y los datos sistematizados son enviados mensualmente al Área Funcional de Recursos Transzonales y Altamente Migratorios de Imarpe (figura 4). Los usuarios entrevistados mencionaron que los resultados de las donaciones de muestras constituyen un insumo complementario para los modelos de evaluación de stock, así como para los informes de la situación actual y de perspectiva de explotación del recurso para la temporada de perico. En estos informes, se brindan recomendaciones a Produce para la toma de decisiones de medidas de ordenamiento del recurso perico, tales como como las cuotas para la temporada (figura 4).

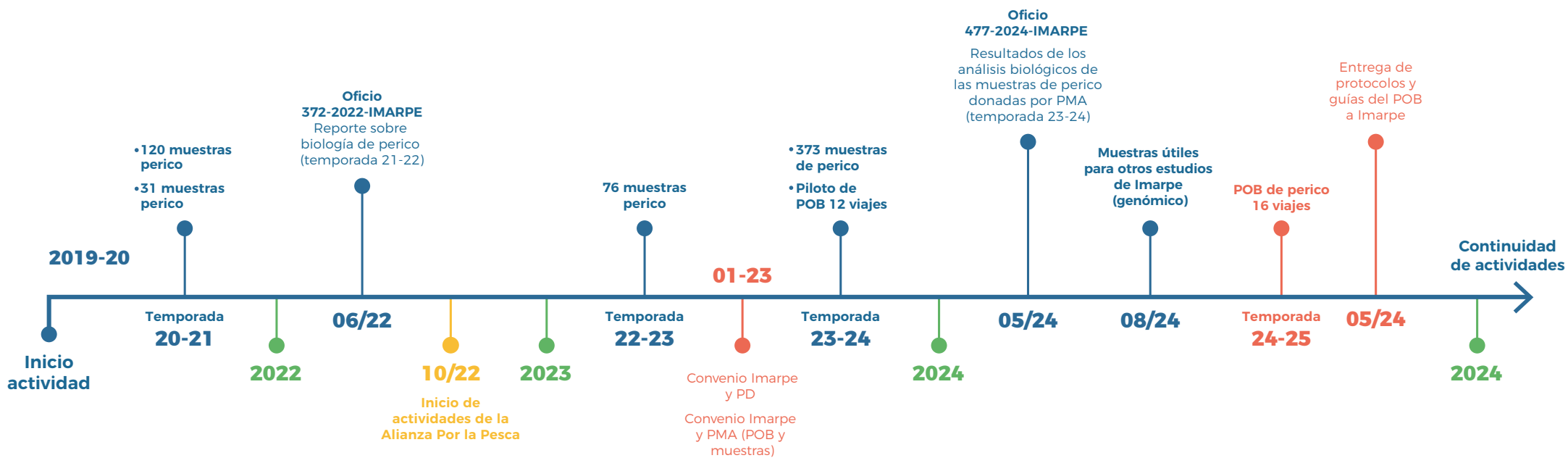
Por otro lado, el Área Funcional de Recursos Transzonales y Altamente Migratorios de Imarpe recibe datos generados desde el POB. Estos datos están centrados en información sobre desembarques, capturas y esfuerzo, muestreos biométricos y biológicos, captura incidental, avistamientos e interacciones con depredadores superiores, y en datos oceanográficos obtenidos cuando las embarcaciones cuentan con equipos como ecosondas (figura 4).

Los datos son registrados en cada lance y viaje de pesca en una bitácora del POB diseñada por Imarpe, la cual en 2024 incorporó recomendaciones de los socios PD y WWF, especialmente en lo referido al registro de interacciones con depredadores superiores. Posteriormente, las bitácoras y evidencias generadas son validadas y sistematizadas, tanto por los laboratorios costeros de Imarpe, en el caso de sus observadores directos, como por los socios PD y WWF, en el caso de los observadores que coordinan. Luego, son remitidas al Área Funcional de Recursos Transzonales y Altamente Migratorios de Imarpe. La información específica sobre captura incidental y avistamientos de depredadores superiores es compartida con la Oficina de Depredadores Superiores, que realiza los análisis correspondientes. **Cabe señalar que, por el momento, los datos generados por el POB se encuentran aún en proceso de análisis y no han sido consolidados en reportes oficiales por parte de Imarpe** (figura 4).



Figura 3

Línea de tiempo del establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional

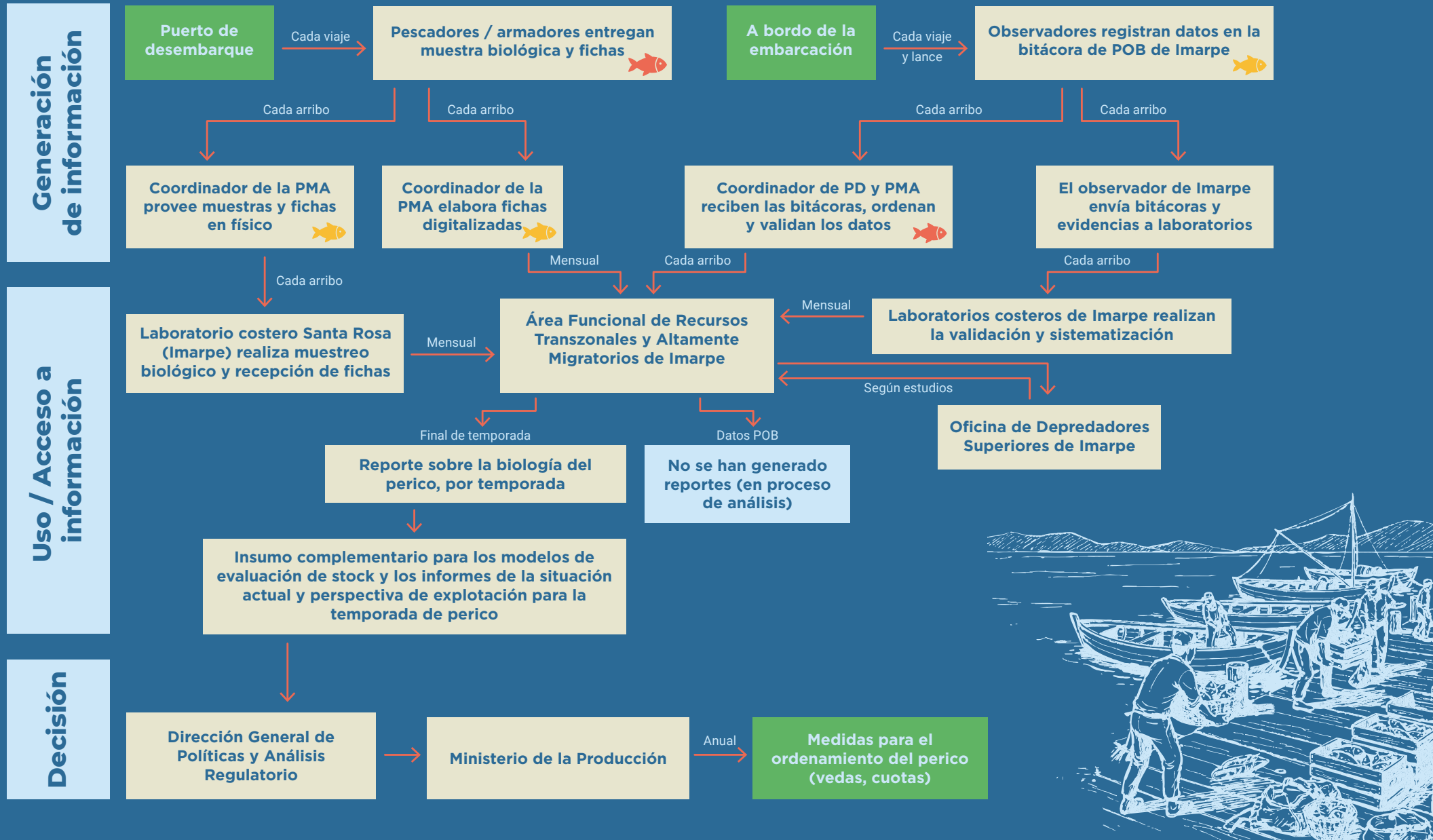


● Programa de donación de muestras biológicas de PMA

● Programa de observadores a bordo

Figura 4

Mapa narrativo del flujo de proceso del establecimiento de las medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico



● Inicio y fin del proceso

🐟 Menor contribución de la Alianza

🐟 Mayor contribución de la Alianza

→ Periodicidad en el flujo de información

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Promoción de la actividad

Hallazgo 14. Se identificó un consenso entre los informantes sobre la necesidad de fortalecer la base científica del recurso perico a nivel nacional, con el fin de mejorar su gestión y avanzar en el cumplimiento del Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo del Perico (PAN Perico), el Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Perico (ROP Perico) y el proceso de certificación Marine Stewardship Council (MSC). Sin embargo, las limitaciones presupuestarias y logísticas del Imarpe fueron señaladas como una barrera clave que dificulta sostener y ampliar el programa de monitoreo en una de las pesquerías más importantes del país.

Existe amplio consenso entre los informantes (anexo 2) en que la motivación inicial de las actividades vinculadas a la pesquería de perico fue la generación de información que fortaleciera su gestión y asegurar tanto el cumplimiento de requisitos normativos (PAN Perico y ROP Perico) como el proceso de certificación MSC. En este marco, se promovió la colecta de muestras biológicas y la implementación del POB mediante la articulación entre PMA, los socios WWF y PD, e Imarpe, quien presentaba limitaciones presupuestales para sostener el programa de monitoreo. Estas acciones se están consolidando como un paso importante para la generación de información y el avance en la evaluación científica del recurso y la pesquería. Sobre este punto, es importante recordar que la pesquería artesanal del perico es una de las más importantes a nivel nacional y que más de 4000 embarcaciones se dedican a esta actividad.

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Generación de datos e información

Hallazgo 15. La donación de muestras y el fortalecimiento del POB permitieron ampliar significativamente la generación de datos biológicos, pesqueros y de interacción con fauna marina del recurso perico. Estas actividades se implementaron mediante protocolos estandarizados desarrollados juntamente con PMA, WWF, PD e Imarpe. Sin embargo, persisten limitaciones de cobertura debido al número reducido de viajes monitoreados y a los altos costos operativos.

Todos los informantes coincidieron en que la frecuencia y el flujo de los datos se encuentran definidos en protocolos desarrollados. Así, para el programa de donaciones de muestras, se ha desarrollado un protocolo de recolección de muestras a bordo realizado por los patrones. Este protocolo fue diseñado entre PMA, el socio WWF e Imarpe, y resulta de suma importancia porque marca los lineamientos que se deben seguir para asegurar la calidad y confiabilidad de los datos y la muestra. En cada arribo, las muestras son remitidas a los laboratorios costeros de Imarpe.

En el caso del POB, se han fortalecido los protocolos de monitoreo a bordo. Asimismo, la bitácora de pesca fue actualizada con la incorporación de nuevos campos como el registro de interacciones con fauna marina y datos sobre la carnada, entre otros. Este proceso contó con el soporte técnico de los socios PD y WWF. Al arribo, las bitácoras eran remitidas a los laboratorios costeros o directamente a Imarpe. En algunos casos, los socios de la Alianza apoyaban a los observadores con la recepción y envío de las evidencias y los registros de bitácoras digitalizados y sistematizados.

Asimismo, los informantes mencionaron que se dispone de protocolos específicos y herramientas diferenciadas, que incluyen lineamientos para la colecta de muestras por los patrones de pesca, protocolos internos de Imarpe para el procedimiento de las muestras y análisis, así como protocolos, manuales y guías para los observadores junto con sus bitácoras de registro. A pesar de ello, los socios, promotores y usuarios mencionaron que, en ambos programas, persisten limitaciones relacionadas con la cobertura, el tamaño de muestra y los costos operativos asociados.

“ Imarpe cuenta con protocolos para la colecta y análisis de muestras biológicas... WWF ha entregado a los patrones un manual específico para la colecta. En el caso del POB, se dispone de guías de identificación, bitácoras y protocolos internos que orientan el trabajo. ”

Usuario 4



Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Acceso y uso de datos e información

Hallazgo 16. El programa de donación de muestras y el POB cuentan con procedimientos y canales formales para el envío de datos a Imarpe, mientras que los resultados de las donaciones de muestras se han difundido mediante reportes publicados en línea y presentaciones en talleres binacionales. Sin embargo, promotores y generadores señalan la ausencia de un mecanismo sistemático de retroalimentación que permita un acceso oportuno a los resultados, lo que limita su capacidad para visualizar, de manera completa, la información producida.

El POB y el programa de donación de muestras operan bajo procedimientos formalizados que establecen canales de entrega a las áreas responsables de muestreo y análisis en Imarpe. Durante las entrevistas, los socios y usuarios han señalado que las bitácoras y evidencias generadas por los observadores del POB se remiten a los laboratorios costeros o directamente a Imarpe, mientras que las muestras biológicas recolectadas en cada arribo son enviadas de forma regular a los laboratorios costeros más cercanos para su análisis. Este flujo estandarizado asegura trazabilidad y respaldo técnico en la gestión de la información.

La difusión de los datos generados se ha realizado principalmente a través de reportes publicados en la web de Imarpe, donde se presentan los resultados del programa de donación de muestras de cada temporada (Imarpe, 2022; Imarpe, 2023f, Imarpe, 2024d). Asimismo, los usuarios mencionaron que, durante talleres y eventos binacionales, se presentaron resultados puntuales. Sin embargo, promotores y generadores observan que estos mecanismos no garantizan un acceso oportuno a la información, ya que el proceso de reporte es lento y desfasado, lo que reduce su potencial utilidad para apoyar decisiones internas en plazos adecuados. Asimismo, las entrevistas evidencian que los resultados compartidos no presentan un mecanismo de retroalimentación directa hacia los promotores y generadores, lo que limita la posibilidad de visualizar de manera completa y clara la información producida.

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Acceso y uso de datos e información

Hallazgo 17. La información generada por el programa de donación de muestras se ha integrado como insumo complementario para los análisis y la evaluación de stock, así como para los reportes técnicos de Imarpe, todo lo cual contribuye a fortalecer la base científica sobre el perico. En contraste, los datos del POB aún no han sido utilizados en recomendaciones de manejo. Como ya se señaló en el hallazgo 13, aunque estos datos son reconocidos como altamente valiosos por su nivel de detalle, su cobertura actual resulta insuficiente para respaldar análisis representativos.

La información generada a través del programa de donación de muestras de perico es percibida como un insumo de valor para la gestión de la pesquería, especialmente en lo referido a variables biológicas. Los usuarios señalan que estos datos han sido integrados como complemento en los modelos de evaluación del recurso y en la elaboración de informes técnicos de Imarpe, que incluyen recomendaciones vinculadas con las cuotas.

En ese sentido, el valor de la información generada a partir de esta actividad no radica en su capacidad de sustentar decisiones de manejo de manera independiente, sino en su aporte como insumo complementario dentro del conjunto de fuentes que Imarpe considera para la formulación de sus recomendaciones técnicas. Estos datos contribuyen al acervo científico y técnico sobre la pesquería, lo que representa un importante avance para generar datos biológicos del recurso. Existe consenso entre promotores y usuarios en que la continuidad del programa refuerza los procesos de evaluación científica y aporta, de forma tangible, a la construcción de una base de información más sólida para la pesquería de perico.

Por su parte, los promotores y usuarios consideran que la información generada por el POB es altamente valiosa, en particular por el nivel de detalle de las bitácoras, las cuales permiten no solo registrar, con mayor precisión, la dinámica de la pesquería a nivel de lance, sino también sincerar el conocimiento sobre las especies capturadas, la captura y uso de la carnada y las interacciones con fauna marina. Este tipo de información es percibida como un aporte significativo para la comprensión de la pesquería de perico y para fortalecer la base de conocimiento disponible.

Sin embargo, los informantes señalan que su incorporación en procesos de gestión aún no se ha concretado, y que los datos generados no han sido utilizados en recomendaciones de cuotas ni en otros tipos de informes (como estimaciones de captura incidental), debido a que la cobertura actual que tiene el POB resulta aún insuficiente para respaldar análisis representativos. Esta restricción responde principalmente a los altos costos operativos del embarque de observadores en una flota que supera las 4000 embarcaciones. Por el momento, los datos generados se han integrado en las bases institucionales y en algunos informes internos de Imarpe.

“ La información del programa de muestras se utiliza como insumo para la evaluación del recurso. En el caso del POB, todavía falta mejorar, porque el nivel de observación no alcanza ni el 1% de la flota; la cobertura de observadores debe incrementarse. ”

Usuario 4

Aspectos transversales

Sostenibilidad



Hallazgo 18. Los usuarios reconocen beneficios en la pesquería de perico/dorado por el fortalecimiento de la información biológica y pesquera que enriqueció los informes de Imarpe y una mayor transparencia sobre la dinámica pesquera a través del POB. La percepción varía según el rol: promotores y usuarios resaltan el aporte a informes técnicos y evidencia para decisiones, mientras que generadores lo vinculan más con la experiencia práctica operativa. Persiste la percepción de que, aunque los avances son significativos, se requiere mayor cobertura y volumen de datos para traducirlos en resultados aplicables a la gestión.

Entre los informantes, existe el consenso (anexo 2) en que la pesquería de perico se ha beneficiado con la generación y uso de datos, principalmente a través del fortalecimiento de la información biológica y pesquera. Los usuarios reconocen que, en comparación con años previos, la disponibilidad de datos ha mejorado y ha permitido enriquecer, como un insumo, a los informes de Imarpe presentados al Produce. Asimismo, reconocen que los datos generados por el POB han contribuido a brindar mayor transparencia en la dinámica de la pesquería y sus interacciones con la fauna marina. En este sentido, la presencia de observadores a bordo ha contribuido a sincerar las especies capturadas, así como a registrar con mayor detalle el esfuerzo y la dinámica a nivel de lance.

No obstante, la percepción del beneficio varía según el rol de los actores. Promotores y usuarios tienden a resaltar, con mayor claridad, el aporte de la información al respaldo de informes técnicos y a la posibilidad de contar con evidencia más robusta para la toma de decisiones. En contraste, los generadores suelen brindar respuestas más generales, vinculadas con la experiencia práctica, lo que sugiere una menor articulación con el impacto en la gestión de la pesquería. Finalmente, persiste la percepción —compartida entre usuarios y promotores— de que, si bien los avances son significativos, aún se requiere mayor cobertura, más individuos juveniles en las muestras y mayor volumen de datos para que los beneficios se traduzcan en resultados aplicables.

Beneficios percibidos



Hallazgo 19. Los generadores reportan un fortalecimiento significativo de sus capacidades técnicas en identificación de especies, análisis biológicos y muestreo; por su parte, los usuarios destacan las oportunidades para el desarrollo académico y la mejora en el relacionamiento con pescadores e investigadores. Sin embargo, las percepciones entre promotores son heterogéneas: algunos reconocen mayor comprensión de los procesos de investigación y el manejo del recurso, pero advierten la necesidad de definir objetivos y plazos claros; otros señalan que los beneficios directos para el sector procesador aún son limitados.

Los usuarios señalan que la participación en las actividades ha generado beneficios percibidos principalmente en el fortalecimiento de capacidades técnicas, la formación especializada y un mayor relacionamiento con pescadores y actores del sector. Por su parte, los generadores destacan mejoras concretas en su desempeño, como, por ejemplo, que las capacitaciones les han permitido adquirir conocimientos prácticos sobre las especies, lectura de estómagos, reconocimiento de gónadas, extracción de otolitos y muestreo genético, lo que ha permitido superar los registros biológicos tradicionales. Asimismo, resaltan que la interacción constante con pescadores durante las faenas ha contribuido a generar confianza y a mejorar la percepción sobre el rol de los observadores a bordo.

A nivel institucional y académico, los usuarios consideran que estas actividades han brindado oportunidades para el desarrollo de trabajos académicos como tesis, producción de información científica y participación en talleres binacionales, todo lo cual ha permitido fortalecer la integración técnica y ampliar los espacios de formación profesional, así como el relacionamiento con otros investigadores y con pescadores.

Entre los promotores, la percepción es heterogénea (anexo 2). Algunos reconocen beneficios vinculados con el relacionamiento interinstitucional y una mayor comprensión de los procesos estatales vinculados con la investigación y el manejo del recurso. También resaltan limitaciones asociadas con la falta de plazos y objetivos definidos, lo que genera frustración con respecto a la eficiencia de los resultados obtenidos. Asimismo, señalan que los beneficios directos para el sector procesador aún son percibidos como limitados. Esta diversidad de percepciones refleja que, si bien la generación y uso de datos aporta beneficios claros en el plano técnico y de capacidades, persiste la necesidad de orientar los procesos con metas y tiempos definidos que fortalezcan su utilidad para la gestión pesquera.

Aspectos transversales

Beneficios percibidos



Hallazgo 20. Los informantes coinciden en que la coordinación con los socios WWF y PD se ha mantenido de forma directa y fluida, respaldada por convenios formales con Imarpe y PMA. Esta relación se caracteriza por comunicación constante y resolución conjunta de aspectos operativos.

Promotores, generadores y usuarios (anexo 2) coinciden en que la relación con los socios es directa, fluida y sostenida, principalmente a través de convenios y actividades de planificación y ejecución técnica. Los usuarios identifican a PMA y a los socios WWF y PD como interlocutores frecuentes, con quienes mantienen una coordinación estable en el marco de proyectos de mejora pesquera y de compromisos asociados con la certificación MSC y las normativas. Esta interacción se caracteriza por una comunicación constante, la resolución conjunta de aspectos operativos y el respaldo técnico en la ejecución de actividades.

Aspectos transversales

Sostenibilidad



Hallazgo 21. Promotores y usuarios coinciden en que el bajo presupuesto de Imarpe y la dependencia de apoyos externos generan incertidumbre sobre la continuidad de las actividades. El factor económico limita la consolidación de un flujo sostenido de datos con representatividad necesaria para medidas de manejo. La sostenibilidad depende de que el Estado incorpore estas actividades como parte esencial de la gestión pesquera, bajo la consideración de que esta pesquería peruana representa el 45% de los desembarques mundiales de perico.

Los promotores y usuarios perciben la sostenibilidad de las actividades de generación de datos sobre el recurso perico como incierta debido a la falta de financiamiento estable y a la dependencia del apoyo externo (anexo 2). Mientras algunos usuarios reconocen un potencial de continuidad, otros señalan que, sin este respaldo, resultaría inviable mantener la colecta de muestras biológicas y la presencia de observadores a bordo, especialmente por las dificultades presupuestales que enfrenta Imarpe para ampliar su capacidad de cobertura.

El factor económico es identificado como el principal condicionante, tanto en la compra de muestras como en la operación del POB, donde el número de observadores disponibles es limitado frente a la magnitud de la flota. Esta situación restringe la posibilidad de consolidar un flujo sostenido de datos y alcanzar la representatividad necesaria para que la información se convierta en un insumo regular dentro de los procesos de análisis y recomendaciones técnicas.

Dos promotores y un usuario señalan que la sostenibilidad de estas actividades depende de que el Estado genere una “necesidad institucional” que permita su incorporación progresiva en la gestión pesquera, de forma similar a lo ocurrido con la anchoveta, donde la articulación entre Imarpe y el Ministerio de Economía y Finanzas posibilitó la creación de un programa estable de seguimiento. También indican que, en ausencia de esta institucionalización, la dependencia de financiamiento externo es percibida como necesaria para la continuidad de los esfuerzos realizados, sobre todo cuando se considera que esta pesquería representa el 45% de los desembarques mundiales de perico (Alonso-Población et al., 2024).

“ La principal limitante para la sostenibilidad es el factor económico, tanto para asegurar la continuidad de los observadores a bordo como para la adquisición de muestras. No se cuestiona el valor de la actividad, pero sí preocupa la ausencia de una fuente de financiamiento estable, que representa el principal riesgo. ”

Promotor 6

“ Me genera duda y curiosidad que se dependa de otras organizaciones para poder desarrollar las actividades. ”

Generador 5

“ La sostenibilidad depende de que el Estado reconozca estas actividades como necesarias para la gestión pesquera. ”

Usuario 4



4.3 Sobre la decisión 3: Establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado compatible con medidas de otros países

Hallazgo principal



Hallazgo 22. Los estudios genómicos de marcaje y evaluación de stock desarrollados desde 2019 –con liderazgo de los institutos de investigación de Costa Rica, Ecuador y Perú, y del Comité Regional de Productores y Procesadores de Mahi (Coremahi), junto con el soporte de Sustainable Fisheries Partnership (SFP)– redujeron significativamente las incertidumbres sobre el perico/dorado en el océano Pacífico oriental (OPO). Esta información permitió que los institutos de investigación cuenten con información complementaria y con supuestos que serían incorporados en el diseño de medidas de manejo compatibles entre países. En ese marco, acordaron ejecutar modelos de evaluación de stock con dos hipótesis y evaluar sus resultados. Además, los usuarios recomiendan continuar con estudios reproductivos y del ciclo de vida del recurso, información relevante para determinar medidas de manejo.

Como se mencionó en la sección 2.3, la pesquería de perico/dorado en el OPO presentaba importantes incertidumbres sobre el estado y la estructura de su población, lo que dificultaba el diseño e implementación de medidas de manejo y ordenamiento pesquero en la región. Ante este escenario, desde 2019 se ha impulsado un trabajo regional articulado, liderado por los institutos de investigación de Costa Rica, Ecuador y Perú, junto con los miembros de Coremahi, y con armadores y procesadores del OPO. En este esfuerzo, el socio SFP brindó un respaldo clave para la ejecución de tres estudios científicos fundamentales:

- el estudio genómico,
- el estudio de marcaje, y
- el modelo de evaluación de stock binacional.

Su apoyo consistió en el financiamiento y la coordinación de múltiples actividades operativas y logísticas esenciales para la adecuada implementación y ejecución de estos estudios desde 2019, los cuales se vieron significativamente fortalecidos desde octubre de 2022, en el marco de la iniciativa Alianza Por La Pesca (figura 5).

A continuación, se presentan los objetivos, procesos, principales resultados y respuestas a las incertidumbres, así como el apoyo brindado por SFP en cada estudio.

Estudio genómico

El objetivo del estudio genómico fue determinar si el stock de perico/dorado en el OPO es compartido entre países o si existen poblaciones genéticamente diferenciadas. Entre 2019 y 2020, se recolectaron 270 muestras biológicas de tejido muscular en colaboración con pescadores y procesadores de Coremahi. Los resultados preliminares de 2022 y la publicación científica de 2024 identificaron tres grupos genéticos: uno oceánico en la franja ecuatorial (sur de México, Costa Rica y Ecuador), otro en el norte de México, y un tercero en el sur del OPO, en Perú (Díaz-James & Ortega-García, s.f.; Coremahi, 2022a; Mar-Silva et al., 2024).

Estos hallazgos sugieren que se deben diseñar estrategias de manejo diferenciadas para cada grupo genético. Gracias a los hallazgos del estudio genómico, se concluyó que es técnicamente viable realizar evaluaciones diferenciadas por grupo genético (Imarpe, 2024b; Produce, 2024b) (figura 5). En consecuencia, en 2024, Imarpe presentó un modelo de evaluación de stock cuya base era la suposición de una única población en aguas peruanas, lo que derivó en la recomendación de establecer una cuota de pesca para la temporada 2024-2025. Esta recomendación fue adoptada por Produce, quien estableció la cuota correspondiente (Produce, 2024b).

En la segunda fase, que empezó en 2023, se recolectaron 137 muestras de Ecuador y Perú. Los resultados iniciales sugieren que la diferenciación genética podría estar más relacionada con la variabilidad local que con patrones regionales amplios (Ortega-García et al., 2024). A pesar de estos avances, los usuarios recomendaron ampliar el tamaño de la muestra y analizar datos históricos para fortalecer estas conclusiones preliminares.

Para este estudio, SFP apoyó en ambas fases, financiando la adquisición de muestras, el análisis genético, los honorarios de especialistas, el desarrollo de librerías genómicas, la capacitación de especialistas y la logística de transporte de muestras, especialmente entre Ecuador y los laboratorios en México y Estados Unidos (figura 6).

Estudio de marcaje

El objetivo del estudio genómico fue determinar si el stock de perico/dorado en el OPO es compartido entre países o si existen poblaciones genéticamente diferenciadas. Entre 2019 y 2020, se recolectaron 270 muestras biológicas de tejido muscular en colaboración con pescadores y procesadores de Coremahi. Los resultados preliminares de 2022 y la publicación científica de 2024 identificaron tres grupos genéticos: uno oceánico en la franja ecuatorial (sur de México, Costa Rica y Ecuador), otro en el norte de México, y un tercero en el sur del OPO, en Perú (Díaz-James & Ortega-García, s.f.; Coremahi, 2022a; Mar-Silva et al., 2024).

Estos hallazgos sugieren que se deben diseñar estrategias de manejo diferenciadas para cada grupo genético. Gracias a los hallazgos del estudio genómico, se concluyó que es técnicamente viable realizar evaluaciones diferenciadas por grupo genético (Imarpe, 2024b; Produce, 2024b) (figura 5). En consecuencia, en 2024, Imarpe presentó un modelo de evaluación de stock cuya base era la suposición de una única población en aguas peruanas, lo que derivó en la recomendación de establecer una cuota de pesca para la temporada 2024-2025. Esta recomendación fue adoptada por Produce, quien estableció la cuota correspondiente (Produce, 2024b).

En la segunda fase, que empezó en 2023, se recolectaron 137 muestras de Ecuador y Perú. Los resultados iniciales sugieren que la diferenciación genética podría estar más relacionada con la variabilidad local que con patrones regionales amplios (Ortega-García et al., 2024). A pesar de estos avances, los usuarios recomendaron ampliar el tamaño de la muestra y analizar datos históricos para fortalecer estas conclusiones preliminares.

Para este estudio, SFP apoyó en ambas fases, financiando la adquisición de muestras, el análisis genético, los honorarios de especialistas, el desarrollo de librerías genómicas, la capacitación de especialistas y la logística de transporte de muestras, especialmente entre Ecuador y los laboratorios en México y Estados Unidos (figura 6).

Modelo de evaluación de stock binacional de perico/dorado (Perú y Ecuador)

Este modelo inició en 2019, y se realizó con datos biológicos y pesqueros de ambos países entre 2004 y 2019. El estudio presentado en 2022 concluyó que la pesquería está dentro de los límites del máximo rendimiento sostenible, y que la población se ve influenciada por las variaciones ambientales del ENOS (El Niño-Oscilación del Sur) (Roa-Ureta et al., 2022). Durante el IX Taller Binacional de mayo de 2024, Rubén Roa-Ureta, doctor en Estadística, presentó un modelo de depleción, que sugería que el stock de perico/dorado está en buen estado y sin evidencia de sobreexplotación. Por otro lado, en abril de 2025, se presentaron avances de la evaluación en un taller binacional y, actualmente, se está elaborando el informe final sobre esta evaluación (T. Escarabay, comunicación personal, agosto de 2025).

SFP apoyó el estudio financiando al doctor Roa-Ureta para desarrollar el modelo de evaluación, así como proporcionando logística para el taller de 2024 y para un taller de capacitación dirigido a los especialistas de ambos países en la ejecución del modelo (figura 6).

A partir de los resultados de los estudios de genómica, marcaje y evaluación de stock, en octubre de 2024, durante un taller binacional sobre perico/dorado, los institutos de investigación de Perú y Ecuador acordaron ejecutar modelos de evaluación de stock por separado. Cada país, de forma paralela, desarrollaría una evaluación. El objetivo era comparar los resultados de las evaluaciones independientes con los de un análisis combinado. De este modo, se comprendería mejor el comportamiento del modelo bajo dos hipótesis principales sobre la estructura del stock (T. Escarabay, comunicación personal, agosto de 2025) (figura 6). Estas son las hipótesis:

- Un stock único compartido entre Ecuador y Perú
- Dos stocks diferenciados

Síntesis de resultados de los tres estudios

Estos estudios, al generar supuestos científicos e información clave para el manejo de la pesquería, representan avances significativos en el entendimiento de la estructura genética, los patrones migratorios y el estado del stock de perico/dorado en el OPO. No obstante, los usuarios de ambos países coinciden en la necesidad de continuar investigaciones conjuntas sobre aspectos reproductivos y ecológicos, especialmente en relación con el ciclo de vida, las zonas y épocas de reproducción, la ecología trófica, la edad y el crecimiento. Se propone, para ello, la realización de pescas exploratorias, cruceros de investigación y estudios especializados, como base técnica para definir medidas de manejo regional que incluyan las vedas biológicas y las tallas mínimas compatibles entre Ecuador y Perú (Zúñiga, 2024).

Figura 5

Línea de tiempo del establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado compatible con medidas de otros países

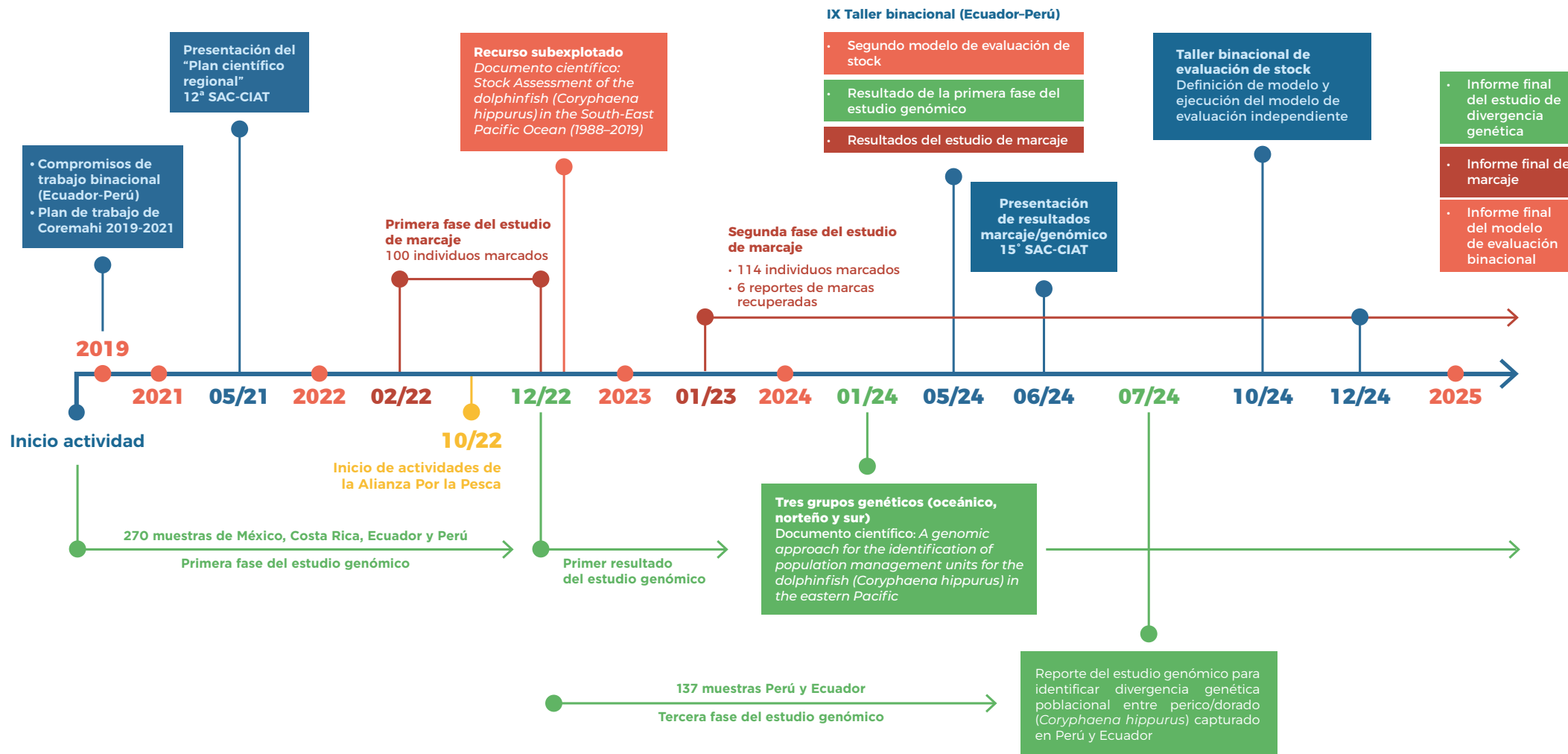
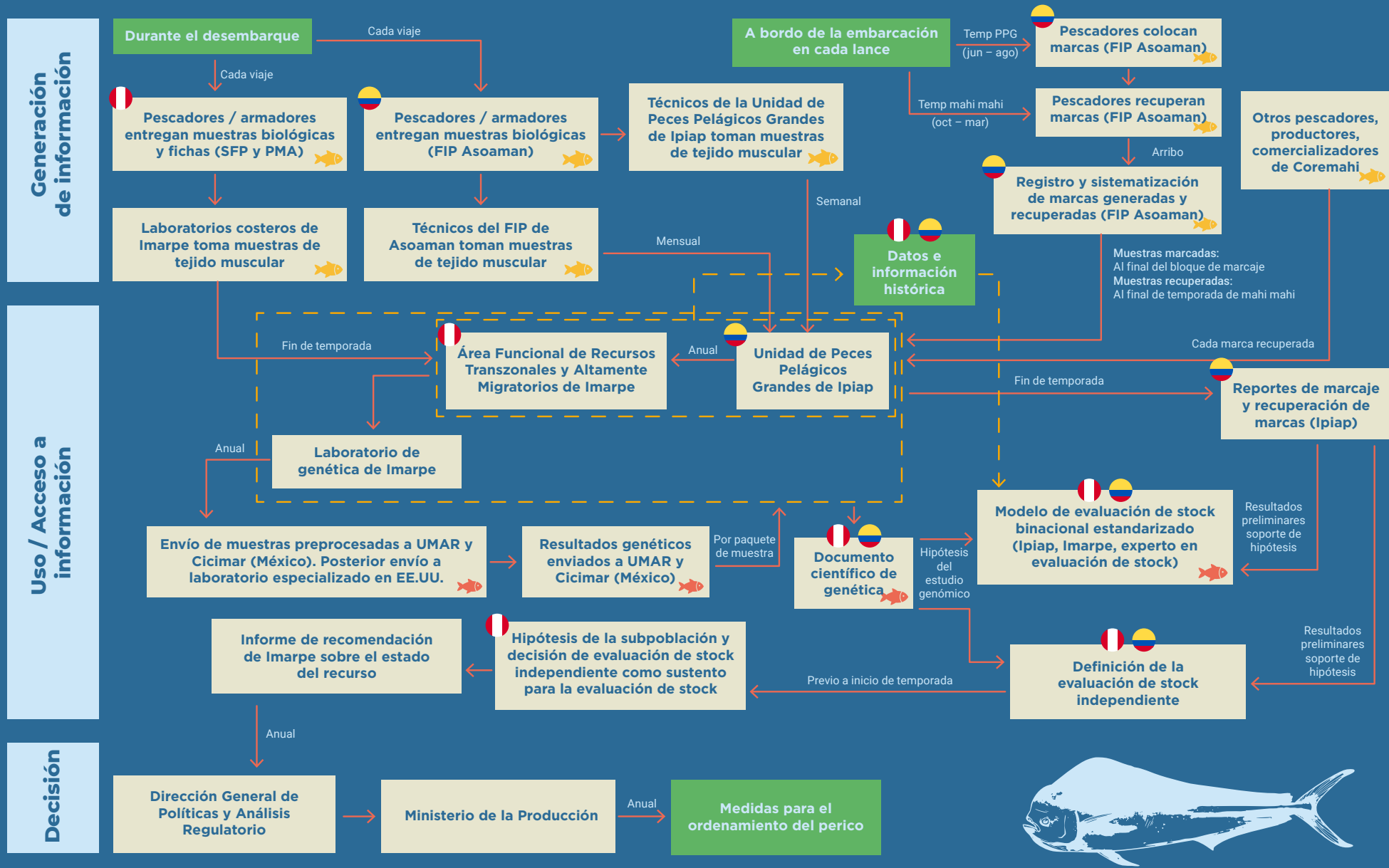


Figura 6

Mapa narrativo del flujo del proceso establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado compatible con medidas de otros países



Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Promoción de la actividad

Hallazgo 23. Entre promotores, usuarios y el socio SFP, existe consenso en que las incertidumbres sobre la estructura poblacional y la distribución del perico/dorado en el OPO limita la evaluación adecuada del stock y la implementación de medidas de manejo compatibles entre los países de la región desde una perspectiva científica.

Los actores mencionados coinciden en que una de las principales necesidades para el manejo adecuado del recurso perico/dorado (*Coryphaena hippurus*) en el OPO es reducir las incertidumbres científicas relacionadas con su estructura poblacional y distribución espacial (anexo 3). La naturaleza altamente migratoria de esta especie, sumada a la limitada disponibilidad de información, dificultaba una evaluación robusta del stock y el diseño de medidas de manejo compatibles entre países. Además, se veían afectados los compromisos asumidos en los talleres binacionales entre Perú y Ecuador, así como ante la CIAT (reportado por SFP, promotores y usuarios).

Para abordar estos desafíos, como se detalló en el hallazgo anterior, se impulsaron tres estudios regionales promovidos por los institutos de investigación —principalmente de Ecuador y Perú— y por Coremahi:

- El **estudio genómico**, cuyo objetivo fue determinar si el perico/dorado en el OPO corresponde a un único stock compartido entre países o a poblaciones genéticamente diferenciadas, con el fin de definir unidades de manejo específicas para cada jurisdicción
- El **estudio de marcaje**, el cual se enfocó en conocer los patrones migratorios y de crecimiento del recurso, información fundamental para mejorar los parámetros biológicos utilizados en los modelos de evaluación de stock
- El desarrollo del **modelo binacional de evaluación de stock**, desarrollado por Imarpe e Ipiap con asesoría técnica internacional, el cual buscó integrar datos pesqueros y biológicos regionales para identificar el estado del recurso y proponer un enfoque metodológico común que pueda ser adoptado por ambos países.

“ El perico/dorado es migratorio y la mayor pesquería a nivel mundial de este recurso se desarrolla en Perú y Ecuador. El trabajo binacional entre Imarpe e Ipiap se gestó desde 2012; sin embargo, había muy poco financiamiento para continuar con las actividades de investigación sobre el recurso. Es así que, desde 2018-2019, SFP los invitó a participar en el estudio genómico; luego se fueron incorporando las actividades de investigación dentro del plan de trabajo el estudio del modelo de evaluación de stock binacional, y luego el de marcaje, los cuales siguieron los lineamientos y acuerdos del trabajo binacional entre Perú y Ecuador. ”

Promotor 10

“ Uno de los principales motivos fue tener conocimiento, porque existían vacíos sobre el recurso (...). Las decisiones para iniciar los estudios siempre [se hicieron] en conjunto con los institutos de investigación. ”

Promotor 9

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Generación de datos e información

Hallazgo 24. Los datos pesqueros y las muestras biológicas proporcionadas por pescadores y procesadores de Costa Rica, Ecuador y Perú, junto con el desarrollo y estandarización de metodologías y protocolos por parte de los institutos de investigación de la región, han contribuido a garantizar la calidad, trazabilidad y confiabilidad de la información utilizada en los estudios genómicos y de marcaje del perico/dorado. No obstante, los usuarios señalaron limitaciones relacionadas con la cobertura espacial y temporal de las muestras, así como una baja representatividad de ejemplares juveniles; estas limitaciones, en parte, están asociadas con la estacionalidad del recurso.

Todos los informantes coincidieron en que, antes del desarrollo de los estudios, existía una marcada carencia de información científica que dificultaba resolver las principales incertidumbres sobre la trayectoria migratoria, la distribución geográfica y la estructura poblacional del perico/dorado (*Coryphaena hippurus*) en el OPO (anexo 3). Los informantes (en este caso, el socio SFP, los promotores y usuarios) consideran que la ejecución de los estudios genómicos, de marcaje y de evaluación de stock permitió generar datos clave que aportaron hallazgos concretos en cada línea de investigación.

Además, destacaron que la colaboración activa de pescadores y procesadores de los países de la región, miembros de Coremahi, fue determinante, ya que facilitó la recolección de datos operativos (como los lances de pesca) y la ejecución de actividades como el marcaje y la obtención de muestras biológicas, a las cuales suele ser difícil acceder para los institutos de investigación, debido a la naturaleza dispersa de la pesquería y los altos costos logísticos.

Asimismo, SFP, promotores y usuarios resaltaron que tanto para el estudio genómico como para el de marcaje, los institutos de investigación de Perú (Imarpe) y Ecuador (Ipiap) desarrollaron y aplicaron protocolos regionales estandarizados. En el estudio genómico, se estableció un protocolo para la recolección, procesamiento y almacenamiento de muestras de tejido muscular, mientras que para el marcaje se diseñó una metodología operativa adaptada al trabajo en flota artesanal e industrial, con el propósito de garantizar la calidad y consistencia de los datos generados.

Durante las dos fases del estudio genómico del perico/dorado (*Coryphaena hippurus*) en el OPO, se recolectaron muestras biológicas.

- En la **primera fase** estas muestras se recolectaron con el apoyo de flotas pesqueras y pescadores de Coremahi, e institutos de investigación de México, Costa Rica, Ecuador y Perú (Díaz-James & Ortega-García, s.f.; Coremahi, 2022a; Mar-Silva *et al.*, 2024).
- En la **segunda fase**, la participación se concentró en Ecuador y Perú, con contribuciones destacadas de la flota de FIP de Asoaman (Ecuador) y de PMA (Perú) (reportado por los socios y promotores).
- Los institutos de investigación, a partir de estas muestras, extrajeron tejido muscular y recopilaron información biológica básica —talla, sexo, especie, condición reproductiva, ubicación y fecha de captura— provista por los propios pescadores (reportado por los usuarios y generadores).
- Investigadores de Imarpe procesaron las muestras colectadas en Ecuador y Perú, y viajaron a México para preparar las librerías genéticas con investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Las muestras fueron enviadas a Sofía Ortega-García, doctora en Biología e investigadora del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas de México (Cicimar), quien lideró el análisis genómico y envió las muestras procesadas para su secuenciación, la cual se llevó a cabo en la Universidad de Georgia, Estados Unidos (reportado por el socio, promotores y usuarios). SFP apoyó esta etapa mediante la logística y el financiamiento para la adquisición y envío de muestras a laboratorios en Perú, México y Estados Unidos (reportado por el socio).

Los usuarios y promotores mencionaron que tanto Ecuador como Perú cuentan con protocolos internos para la recolección, el tratamiento, el envío y el control de calidad de las muestras, los cuales han sido socializados con el personal técnico y los pescadores, quienes también siguen directrices específicas sobre la separación de muestras y el registro de datos en cada lance.

Además, mencionaron que, en el marco del trabajo regional, los institutos de investigación desarrollaron el “Protocolo de colecta y almacenamiento de muestras para el proyecto genético de identificación de estructura de stock(s) de perico/dorado en el Océano Pacífico Oriental”, cuyo objetivo es estandarizar el proceso de recolección de muestras de tejido muscular de perico/dorado por los técnicos de cada instituto de investigación (Díaz-James & Ortega-García, s.f.). Actualmente, Ecuador y Perú trabajan en un nuevo protocolo que incluirá aspectos biológicos y reproductivos (reportado por usuarios). Se identificó durante las entrevistas y talleres que, para el desarrollo de estos documentos, SFP brindó apoyo a través de la contratación de especialistas externos y el soporte logístico para el desarrollo del protocolo.

En ambas fases del **estudio de marcaje**, realizadas antes del inicio de cada temporada de pesca de perico/dorado, se contó con la participación clave de los pescadores de la flota de Asoaman en Ecuador (reportado por SFP, promotores, usuarios y generadores). Durante las faenas, los generadores (pescadores que participan en el FIP de Asoaman) mencionaron que colocaban las marcas a bordo y registraban información en bitácoras, que incluía datos como posición, fecha, sexo, talla y el código de cada individuo marcado. Asimismo, eran responsables de identificar y reportar las recapturas o recuperación de marcas, y debían consignar los mismos datos.

Los generadores mencionaron que estos datos, tanto de marcaje como de recaptura, fueron enviados al Ipiap a través del FIP de Asoaman, lo que permitió al instituto acceder a información primaria esencial para el análisis. SFP, los promotores y usuarios indicaron que, hasta octubre de 2025, el estudio de marcaje se ha desarrollado únicamente en Ecuador, aunque se prevé incorporar a Perú en la temporada 2025-2026.

La metodología del estudio fue desarrollada por los institutos de investigación de Ecuador y Perú, con el apoyo de un especialista externo, validada en conjunto con los pescadores y socializada durante las capacitaciones, donde también se entregaron herramientas e instrucciones de registro (reportado por promotores y SFP).

Durante los talleres con los socios de la Alianza, se identificó que SFP brindó apoyo logístico y financiero para la adquisición de marcas, la contratación de especialistas para el soporte del diseño de la metodología y del proceso de marcaje a través de un especialista externo, y para la organización de talleres destinados a pescadores de ambos países, así como para capacitaciones técnicas dirigidas a los institutos de investigación. Además, SFP respaldó la campaña liderada por Coremahi para promover la recuperación de marcas durante las actividades de pesca.

A partir de la revisión documentaria y de lo mencionado por el SFP y los promotores, se sabe que, en 2019, se inició el desarrollo del **modelo de evaluación de stock binacional**. Para ello, se utilizaron datos biológicos y pesqueros proporcionados por Perú (Imarpe) y Ecuador (Ipiap) correspondientes al período 2004-2019. Este esfuerzo formó parte del trabajo colaborativo entre ambos países, en el marco del plan de trabajo binacional.

“*Existen protocolos para el estudio genómico sobre cómo se toma los datos y procesa. (...) De marcaje también tenemos un protocolo; se tiene una matriz, se indica qué datos tienen que recolectar primero. Por ejemplo, se hizo una recaptura de un individuo y justo a ese no se le tomó la talla, y no tenemos cuánto creció en ese tiempo (...). Aún hay que mejorar en el protocolo de marcaje.*”

Usuario 8

“*A nivel binacional también se está trabajando en protocolos específicos para el post procesamiento de las muestras, tanto a nivel genómico, como en el reproductivo, de alimentación y de edad y crecimiento.*”

Usuario 9

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Acceso y uso de datos e información

Hallazgo 25. Los convenios entre gremios pesqueros e institutos de investigación, junto con los acuerdos binacionales, facilitaron el acceso oportuno a información generada por pescadores y por cada instituto de investigación. Los resultados han sido difundidos mediante una publicación científica, reportes técnicos, presentaciones en talleres binacionales y una presentación ante la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) y en las reuniones anuales de Coremahi. La información del estudio genómico ha sido utilizada como insumo por Imarpe para sustentar recomendaciones de manejo, mientras que los resultados de marcaje y evaluación de stock aún están en análisis. Sin embargo, persiste una brecha en la socialización de estos hallazgos con los pescadores que participaron en la recolección de datos.

Los informantes (en este caso, socios, promotores y usuarios del proceso) reconocieron la existencia de un marco institucional formal, consolidado a través de convenios entre los institutos de investigación y los gremios de armadores, como el FIP de Asoaman en Ecuador, y de procesadores, como PMA en Perú, así como el Coremahi a escala regional (anexo 3). Este marco se complementa con el acuerdo del plan de trabajo binacional entre ambos países (reportado por los promotores).

Los informantes y promotores mencionaron que, gracias a esta estructura de colaboración, los datos y muestras recolectados por el sector pesquero (pescadores y armadores) fueron entregados de manera oportuna a los institutos de investigación, lo que facilitó tanto el acceso como la trazabilidad de las muestras y de los datos biológicos asociados. Además, mencionaron que todos los procesos de recolección se ejecutaron según los protocolos técnicos previamente establecidos y socializados entre los actores involucrados.

En el caso del **estudio genómico**, SFP, promotores y usuarios reconocieron la existencia de un proceso formal, estandarizado y coordinado a nivel binacional para el tratamiento y análisis de las muestras de tejido muscular y para la colecta de datos del lance (anexo 3). Las muestras de tejido muscular provenientes de los diferentes puertos de Perú (especialistas de laboratorios de Imarpe) y Ecuador (especialistas del Ipiap) fueron enviadas al Laboratorio de Genética de Imarpe (Callao, Perú) para su preprocesamiento (reportado por el SFP, promotores y usuarios). También mencionaron que estas muestras, como se indicó en el hallazgo 24, fueron transportadas por científicos del Imarpe al laboratorio de la UNAM, donde se procesaron antes de enviarse a la Universidad de Georgia en Estados Unidos para su secuenciación.

En el caso del acceso de los datos de la primera fase del estudio genómico, los informantes (SFP, promotores y usuarios) **coincidieron en que uno de los principales logros del estudio es que los hallazgos de la primera fase se encuentren en una publicación científica**. Este documento, publicado en 2024, se titula *A genomic approach for the identification of population management units for the dolphinfish (Coryphaena hippurus) in the eastern Pacific*.

Por otro lado, durante el taller con SFP, se identificó que, para ambas fases del estudio genómico, esta organización desempeñó un papel central al coordinar y garantizar la entrega oportuna de muestras biológicas y datos asociados desde los pescadores hacia los institutos de investigación de Perú y Ecuador, además de facilitar la participación de México y Costa Rica en la primera fase.

En la segunda fase, SFP también apoyó en la adquisición y envío de muestras y datos pesqueros hacia ambos institutos de investigación de Perú y Ecuador. Además, los informantes mencionaron que, en la segunda fase, también se contó con el apoyo de PMA y WWF, quienes contribuyeron a mantener el flujo constante de muestras biológicas e información hacia los laboratorios costeros de Imarpe, a través de su programa de donación de muestras biológicas, con lo que se aseguraba la continuidad y trazabilidad del estudio.

Respecto del **estudio de marcaje**, contar con un convenio entre el FIP de Asoaman y el Ipiap permitió establecer una dinámica operativa que se repite en cada temporada de pesca. Los usuarios y promotores mencionaron que, una vez completado el bloque de marcaje por parte de los pescadores y digitalizados los datos por el equipo técnico del FIP de Asoaman, la información fue enviada al Ipiap. Esta coordinación ha permitido al instituto de investigación de Ecuador contar con datos sobre individuos marcados y recapturados, y los usuarios mencionaron que, a partir de ellos, se logró publicar seis reportes técnicos, los cuales se encuentran disponibles en la página web del [Proyecto de Marcaje de Dorado del Ipiap](#). Estos reportes tienen como base las seis marcas recuperadas hasta la fecha, y fueron elaborados en el marco de la Alianza Por la Pesca. Es importante mencionar que los usuarios identificaron ciertas demoras en el envío de los datos generados desde el FIP de Asoaman hacia el Ipiap; y consideran conveniente que este proceso sea más eficiente y se realice en un tiempo prudente.

En el caso del desarrollo del **modelo de evaluación de stock binacional**, el acuerdo de cooperación entre Perú y Ecuador permitió el intercambio de datos pesqueros y biológicos entre ambos países, correspondientes al período 1988-2019. Esta colaboración facilitó el uso de dicha información como insumo para la construcción del modelo de evaluación de stock.

Asimismo, los promotores y usuarios destacaron que los hallazgos de los estudios genómico, de marcaje y del modelo de evaluación de stock binacional han sido compartidos en diversos talleres técnico-científicos de carácter binacional, así como en espacios organizados por la CIAT (anexo 3), lo que evidencia un proceso transparente y respaldado por validación técnica. Los promotores destacaron que esta difusión de resultados forma parte de una colaboración institucional sostenida en el marco del plan de trabajo binacional entre el Ipiap (Ecuador) y el Imarpe (Perú), vigente desde hace aproximadamente una década.

Ello explica que, en 2022, como parte de esta coordinación, ambos institutos presentaron, ante la decimotercera reunión del Comité Científico Asesor de la CIAT, los avances del modelo de evaluación de stock (*Stock Assessment of the Dolphinfish in the South-East Pacific Ocean*) y enviaron un reporte sobre la caracterización genómica de las poblaciones de perico/dorado, con el objetivo de sentar las bases para el diseño de estrategias de manejo. Estos aportes quedaron documentados en los informes SAC-13 INF-O (CIAT, 2022a) y SAC-13 INF-P (CIAT, 2022b). Posteriormente, en 2024, durante la decimoquinta reunión del Comité, Ipiap e Imarpe lideraron la presentación de los avances del estudio genómico y de marcaje (CIAT, 2024). SFP brindó apoyo logístico en cada una de estas instancias de presentación.

Si bien durante la recolección de información se identificaron ciertos espacios destinados a la difusión de resultados, los informantes (los generadores y un promotor) señalaron la ausencia de un mecanismo sistemático de retroalimentación y comunicación de estos resultados dirigido hacia los actores directamente involucrados en la recolección de muestras biológicas y en el proceso de marcaje y recuperación de marcas, especialmente los pescadores (anexo 3). Algunos generadores mencionaron que su contribución ha generado resultados en beneficio de la pesquería, pero solo unos pocos han logrado acceder a estos resultados o conocerlos al detalle. Por tanto, esta situación representa una oportunidad clave para el socio, para fortalecer los canales de comunicación de resultados hacia el sector pesquero, como los generadores y promotores, al tiempo que se reconoce su rol fundamental en la producción de información científica, la cual apoya al desarrollo de medidas de manejo del recurso.

“ *Estuvimos capacitándonos, nos dieron charlas en Asoaman, nos indican cómo hacerlo y nosotros después traíamos a nuestros pescadores para explicarles (...). No he visto los resultados del marcaje.* ”

Usuario 8

“ *Nosotros queremos por lo menos saber hasta dónde va el proceso (...). No hemos accedido muy a fondo. Tuve la oportunidad de conocer los resultados, no la tuvo la asociación.* ”

Usuario 9



Beneficios percibidos



Hallazgo 26. Los usuarios reconocen que los estudios genómicos, de marcaje y evaluación de stock han reducido significativamente las incertidumbres sobre el perico/dorado en el OPO, y que han fortalecido la colaboración binacional y las capacidades institucionales. Sin embargo, existe una percepción dividida sobre el beneficio para la pesquería: mientras algunos valoran el aporte al conocimiento científico como un paso hacia medidas de manejo, otros señalan que la pesquería aún no se ha beneficiado directamente. Todos los usuarios coinciden en la necesidad de complementar estos estudios —con investigaciones sobre aspectos reproductivos y del ciclo de vida del recurso— para avanzar hacia la implementación de medidas de manejo efectivas en la región.

El estudio de genómica, de marcaje y el modelo de evaluación de stock son ampliamente valorados por todos los informantes, debido a su contribución al conocimiento científico y a su aporte de evidencia clave, que permitieron responder a las incertidumbres sobre el recurso a través de información complementaria y clave para su manejo. Además, los promotores y usuarios han destacado su rol en el fortalecimiento institucional y en la promoción de la colaboración binacional entre Ecuador y Perú.

Como se mencionó en el hallazgo 22, el estudio genómico identificó tres grupos genéticos diferenciados: uno oceánico en la franja ecuatorial (sur de México, Costa Rica y Ecuador), otro en el norte de México y un tercero en el sur del Pacífico Oriental (Perú), lo que sugiere la necesidad de considerar estas estructuras en el diseño de estrategias de manejo (Díaz-James & Ortega-García, s.f.; Coremahí, 2022a; Mar-Silva *et al.*, 2024). En paralelo, el estudio de marcaje ha generado resultados preliminares sobre crecimiento y distribución que indican posibles migraciones hacia aguas oceánicas y el norte del Pacífico (T. Escarabay, comunicación personal, agosto 2025).

Por otro lado, el modelo binacional de evaluación de stock entre Perú y Ecuador logró una precisión estadística aceptable y una representación adecuada de la dinámica del recurso, que incluye su relación con condiciones ambientales asociadas al ENOS, sin evidencias de sobreexplotación (Roa-Ureta *et al.*, 2022; Alegre & Elías-Méndez, 2024). A partir de estos resultados, en el taller binacional de evaluación de 2024, ambos institutos de investigación acordaron implementar evaluaciones tanto independientes como combinadas, con base en la evidencia genética, de marcaje y de estructura de tallas, para contrastar las hipótesis de un stock compartido o de dos stocks diferenciados (T. Escarabay, comunicación personal, agosto 2025).

Con base en los hallazgos de la primera fase del estudio genómico que sugieren una estructura genética diferenciada, en mayo de 2024, durante el IX Taller Binacional entre Perú y Ecuador, Imarpe presentó su modelo de evaluación de stock, que toma como supuesto que el perico/dorado presente en aguas peruanas corresponde a una sola unidad poblacional. Dicha hipótesis se sostiene en la evidencia genética disponible y en las diferencias biológico-pesqueras observadas en comparación con otras localidades del OPO (Alegre, A. & Elías-Méndez, E., 2024).

Posteriormente, al presentar los resultados de la evaluación poblacional del recurso y las expectativas de explotación para la temporada de perico/dorado 2024-2025, Imarpe volvió sobre esa hipótesis, e indicó que estos tienen como base datos de desembarque, información biológica y ambiental, así como el “supuesto de que el perico de las aguas del mar peruano corresponde a una sola unidad poblacional, el cual se sustenta en la evidencia científica según los estudios de genética poblacional, así como en las diferencias que se observan en los indicadores biológicos-pesqueros del recurso en aguas peruanas en comparación con otras áreas adyacentes del Océano Pacífico Oriental” (Imarpe, 2024a). Entre sus conclusiones, Imarpe señala que el recurso perico/dorado se encuentra en estado de plena explotación y recomienda establecer una cuota de pesca para la temporada 2024-2025 (Imarpe, 2024b). Esta recomendación fue considerada por Produce que, mediante la RM 00389-2024-PRODUCE, estableció una cuota de 59 000 toneladas para dicha temporada. Cabe destacar que dicha resolución cita como sustento técnico el Oficio 1111-2024-IMPARPE/PCD (Produce, 2024b). Por otro lado, si bien la información generada por estos estudios ha sido incorporada como supuesto en los modelos de evaluación de stock en Perú, su uso en otros países de la región aún es limitado.

No obstante, todos los usuarios coinciden en que, para avanzar en la implementación de medidas de manejo efectivas en la región del OPO, es necesario contar con información complementaria clave, como estudios reproductivos y del ciclo de vida del recurso, que se desarrollen de forma estandarizada y con un enfoque regional.

“ La información generada por el estudio genómico y de marcaje brinda información puntual sobre la estructura poblacional del recurso y la trayectoria del recurso (...). Sin embargo, lo que define para tomar una medida de manejo y ordenamiento es realizar una evaluación de stock y conocer los aspectos reproductivos. (...) Creería que la pesquería aún no se ha beneficiado, porque tanto el estudio genómico [como el] marcaje aportan al conocimiento científico sobre el recurso. ”

Usuario 8



“ La genética lo que hace es darte una parte de la respuesta sobre las estructuras poblacionales del stock (...). Pero hay otros estudios (...). Por ejemplo, para [que] el estudio reproductivo pueda establecer una escala de madurez específica para el perico, se necesita una mayor cantidad de muestras; la muestra del estudio genómico no basta. Otro punto importante, por ejemplo, es analizar el crecimiento del individuo para ver si crece igual aquí o en el norte, o viceversa, ver si la tasa de crecimiento es la misma o diferente. De esta manera, se van separando poblaciones o metapoblaciones y vas viendo si hay un flujo continuo en el ciclo de vida y crecimiento (...). Ahí sí nos estaría faltando complementar los estudios y conseguir mayor número de muestras para específicamente estos estudios que complementarán la información genómica. (...) La información no es suficiente, no se han completado el número de muestras según zonas, no se han completado las muestras de juveniles y adultos, como hembras y machos, lo cual es importante porque se han encontrado patrones de comportamiento diferentes entre ellos. Además, es importante juntarlos con variables ambientales (...). Todavía hay hipótesis por resolver. ”

Usuario 9

“ En una reunión binacional, se mencionaron los resultados del estudio genómico y la hipótesis se ha incorporado en los modelos de evaluación de stock. Luego, en el documento científico se sugiere ahondar en la investigación sobre los indicios de la estructuración poblacional, por eso se continuó la segunda fase del estudio genómico. ”

Usuario 10

Aspectos transversales

Coordinación interactoral



Hallazgo 27. Los informantes reconocen el rol fundamental de SFP en la coordinación, la articulación interinstitucional y el respaldo técnico-logístico para la implementación de los estudios sobre perico/dorado en el OPO.

Entre los informantes (anexo 3), SFP es percibido como un socio confiable y colaborativo, que ha facilitado la implementación del estudio genómico, el marcaje y el modelo de evaluación binacional del stock. Asimismo, un usuario mencionó que los estudios brindados por SFP, así como otras iniciativas de los socios de la Alianza Por la Pesca, han contribuido de manera significativa a los avances en los procesos de mejora hacia la certificación de la pesquería de perico/dorado en la región, como parte de las actividades de los FIP (proyectos de mejoramiento pesquero).

Aspectos transversales

Coordinación interactoral



Hallazgo 28. La colaboración binacional entre institutos de investigación, especialmente entre Imarpe, de Perú, e Ipiap, de Ecuador, ha sido clave para estandarizar protocolos metodológicos y fortalecer el intercambio científico regional. Asimismo, el sector pesquero ha desempeñado un rol activo en la provisión de datos y muestras biológicas, lo que ha facilitado la ejecución de los estudios. Esta coordinación efectiva entre institutos y sector pesquero ha permitido superar las limitaciones logísticas propias de la naturaleza dispersa de la pesquería.

Sobre todo entre promotores y usuarios (anexo 3), se destacó cómo la colaboración binacional, especialmente entre Ecuador y Perú, incrementó el conocimiento y la experiencia de los involucrados en el proyecto, al fortalecer tanto el trabajo conjunto como las relaciones con los sectores privado y público. Los usuarios valoran el crecimiento profesional logrado a través de capacitaciones y talleres, y la interacción con otros laboratorios y expertos internacionales. Además, los generadores mencionaron que han obtenido nuevos conocimientos y han podido transmitir ese conocimiento a los pescadores, lo que les permite fomentar prácticas responsables a bordo de la pesquería, principalmente en Ecuador.

“ Sí, en la parte de las capacitaciones hemos aprendido mucho y hemos transmitido a los pescadores que trabajan con nosotros. ”

Generador 8

Sostenibilidad



Hallazgo 29. Promotores y usuarios coinciden en que estos estudios podrían replicarse o actualizarse en el futuro según la evolución del conocimiento sobre el recurso. Sin embargo, la sostenibilidad enfrenta desafíos significativos relacionados con el financiamiento para costos de análisis y adquisición de materiales, así como para el aseguramiento de flujo continuo de muestras biológicas. Los usuarios sugieren fortalecer capacidades locales en análisis genético para reducir costos, y establecer convenios con gremios para garantizar acceso a muestras. En el caso del marcaje, la continuidad depende tanto de la promoción de una cultura de participación sostenida como de incentivos para los pescadores que participen de los estudios.

Aunque el período y el alcance de los tres estudios están claramente definidos, los usuarios consideran que podrían replicarse en el futuro (anexo 3). Sin embargo, también mencionan que su viabilidad dependerá de asegurar los recursos necesarios para cubrir los costos asociados con la recolección y el envío de muestras al extranjero, el análisis genético y la adquisición de marcas para el componente de marcaje.

En el caso del estudio genómico, los usuarios han identificado (anexo 3) como una oportunidad el fortalecimiento de capacidades locales en análisis genético, lo que permitiría reducir costos y aumentar la autonomía técnica con respecto del estudio genómico. Para garantizar la sostenibilidad en la recolección de muestras biológicas, los usuarios sugieren establecer convenios con gremios del sector extractivo y procesador, a fin de asegurar un flujo continuo y confiable de muestras para futuros estudios de los institutos de investigación. Con respecto del componente de marcaje, los generadores coinciden en que su continuidad es factible siempre que se promueva una cultura de participación sostenida y se implementen incentivos para que los pescadores realicen estas actividades de forma regular durante sus faenas. Por su parte, un promotor ha señalado que el apoyo brindado por los pescadores debería tener una retribución.

“ No creo que sea la persona capacitada en responder (...). Pero depende, a mi criterio se podría ampliar el estudio genómico para cubrir la cobertura espacial y de muestras de individuos de todos los estadios de vida (...). Hasta cierto punto se podría mantener la actividad, pero se necesitarían fondos para continuar. ”

Usuario 9

“ Una vez que se termine de analizar la segunda fase del estudio genético, la idea es que el costo del estudio genómico se reduzca y se pueda trabajar con un set de marcadores que nos revele respuestas sobre el ambiente y la estructuración poblacional. Lo ideal sería que, si queremos monitorear el recurso con ese set de marcadores, se realice un monitoreo periódico (...); sin embargo, la limitante siempre van a ser las muestras. ”

Usuario 10

4.4 Sobre la decisión 4: Establecimiento de medidas de ordenamiento del recurso calamar gigante o pota

Hallazgo principal



Hallazgo 30. Las Operaciones Calamar Gigante (OCG), desarrolladas entre 2023 y 2025 —mediante la articulación entre Imarpe, la Cámara Peruana de Calamar Gigante (Capecal), la Sociedad Nacional de Pesca Artesanal del Perú (Sonapesca) y otros gremios de pescadores, y con el soporte de los socios de la Alianza (SFP, WWF, SPDA)—, generaron información complementaria que permitió modificar de manera adaptativa las cuotas de captura en 2023 y 2025. Sin embargo, algunos promotores señalan los siguientes factores a fortalecer: la toma de decisiones de manejo en un tiempo adecuado, el control de los desembarques y la asignación de un presupuesto para el seguimiento de la pesquería artesanal de pota, la más importante a nivel nacional.

Como se mencionó en la sección 2.4, un elemento clave en el desarrollo de las OCG fue el rol promotor y articulador de Capecal y las asociaciones de pescadores y armadores, tales como Apamarpa y Sonapesca. Capecal coordinó con SFP, WWF y SPDA, socios de la Alianza, quienes aportaron parte del financiamiento necesario para viabilizar la participación de las embarcaciones. A su vez, los pescadores contribuyeron con las embarcaciones y el personal requerido para la ejecución de la operación. Esta cooperación interinstitucional entre Imarpe, el sector procesador (Capecal) y el sector extractivo (Apamarpa, Sonapesca y armadores pesqueros artesanales) fue determinante para el éxito de las tres prospecciones realizadas. Esta sinergia permitió que Imarpe pudiera ejecutar las operaciones y recolectar información biológica y pesquera bajo protocolos estandarizados y con rigor científico.

En este marco, se llevaron a cabo tres operaciones:

- La OCG-I, en julio de 2023, con 11 embarcaciones (Imarpe, Capecal y Apamarpa)
- La OCG-II, en julio de 2024, con 8 embarcaciones (Imarpe, Capecal y Sonapesca)
- La OCG-III, en agosto de 2025, con 14 embarcaciones en una articulación interactoral liderada por Imarpe y Capecal

La información complementaria, generada a partir de estas operaciones, resultó clave para sustentar decisiones sobre la ampliación de cuota durante 2023 y 2025 (figura 7).

Las OGC tuvieron como objetivo generar información que contribuya al análisis de la abundancia, los aspectos biológicos y la distribución del calamar gigante en sus principales zonas de extracción. Cada operación se ejecutó durante un periodo de 10 a 15 días, bajo un plan de prospección y protocolos delimitados que permitieron a los observadores recolectar datos biológicos (peso, talla, sexo, longitud de manto, gónadas y contenido estomacal),

pesqueros (posición de los lances, transectos, número de tripulantes, esfuerzo de pesca y captura) y ambientales (temperatura, profundidad, condiciones climáticas, corrientes y vientos). Asimismo, se obtuvieron muestras biológicas de los ejemplares capturados a bordo, las cuales fueron rotuladas y remitidas a los laboratorios costeros de Imarpe. Luego, los resultados de los análisis fueron enviados al Área Funcional de Investigaciones de Invertebrados Marinos y Macroalgas de Imarpe (figura 8).

Luego de las operaciones, Imarpe elaboró los informes correspondientes emitidos mediante oficio (figura 8). Los informes presentaron resultados de captura por unidad de esfuerzo, así como información biológica relacionada con tallas, estado reproductivo y distribución del recurso. Además, incluyeron registros sobre depredadores superiores avistados y avances en la implementación del piloto de bitácoras electrónicas (Imarpe, 2023a; Imarpe, 2024c, Imarpe, 2025).

Los **resultados de las Operaciones Calamar Gigante han sido utilizados como insumo complementario a otras fuentes de información propias del Imarpe para emitir informes de recomendación** sobre el estado del recurso. Durante el 2023, mediante el Oficio 852-2023-IMARPE/PCD, Imarpe emitió el informe *Prospección biológica-pesquera del calamar gigante *Dosidicus gigas* en las principales zonas de extracción frente a la costa peruana durante el año 2023*. Los resultados constituyeron un insumo complementario con otras fuentes de información. Posteriormente, Imarpe emitió el informe de recomendación *Situación del calamar gigante 2023 y perspectivas para agosto-diciembre 2023 mediante el Oficio 0876-2023-IMARPE/PCD*. En este, señalaba que, para 2023, se podía **establecer el límite máximo de captura total permisible de calamar gigante en 581 000 toneladas** (Imarpe 2023e).

Con base en esta evidencia técnica y en la información socioeconómica propia del Produce, esta institución aprobó, el 26 de julio de 2023, la RM 253-2023-PRODUCE, mediante la cual tomó la decisión de modificar la RM186-2023-PRODUCE (Produce, 2023c) que establece la cuota de captura del recurso calamar gigante o pota para el período 2023 y **“establece la cuota de captura del recurso calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*) para el período del año 2023, en quinientos ochenta y un mil (581 000) toneladas”** (Produce, 2023d).

Luego de la OCG-II, realizada en julio de 2024, Imarpe emitió, mediante el Oficio 1047-2024-IMARPE/PCD, el informe *Prospección biológico-pesquera del calamar gigante *Dosidicus gigas* en las principales zonas de extracción frente a la costa peruana durante el año 2024*. En este documento **se recomendó dar continuidad a las operaciones para estimar índices de abundancia acordes con la dinámica poblacional y la ampliación de la cobertura espacial y temporal de los estudios**. Si bien esta información constituyó un insumo técnico relevante para conocer la condición del recurso en ese momento, Produce no emitió una decisión de ampliación de la cuota durante dicho periodo.

En 2025, mediante el Oficio 1398-2025-IMARPE/PE, Imarpe emitió el Informe ejecutivo *Operación Calamar Gigante III (OCG-III)*, en el que señala que con ese contexto biológico y bajo un enfoque precautorio, se resalta la necesidad de mantener el punto de referencia biológico objetivo Y (2/3 FMRS), **que con la incorporación de los resultados de la OCG-III, se estima en 504 mil toneladas para el 2025**, a fin de coadyuvar al aprovechamiento sostenible de este recurso (Imarpe, 2025). [Énfasis añadido].

Con base en esta evidencia técnica, el 21 de agosto de 2025, Produce aprobó la RM 278-2025-PRODUCE, que modificaba la RM 123-2025-PRODUCE (Produce, 2025b) y establecía el **LMCTP del calamar gigante en 504 000 toneladas para el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025** (Produce, 2025c).

Durante las entrevistas se observó que, si bien los generadores y usuarios valoran la mejora técnica e institucional, los promotores señalan que el impacto de las prospecciones es aún limitado por factores estructurales: decisiones emitidas a destiempo con respecto de la dinámica del recurso, débil control sobre desembarques ilegales, insuficiente presupuesto para investigación continua y la influencia de criterios políticos en las resoluciones.



Figura 7

Línea de tiempo del establecimiento de medidas de ordenamiento del recurso calamar gigante o pota

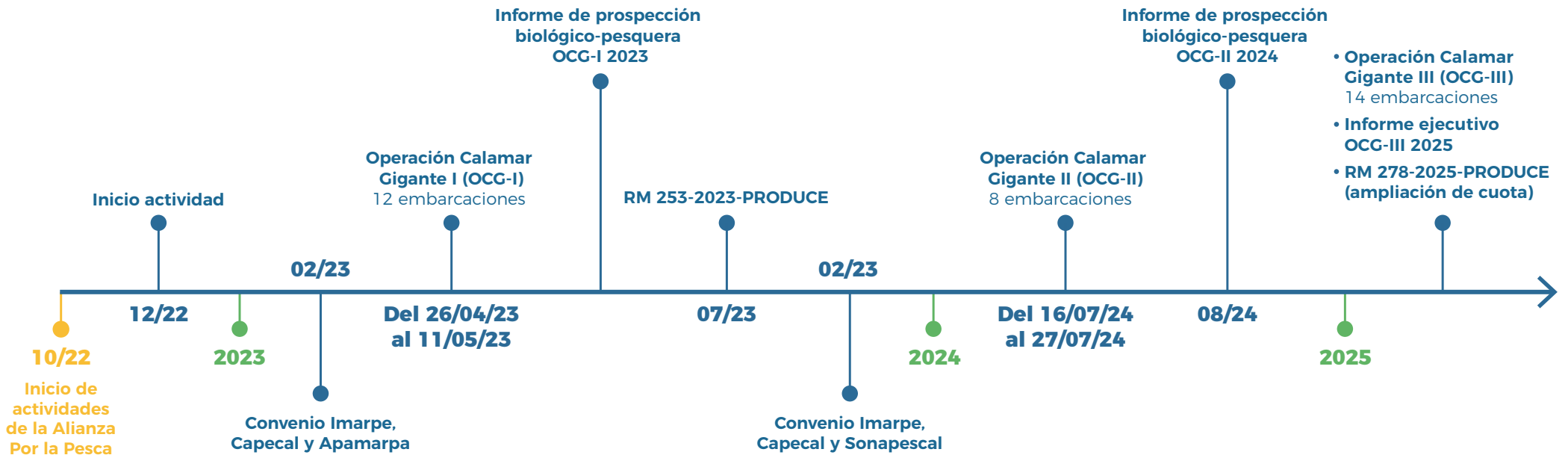
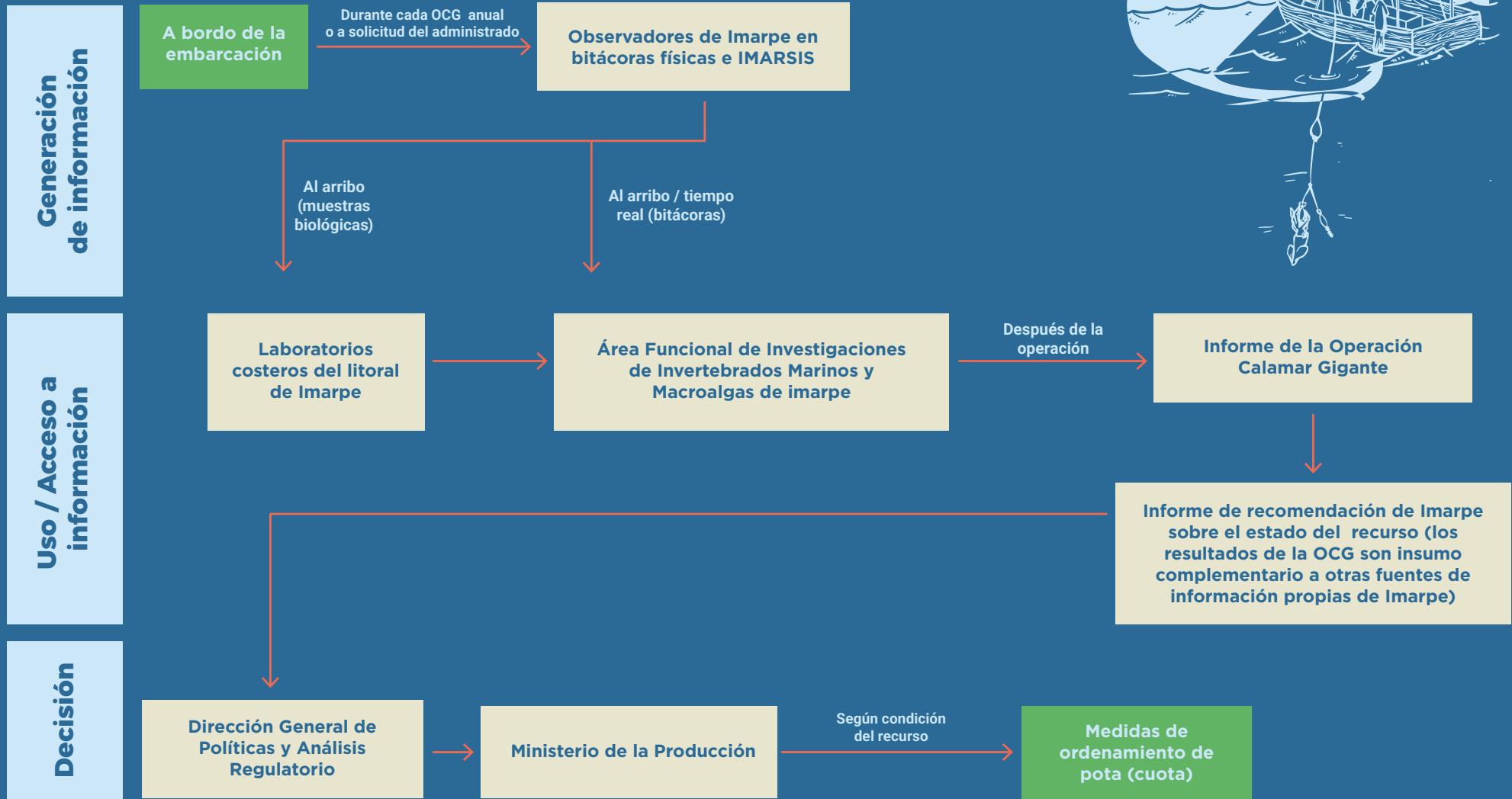


Figura 8

Línea de tiempo del establecimiento de medidas de ordenamiento del recurso calamar gigante o pota



Inicio y fin del proceso



Menor contribución de la Alianza



Mayor contribución de la Alianza



Periodicidad en el flujo de información

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Promoción de la actividad

Hallazgo 31. Promotores y usuarios destacan la necesidad de generar información científica sobre la condición y el estado del recurso pota en momentos específicos de la pesquería (por ejemplo, ampliación de cuota, establecimiento o levantamiento de vedas), con el fin de contar con datos complementarios que respalden el desarrollo de medidas de gestión adaptativa. Esta necesidad surgió ante el limitado presupuesto estatal para prospecciones de pota, a pesar de que esta es la principal pesquería artesanal a nivel nacional. Los convenios interinstitucionales entre Imarpe, Capecal, la Asociación de Armadores Artesanales Pesqueros Mar de Paita (Apamarpa) y la Sociedad Nacional de Pesca Artesanal del Perú (Sonapesca), impulsados por la iniciativa de Capecal, fueron reconocidos como el mecanismo clave para viabilizar la generación de esta información.

Según lo informado por los promotores y usuarios, las actividades de OCG se consolidaron entre 2022 y 2023 con la firma de convenios entre Imarpe, Capecal, Apamarpa y, posteriormente, Sonapesca, lo que marcó un hito institucional en la generación de datos científicos para la gestión del recurso. Los promotores y usuarios mencionaron que la principal motivación fue la necesidad de contar con información actualizada y de momentos específicos que respaldan medidas de manejo adaptativo, especialmente ante la limitada inversión estatal.

En las entrevistas, dos usuarios detallaron que se buscaba obtener una “fotografía” del estado del recurso, evaluar los efectos del fenómeno de El Niño costero y generar datos complementarios a las fuentes tradicionales de información. En ese marco, los promotores y usuarios involucrados han subrayado la urgencia de fortalecer la gobernanza pesquera, enfrentar la pesca ilegal y avanzar hacia certificaciones internacionales. Los usuarios, por su parte, han destacado el liderazgo de Capecal y de los armadores (Apamarpa y Sonapesca). Finalmente, tanto para promotores como para usuarios resultan claves los convenios interinstitucionales para garantizar la generación oportuna de información científica.

“ En el 2022, Capecal tomó la iniciativa de acercarse a Imarpe para trabajar en la necesidad de contar con más datos. Después de iniciar reuniones con Imarpe, se convocó a los pescadores de Apamarpa. Finalmente, el 6 de febrero de 2023 se firmó el convenio específico de colaboración institucional entre las tres entidades: Imarpe, Capecal y Apamarpa; posteriormente se uniría Sonapesca. ”

Promotor 13

“ Lo que se buscaba era una fotografía del estado del recurso para conocer su distribución, estadio de madurez y características biológicas. Existen distintas fuentes de información, como los desembarques oficiales, el seguimiento en puerto de la pesca artesanal, los observadores a bordo, los muestreos biológicos y biométricos, así como los cruceros de investigación. En ocasiones es necesario contar con una fotografía del estado del recurso. ”

Usuario 12

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Generación de datos e información

Hallazgo 32. Imarpe cuenta con metodologías estandarizadas para las OCG, que incluyen protocolos específicos, herramientas de registro y procesos de validación que garantizan la recolección rigurosa de información biológica, pesquera y ambiental. Además, los convenios establecidos con Capecal, Apamarpa y Sonapesca permitieron disponer de apoyo logístico y operativo para la ejecución de las OCG. Durante las tres operaciones realizadas, se identificaron limitaciones de tiempo en la planificación y cierta resistencia inicial de algunos patrones para seguir los puntos de muestreo predefinidos; estas dificultades fueron superadas mediante procesos de sensibilización sobre los objetivos científicos del estudio.

La generación de datos se consolidó bajo planes de trabajo diseñados por Imarpe, aplicando protocolos estandarizados para observadores a bordo y especialistas, que aseguran la calidad de la información (reportado por los generadores y usuarios). Dichos protocolos abarcan muestreo biológico (peso, talla, sexo, madurez gonadal, estómagos), registros pesqueros (posición de lances, transectos, esfuerzo de pesca) y ambientales (temperatura, corrientes, vientos), además de interacciones con fauna marina (reportado por los usuarios). La recolección es realizada por personal técnico especializado y capacitado periódicamente, observadores a bordo, y utilizan las herramientas como las bitácoras de registro, diseñadas exclusivamente para esta actividad. Los datos son validados en laboratorios costeros antes de su incorporación al sistema IMARSIS, lo que garantiza rigurosidad, trazabilidad y confiabilidad de los datos.

Sin embargo, los promotores y usuarios identificaron algunas limitaciones durante la coordinación y ejecución de las OCG, un usuario señaló que el corto tiempo destinado a la planificación y coordinación limitó la organización previa. En la OCG-III, inicialmente se había estimado la participación de 25 embarcaciones, finalmente solo 14 lograron cubrir todos los transectos (reportado por un promotor).

Por otro lado, los generadores y promotores mencionaron que algunos patrones mostraron resistencia a seguir los puntos de muestreo predefinidos, con el argumento de que en esas zonas no había el recurso. En estas situaciones, los observadores manejaron las discrepancias mediante un proceso de explicación y sensibilización, en la que destacaron los objetivos científicos y la finalidad de la operación (reportado por promotores y generadores).

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Generación de datos e información

Hallazgo 33. Los datos generados en las OCG son centralizados en Imarpe a través de laboratorios costeros y áreas técnicas especializadas, siguiendo un flujo estandarizado desde la recolección hasta su procesamiento e integración en la plataforma IMARSIS. Este sistema garantiza trazabilidad y procesamiento bajo estándares científicos rigurosos orientados a caracterizar el estado del recurso en momentos específicos.

A partir de lo mencionado por los usuarios y generadores, se identificó que el acceso y uso de los datos obtenidos en la OCG es utilizado por Imarpe, principalmente a través de sus laboratorios costeros y el área central de invertebrados. Allí, la información es validada y posteriormente remitida a distintas áreas especializadas para análisis científicos (genética molecular, ecología trófica, edad y crecimiento, entre otros), según el objetivo de investigación. Además, mencionaron que el flujo de datos sigue un proceso estandarizado: los observadores entregan fichas y muestras biológicas al arribo, las cuales son procesadas en los laboratorios costeros bajo protocolos técnicos específicos y luego integradas en la plataforma central. Los informantes mencionados también identificaron que la herramienta digital IMARSIS ha permitido transmitir la información en tiempo real, o al momento de llegar a puerto, lo que garantiza la trazabilidad y la eficiencia en la gestión de datos.

“ Se cuenta con la bitácora de registro, con protocolos de madurez gonadal y con la metodología para el manejo y toma de muestras y su traslado al laboratorio. Además, se brinda la indumentaria y los materiales necesarios para el trabajo a bordo. ”

Generador 11

“ Nosotros seguimos protocolos internos de Imarpe y, antes de salir, se desarrolla un plan de trabajo de la prospección que es revisado tanto por los observadores como por la sede central. Ese plan se socializa con los armadores y pescadores, explicando los rumbos y estaciones que se deben cumplir; cada estación dura aproximadamente una hora. ”

Usuario 11

Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Acceso y uso de datos e información

Hallazgo 34. Los informantes reconocen que los datos generados en las OCG brindan información para caracterizar el estado actual del recurso según las condiciones ambientales en un momento específico; estos datos fueron utilizados como información complementaria en los informes de recomendación de la pesquería. Sin embargo, se identifican brechas entre la socialización de los resultados y su uso: mientras que los usuarios y generadores mencionaron que los resultados se visualizan en la página oficial de Imarpe después de presentarse a la autoridad, un generador y los promotores señalaron no conocer los resultados ni el uso que se dio a la información generada en las OCG.

La información generada en las OCG es percibida por los promotores, generadores y usuarios (anexo 4) como un insumo técnico de alto valor para complementar los sistemas tradicionales de generación de información que utiliza Imarpe para las recomendaciones del recurso. Los usuarios destacaron que los datos biológicos, pesqueros y ambientales obtenidos permiten caracterizar el estado actual del calamar gigante en función de las condiciones ambientales recientes, aportando evidencia directa y actualizada de dicho momento. Asimismo, los usuarios resaltaron que esta información ha contribuido a generar una “fotografía” más precisa del recurso y la pesquería, útil para evaluar cambios asociados con eventos como El Niño costero y para fortalecer los análisis científicos que respalden la gestión adaptativa.

Los promotores y generadores coincidieron en que el principal aporte de las prospecciones radica en ampliar y diversificar las fuentes de información disponibles, lo que refuerza la capacidad de análisis del recurso y proporciona mayor solidez a las recomendaciones de manejo adaptativo. Entre las limitaciones, los usuarios mencionaron la baja cobertura de las áreas de muestreo frente a la magnitud del recurso, los altos costos y las dificultades logísticas, así como las restricciones presupuestales.

Como resultado de las OCG, se identificó que Imarpe elaboró los informes antes mencionados que constituyen insumos complementarios para los informes de recomendación que Imarpe remite al Produce. Una vez que Produce emite una decisión, los informes se hacen públicos en la página web oficial del Imarpe. Sin embargo, los generadores y promotores han señalado limitaciones en el acceso oportuno a los resultados. Los generadores y algunos promotores (patrones y armadores) directamente involucrados en las OCG manifestaron desconocer si los resultados finales de las OCG fueron usados como insumo en las decisiones. Además, otros promotores mencionaron haber asistido a la presentación de los resultados de la OCG. Esta situación se interpreta como una falta de retroalimentación hacia la base pesquera, lo que restringe la apropiación de la información y limita la percepción del valor de su participación en las OCG.

En conjunto, los informantes han reconocido que el sistema centralizado en Imarpe asegura un canal formal de información hacia la autoridad competente, pero que persisten vacíos en los mecanismos de devolución hacia los generadores y promotores, lo que refuerza la necesidad de contar con procesos claros de socialización y transparencia de los resultados.

“ Es una información complementaria para las decisiones de manejo. La Operación Calamar Gigante ha sido muy valiosa, porque permitió responder interrogantes sobre el recurso y generar información clave, especialmente en momentos de menor disponibilidad, como en condiciones post-Niño. ”

Usuario 12



Acceso a la información para la toma de decisiones informadas



Acceso y uso de datos e información

Hallazgo 35. La información generada en las OCG I y III fue incorporada como insumo complementario en las recomendaciones de Imarpe que sustentaron las ampliaciones de cuota en 2023 y 2025. Sin embargo, socios y promotores señalan que el impacto de las prospecciones es aún limitado a causa de factores estructurales: decisiones emitidas a destiempo con respecto de la dinámica del recurso, débil control sobre desembarques ilegales, presupuesto insuficiente para investigación continua.

Según los usuarios, la información generada a partir de las OCG ha sido incorporada como un insumo técnico complementario dentro del proceso de manejo adaptativo, que aporta datos finos sobre la situación del recurso —principalmente sobre su distribución, madurez y disponibilidad— y que, a su vez, enriquece las fuentes tradicionales de información: desembarques, registros de captura y esfuerzo y observadores a bordo (recientemente se incluyen los cruceros de investigación).

Los resultados expuestos en el informe de *Prospección biológica-pesquera del calamar gigante *Dosidicus gigas* en las principales zonas de extracción frente a la costa peruana durante el 2023*, emitido mediante el Oficio 852-2023-IMPARPE/PCD, han contribuido como insumo complementario a decisiones adaptativas. Una de las más importantes es la ampliación de cuotas de pesca en la RM 000253-2023-PRODUCE (Produce, 2023c), que modifica la RM 000186-2023-PRODUCE y **“establece la cuota de captura del recurso calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*) para el período del año 2023, en quinientos ochenta y un mil (581 000 toneladas)”**.

Asimismo, los resultados expuestos en el *Informe ejecutivo Operación Calamar Gigante III*, emitido mediante el Oficio 1398-2025-IMARPE/PE, se han empleado como sustento para la RM 278-2025-PRODUCE, que modifica la RM 123-2025-PRODUCE y establece el **límite máximo de captura total permisible (LMCTP) del calamar gigante en 504 000 toneladas para el período 2025**.

A pesar de lo señalado, persisten ligeras tensiones con respecto de la efectividad real de este aporte. Mientras generadores y usuarios valoran la mejora técnica e institucional, socios y promotores señalan que el impacto de las prospecciones es aún limitado debido a factores estructurales: decisiones emitidas a destiempo respecto a la dinámica del recurso, débil control sobre desembarques ilegales, insuficiente presupuesto para investigación continua y la influencia de criterios políticos en las resoluciones.

Beneficios percibidos



Hallazgo 36. Los informantes reconocieron que las OCG aportan información valiosa sobre el estado del recurso en momentos específicos y que, con ello, fortalecen la gestión adaptativa. Los generadores valoran el fortalecimiento de capacidades técnicas mediante capacitaciones, mientras que los usuarios destacan la consolidación de una relación de coparticipación con pescadores, quienes han incorporado conceptos biológicos, con lo que han abierto paso a una forma de “ciencia ciudadana” que fortalece la gobernanza entre actores. Sin embargo, generadores y promotores directamente involucrados desconocen los resultados finales y el uso dado a la información, lo que evidencia la ausencia de mecanismos de retroalimentación. Esta situación limita tanto su apropiación completa como la percepción que se tiene del valor de su participación.

Existe un consenso general entre los informantes (anexo 4) en que este proceso ha aportado mejoras relacionadas con la gestión y la sostenibilidad del recurso. Los promotores destacan que ha permitido cubrir vacíos logísticos de Imarpe, limitado por su flota científica. Los generadores valoran que los datos son actuales, precisos y rápidos, lo que ofrece soporte técnico inmediato a las decisiones y contribuye a la sostenibilidad del recurso, aunque advierten que los beneficios son todavía incipientes y requieren consolidarse en un programa permanente. Por su parte, los usuarios resaltan impactos más amplios en la gobernanza y en la relación entre ciencia y pesca: los pescadores han comenzado a apropiarse de conceptos biológicos (sexo, talla, madurez), lo que favorece la coparticipación, la confianza con Imarpe. Esta dinámica da inicio y consolida una forma de “ciencia ciudadana”.

Asimismo, la participación en las OCG es valorada de manera positiva en los planos personal y profesional por los distintos informantes involucrados. Los generadores destacan el fortalecimiento de sus capacidades técnicas a través de capacitaciones, la experiencia práctica en la recolección de datos biológicos y pesqueros, y la interacción constante con capitanes y otros observadores, lo que ha favorecido el aprendizaje aplicado y la construcción de redes de confianza. También resaltan la oportunidad de contribuir directamente a la ciencia y a la sostenibilidad del recurso, lo que representa un beneficio intangible pero relevante para su motivación profesional.

El generador (patrón de pesca) que participó en las OCG no ha identificado beneficios directos. Por su parte, los usuarios destacan que las operaciones fortalecieron su relacionamiento con pescadores y observadores, lo que mejoró la confianza en el flujo de información. También valoran que el proceso haya facilitado la incorporación de la experiencia empírica de los pescadores en la producción de conocimiento técnico. En conjunto, la percepción es que estas actividades han generado beneficios que trascienden lo técnico al consolidar competencias profesionales, fortalecer el relacionamiento con pescadores y observadores, y motivar una mayor apropiación sobre la importancia de generar información para la sostenibilidad de la pesquería.

“ Las prospecciones han fortalecido la gobernanza entre los actores principales, porque ahora los armadores y pescadores entienden mejor qué se hace en una prospección y cuál es su rol, incluso en la parte biológica. El impacto no ha sido solo científico, también ha generado aprendizaje: los pescadores han incorporado conocimientos transmitidos por los observadores y hoy reconocen aspectos como el sexo y la talla del recurso, lo que les permite conversar con Imarpe en otro nivel. Esto abre la posibilidad de una ciencia más participativa, donde, en el futuro, el propio pescador pueda apropiarse del proceso científico. ”

Usuario 11

Aspectos transversales

Coordinación interactoral



Hallazgo 37. Los informantes reconocieron que el principal apoyo de SFP, WWF y SPDA, socios de la Alianza, se centró en el soporte a Capecal —para la ejecución de las OCG— y en la facilitación de capacitaciones previas dirigidas a los patrones y tripulantes participantes. Los usuarios valoraron este apoyo logístico y formativo como un componente importante para viabilizar las operaciones.

La coordinación entre Imarpe, el sector privado (Capecal, Sonapescal, Apamarpa) y los socios WWF y SFP fue percibida por todos los promotores y usuarios como un factor clave para viabilizar las OCG I y II. En el caso de la OCG III, se contó con la participación del socio SPDA. Se mencionó que el principal apoyo de los socios se centró en el cofinanciamiento para las tres OCG, y en la organización de talleres y capacitaciones dirigidos a patrones antes de las operaciones, lo que facilitó la comprensión de los protocolos y reforzó las capacidades de la tripulación.

Los usuarios destacan la complementariedad de roles entre las instituciones, y resaltan el aporte de los socios en la logística y la formación de pescadores como un componente importante para el desarrollo de las prospecciones. Sin embargo, la percepción entre promotores y generadores revela un nivel desigual de involucramiento: mientras los promotores como Capecal, Sonapescal y Apamarpa reconocen relaciones directas y fluidas con SFP, WWF y SPDA, los generadores muestran un conocimiento limitado o superficial sobre la Alianza y sus socios, lo que evidencia una brecha en la inclusión de este grupo y la comunicación con él. En conjunto, los informantes valoraron la coordinación como positiva y funcional, pero coinciden en que fortalecer la participación y la apropiación de todos los grupos involucrados, especialmente de los generadores, es esencial para una articulación más integral.

Aspectos transversales

Coordinación interactoral



Hallazgo 38. El desarrollo de las OCG fue posible mediante convenios de colaboración entre Imarpe y el sector privado (Capecal, Apamarpa, Sonapesca), quienes aportaron financiamiento, embarcaciones y tripulación, mientras Imarpe asumió el diseño metodológico, ejecución científica y análisis de datos. Esta articulación permitió superar limitaciones logísticas y financieras. Los actores coinciden en que esta cooperación interinstitucional fue determinante para concretar las prospecciones y fortalecer la coordinación entre ciencia y sector pesquero.

El desarrollo de las OCG fue viabilizado mediante convenios de colaboración entre Imarpe y el sector privado, representado por Capecal, Apamarpa y —posteriormente— Sonapesca. Esta articulación permitió superar limitaciones logísticas y financieras, dado que el sector privado aportó el financiamiento y soporte operativo a través de sus embarcaciones y tripulación, mientras que Imarpe asumió el diseño metodológico y la ejecución científica, con los observadores a bordo para la recopilación de datos y muestras biológicas, y el posterior análisis de los datos (reportado por el socio, promotores y usuarios).

Todos los informantes coinciden en que este esquema de cooperación interinstitucional fue determinante para concretar las prospecciones. Si bien la percepción general es positiva y se reconoce el aporte de estas operaciones al fortalecimiento del conocimiento y a la coordinación entre actores, así como a la generación de información, los usuarios también identifican la persistencia de limitaciones relacionadas con la cobertura espacial y la necesidad de fortalecer la apropiación y retroalimentación hacia los pescadores y promotores.

“ Este estudio permite valorar el trabajo que hay detrás de la generación de datos, reconociendo el esfuerzo de todos los actores: generadores, pescadores, usuarios y tomadores de decisiones. ”

Usuario 13

Coordinación interactoral



Hallazgo 39. El modelo de cooperación entre Imarpe y el sector privado ha sido clave para la continuidad anual de las OCG; sin embargo, su sostenibilidad es incierta debido a la dependencia de aportes privados y los altos costos operativos. Los promotores señalan la urgencia de que el Estado asigne presupuesto específico para estas operaciones y, de ser posible, embarcaciones científicas propias. Los generadores y usuarios destacan la disposición del sector privado a continuar apoyando, pero reconocen que, sin mecanismos de financiamiento estables, la viabilidad futura de las operaciones está en riesgo.

El desarrollo de las OCG ha sido posible gracias a un esquema de colaboración entre Imarpe y el sector privado, a través de gremios como Capecal, Apamarpa y Sonapescal. En este marco, el sector privado asumió costos de financiamiento y brindó apoyo logístico mediante el uso de sus embarcaciones y trabajo de su tripulación, mientras que Imarpe lideró el diseño metodológico y la ejecución científica (reportado por socios, promotores y usuarios). Este esquema permitió viabilizar las OCG en un contexto en el que la inversión estatal ha sido insuficiente para ejecutarlas de manera independiente.

Si bien existe consenso (anexo 4) entre los informantes en que este modelo de cooperación ha sido clave para la continuidad anual de las operaciones y para fortalecer la generación de datos sobre la pesquería, los promotores reconocen que la sostenibilidad futura es incierta. La principal limitante señalada es la dependencia de aportes privados, lo que plantea riesgos frente a los altos costos y la necesidad de un financiamiento estable. Los promotores enfatizaron la urgencia de que el Estado asuma un rol más activo que garantice recursos financieros y, de ser posible, embarcaciones científicas propias. Por su parte, los generadores y usuarios destacaron la disposición del sector privado a seguir colaborando, aunque con reservas, frente a los desafíos financieros. En conjunto, se valora el aporte que ha permitido concretar las operaciones y generar datos de alto valor técnico, pero persiste la preocupación sobre la sostenibilidad de este esquema en los próximos años sin mecanismos de financiamiento más estables.

“ Lo ideal sería que Imarpe cuente con un presupuesto suficiente, designado por el Estado, y con embarcaciones científicas propias para realizar las prospecciones. ”

Promotor 13

“ Actualmente contamos con la disponibilidad de los pescadores, armadores y procesadores para participar, ellos están activos en las reuniones con Imarpe. Lo que se necesita es apoyo financiero para cubrir víveres, combustible y el pago de la tripulación; una vez asegurados estos aspectos, se puede garantizar la sostenibilidad de las operaciones de calamar gigante. ”

Generador 11

“ Si se implementa como la operación de merluza o la Eureka de anchoveta, se podría contar con un fondo disponible para cuando se necesite. ”

Usuario 13



5. Conclusiones

Conclusiones	Hallazgos relacionados
<p>Conclusión 1: La información científica confiable es un insumo fundamental para la toma de decisiones de manejo y ordenamiento en una pesquería. Asimismo, los saberes locales de las comunidades pesqueras y los mecanismos de articulación entre pescadores, autoridades y otros actores clave son indispensables para conducir con éxito los procesos de ordenamiento pesquero</p> <p>Las cuatro decisiones analizadas demuestran que el trabajo articulado de los socios de la Alianza por la Pesca con sus aliados estratégicos logró fortalecer significativamente la generación de datos e información científica mediante el apoyo a programas de monitoreo, estudios regionales y las OCG.</p> <p>Sin embargo, el impacto en la toma de decisiones fue heterogéneo: mientras que en el caso del pulpo se tradujo en decisiones concretas que estaban pendientes desde 2009, en el caso del perico, a nivel nacional, la información no derivó en medidas de manejo, aunque brindó información complementaria de la pesquería. A nivel regional, en perico/dorado no se concretaron medidas compatibles entre países, pero sí brindó respuesta sobre sus incertidumbres en el OPO.</p> <p>En pota, la información fue complementaria para medidas de manejo adaptativas que derivaron en la ampliación de cuota de 2023 y 2025.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 1 • Hallazgo 2 • Hallazgo 3 • Hallazgo 5 • Hallazgo 7 • Hallazgo 13 • Hallazgo 14 • Hallazgo 15 • Hallazgo 16 • Hallazgo 17 • Hallazgo 22 • Hallazgo 24 • Hallazgo 25 • Hallazgo 26 • Hallazgo 30 • Hallazgo 32 • Hallazgo 35 • Hallazgo 36
<p>Conclusión 2: La construcción de confianza entre actores es un factor crítico para el éxito de las intervenciones</p> <p>En todos los casos analizados, la construcción de confianza entre institutos de investigación, pescadores, procesadores y otros actores fue determinante para lograr resultados.</p> <p>En pulpo, superar la desconfianza inicial permitió la colaboración necesaria en un contexto de informalidad. En perico/dorado, la implicación del sector pesquero fue clave para superar limitaciones logísticas. En pota, la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 4 • Hallazgo 6 • Hallazgo 10 • Hallazgo 16 • Hallazgo 19 • Hallazgo 20 • Hallazgo 23

<p>En pota, la colaboración del sector privado permitió que se cuente con presupuesto y condiciones operativas necesarias para el desarrollo de las OCG.</p> <p>Sin embargo, la ausencia de mecanismos sistemáticos de retroalimentación y socialización de resultados dirigidas a los actores de base (pescadores, generadores) en las actividades de perico/dorado y pota evidencian una construcción de confianza incompleta que amenaza la sostenibilidad de los procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 24 • Hallazgo 25 • Hallazgo 28 • Hallazgo 34 • Hallazgo 36
<p>Conclusión 3: El soporte de los socios de la Alianza Por la Pesca fue crucial; estos cumplieron roles fundamentales como articuladores, facilitadores y financiadores</p> <p>Los socios de la Alianza (TNC, REDES-SP, SFP, WWF, PD, SPDA) cumplieron roles fundamentales como articuladores, facilitadores y financiadores que permitieron superar limitaciones presupuestales de las instituciones públicas.</p> <p>El apoyo de los socios fue determinante para fortalecer programas de monitoreo, desarrollar estudios científicos y viabilizar operaciones. Asimismo, favorecieron la construcción de confianza y sirvieron como articuladores entre el sector pesquero (procesador, pescadores, armadores) y los institutos de investigación.</p> <p>Sin embargo, en todos los casos persiste una dependencia crítica de apoyos externos que genera incertidumbre sobre la sostenibilidad de las diversas actividades implementadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 8 • Hallazgo 10 • Hallazgo 11 • Hallazgo 16 • Hallazgo 19 • Hallazgo 20 • Hallazgo 24 • Hallazgo 27 • Hallazgo 32 • Hallazgo 38 • Hallazgo 39
<p>Conclusión 4: La implicación del sector privado fue clave para promocionar las actividades y superar limitaciones operativas y logísticas</p> <p>El apoyo del sector privado permitió superar limitaciones operativas y logísticas en todas las actividades analizadas en el estudio. En el caso de la pesquería de pulpo, dicho sector desempeñó roles como facilitadores de información para el Imarpe y como impulsores en la toma de decisiones sobre la pesquería.</p> <p>En la pesquería de perico/dorado, PMA y Coremahi fueron claves como financiadores y articuladores, así como en la superación de limitaciones operativas y logísticas. En el caso de la pota, el respaldo de Capecal fue fundamental en el financiamiento y articulación, mientras que el apoyo de Apamarpa y Sonapescal fue crucial para superar las limitaciones logísticas y operativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 4 • Hallazgo 6 • Hallazgo 10 • Hallazgo 16 • Hallazgo 19 • Hallazgo 20 • Hallazgo 22 • Hallazgo 24 • Hallazgo 25 • Hallazgo 26 • Hallazgo 32 • Hallazgo 38 • Hallazgo 39

<p>Conclusión 5: Existen brechas en la socialización de resultados con los actores de base</p> <p>En tres de las cuatro decisiones analizadas, se identificó una brecha recurrente: los pescadores, generadores y promotores que se aplicaron en la recolección de datos desconocen los resultados finales y el uso dado a la información que ayudaron a generar. Aunque existen canales formales de difusión (publicaciones científicas, reportes web, talleres técnicos), estos no garantizan acceso oportuno ni apropiación por parte de los actores de base en las pesquerías de perico/dorado y pota.</p> <p>Esta ausencia de mecanismos de socialización limita la percepción del valor de su participación, reduce la apropiación de la información y amenaza la sostenibilidad de la colaboración a largo plazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 4 • Hallazgo 6 • Hallazgo 10 • Hallazgo 16 • Hallazgo 19 • Hallazgo 20 • Hallazgo 24 • Hallazgo 27 • Hallazgo 34 • Hallazgo 36
<p>Conclusión 6: La sostenibilidad de las actividades de generación de datos e información depende del presupuesto asignado a la pesquería, así como de la voluntad política</p> <p>Las intervenciones enfrentan desafíos significativos de sostenibilidad relacionados con limitaciones presupuestales de las instituciones de investigación públicas y con la dependencia de financiamiento externo. Los actores identifican que la sostenibilidad requiere que el Estado reconozca estas actividades como parte esencial de la gestión pesquera y genere una institucionalización con asignación presupuestal específica, similar a lo logrado en otras pesquerías (como la anchoveta, por ejemplo). Sin este reconocimiento institucional y recursos garantizados, los flujos de datos y la continuidad de programas fortalecidos seguirán siendo inciertos, independientemente de su valor técnico reconocido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 7 • Hallazgo 9 • Hallazgo 12 • Hallazgo 14 • Hallazgo 21 • Hallazgo 29 • Hallazgo 32 • Hallazgo 38 • Hallazgo 39
<p>Conclusión general 7: Los modelos de colaboración multiactor fueron efectivos, pero requieren fortalecimiento de la comunicación</p> <p>Las cuatro decisiones evidencian que los modelos de colaboración entre institutos de investigación, sector privado (procesadores, armadores, pescadores) y socios de la Alianza fueron determinantes para superar limitaciones operativas y de presupuesto, así como para generar información valiosa.</p> <p>Sin embargo, persisten asimetrías: brechas en la comunicación dirigida a los generadores y promotores, y percepciones diferenciadas sobre beneficios según el rol. Fortalecer las capacidades comunicativas y la apropiación de resultados por todos los grupos involucrados es esencial para una articulación más integral y sostenible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 5 • Hallazgo 6 • Hallazgo 8 • Hallazgo 10 • Hallazgo 11 • Hallazgo 17 • Hallazgo 19 • Hallazgo 23 • Hallazgo 24 • Hallazgo 25 • Hallazgo 26 • Hallazgo 28 • Hallazgo 32 • Hallazgo 34 • Hallazgo 36 • Hallazgo 38 • Hallazgo 39

<p>Conclusión 8: Los procesos burocráticos de las entidades gubernamentales condicionan la efectividad de las intervenciones de generación de información técnico-científica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 1 • Hallazgo 2 • Hallazgo 7 • Hallazgo 8 • Hallazgo 9 • Hallazgo 12 • Hallazgo 13 • Hallazgo 14 • Hallazgo 15 • Hallazgo 17 • Hallazgo 30 • Hallazgo 32 • Hallazgo 32 • Hallazgo 35 • Hallazgo 36
<p>Más allá de la calidad de la información generada, la efectividad de las intervenciones trasciende la dimensión técnico-científica de los datos. Existen procesos burocráticos prolongados que condicionan las decisiones administrativas y, en ocasiones, estas se emiten a destiempo con respecto de la dinámica del recurso. Estos problemas de gobernanza evidencian que el fortalecimiento en la generación de información debe ir acompañado de mecanismos que faciliten y respalden la toma de decisiones informadas por parte del administrador, adecuadas al dinamismo y las características de la pesquería.</p>	



6. Recomendaciones

Recomendaciones	Hallazgos relacionados
<p>Recomendación general 1: Fortalecer los mecanismos de retroalimentación y socialización de resultados</p> <p>Recomendaciones específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e implementar mecanismos sistemáticos de retroalimentación dirigidos a pescadores, generadores y promotores que participan en la recolección de datos. Entre estos mecanismos se incluyen reuniones periódicas de devolución de resultados en lenguaje accesible, canales directos (WhatsApp, reuniones locales), desarrollo de materiales visuales simplificados (infografías, videos cortos) que expliquen hallazgos clave, diferenciados según tipo de actor. • Generar espacios de reconocimiento explícito del aporte de los actores en publicaciones y reportes, o en eventos, así como eventos de cierre de temporada/ciclo donde se presente cómo se usó la información generada. • Notificar a los actores cuando su información contribuya a una decisión específica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 4 • Hallazgo 5 • Hallazgo 6 • Hallazgo 8 • Hallazgo 10 • Hallazgo 11 • Hallazgo 16 • Hallazgo 17 • Hallazgo 19 • Hallazgo 20 • Hallazgo 23 • Hallazgo 24 • Hallazgo 25 • Hallazgo 26 • Hallazgo 27 • Hallazgo 28 • Hallazgo 32 • Hallazgo 34 • Hallazgo 36 • Hallazgo 38 • Hallazgo 39
<p>Recomendación general 2: Desarrollar estrategias específicas de institucionalización desde el inicio de las intervenciones</p> <p>Recomendaciones específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contemplar, desde el diseño de cada actividad o intervención, el diseño de una teoría de cambio • Establecer objetivos y métricas de institucionalización hacia la entidad líder en un mediano plazo (entre tres y cinco años) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 7 • Hallazgo 8 • Hallazgo 9 • Hallazgo 10 • Hallazgo 11 • Hallazgo 12 • Hallazgo 14

<ul style="list-style-type: none"> • Identificar hitos específicos de transferencia progresiva de responsabilidades • Construir capacidades locales para reducir dependencia: fortalecer capacidades técnicas de los especialistas y técnicos de los institutos de investigación para análisis especializados (como en el análisis genético y el marcaje); promover el desarrollo de metodologías y protocolos de manera que puedan ser replicados sin apoyo externo. • Diseñar modelos de financiamiento mixto y transición, a través de la exploración de fondos sectoriales o del establecimiento convenios de largo plazo (mayores de cinco años) que ofrezcan certidumbre y permitan planificación de cada futura actividad o intervención. • Evaluar la creación de un repositorio accesible de estudios de caso, lecciones aprendidas y buenas prácticas, lo que permitirá sistematizar las experiencias desarrolladas, facilitar su replicación en otras pesquerías o regiones y contribuir al conocimiento global sobre la toma de decisiones informadas en la pesca artesanal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 16 • Hallazgo 19 • Hallazgo 20 • Hallazgo 21 • Hallazgo 24 • Hallazgo 27 • Hallazgo 29 • Hallazgo 32 • Hallazgo 38 • Hallazgo 39
<p>Recomendación general 3: Fortalecer la equidad y comunicación en los modelos de colaboración multiactor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 5 • Hallazgo 6 • Hallazgo 8 • Hallazgo 10 • Hallazgo 11 • Hallazgo 17 • Hallazgo 19 • Hallazgo 23 • Hallazgo 24 • Hallazgo 25 • Hallazgo 26 • Hallazgo 28 • Hallazgo 32 • Hallazgo 34 • Hallazgo 36 • Hallazgo 38 • Hallazgo 39
<p>Recomendaciones específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que, durante la intervención, generadores de base tengan espacios de participación significativa, no solo operativa. • Establecer, desde el diseño de las intervenciones, espacios periódicos que permitan el intercambio de perspectivas entre distintos actores y fomenten el diálogo directo entre pescadores o generadores y los usuarios o tomadores de decisiones. • Documentar y socializar estas percepciones como insumo para realizar ajustes adaptativos en cada actividad implementada por el socio. • Ofrecer, a cada socio, un procedimiento estándar para la devolución de resultados a los actores que participaron en la recolección de información, lo que implica asignar recursos específicos para garantizar la realización efectiva de estas actividades. • Desarrollar plantillas y formatos unificados para los materiales de socialización y mejorar la accesibilidad de la página web, lo que permitirá asegurar una comunicación más clara, inclusiva y consistente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo 5 • Hallazgo 6 • Hallazgo 8 • Hallazgo 10 • Hallazgo 11 • Hallazgo 17 • Hallazgo 19 • Hallazgo 23 • Hallazgo 24 • Hallazgo 25 • Hallazgo 26 • Hallazgo 28 • Hallazgo 32 • Hallazgo 34 • Hallazgo 36 • Hallazgo 38 • Hallazgo 39



Referencias bibliográficas

- **Alegre & Elías-Méndez, E. (2024).** *Minuta del IX Taller Binacional "Miguel Ángel Ñiquen Carranza" sobre investigaciones biológico-pesqueras del Perico/Dorado (Coryphaena hippurus) en Perú y Ecuador.*
- **Alonso-Población, E., Gozzer-Wuest, R., Torrejón-Magallanes, J., Gómez, I., Bayona, P., & Labrana-Cornejo, R. (2024).** Veiled costs, concealed incentives: Rethinking market approaches to address institutional marginalization and reduce vulnerability of artisanal fishers to power abuses in the Peruvian dolphinfish fishery. *Marine Policy*, 170, 106412.
- **Amorós, S., Gozzer, R., Melgar, V., & Rovegno, N. (2017).** *La pesquería del perico (Coryphaena hippurus) en el Perú: caracterización y análisis de la cadena productiva. Programa Marino de WWF-Perú.* Lima, Perú.
- **Christensen, V., De la Puente, S., Sueiro, J. C., Steenbeek, J., & Majluf, P. (2014).** Valuing seafood: The Peruvian fisheries sector. *Marine Policy*, 44, 302-311.
- **CIAT. (2021). DOCUMENTO SAC-12 INF-D:** Propuesta de plan científico regional de dorado/perico (*Coryphaena hippurus*). Comisión interamericana del atún tropical comité científico asesor, 12ª reunión 10-14 de mayo de 2021.
- **CIAT. (2022a). DOCUMENTO SAC-13 INF-P:** Caracterización genómica de las poblaciones del mahi-mahi *Coryphaena hippurus*, en el pacífico oriental: sentando las bases para el diseño de estrategias de administración. 16-20 de mayo de 2022. https://www.iattc.org/GetAttachment/8d5e4813-2e6e-42e1-bf56-b7ae04db9cff/SAC-13-INF-P_Caracterizacion-genomica-dorado-OP0.pdf
- **CIAT. (2022b). DOCUMENTO SAC-13 INF-O:** Stock Assessment of the dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in the South-East Pacific Ocean. 16-20 de mayo de 2022. https://www.iattc.org/GetAttachment/76cad98f-5a38-4aa2-b7cb-df4cfd23ef00/SAC-13-INF-O_Evaluacion-del-stock-de-dorado-OP0-Sur.pdf
- **CIAT. (2023). Resolución C-23-09:** Investigación para la ordenación del dorado (*Coryphaena hippurus*). 101ª Reunión.
- **CIAT. (2024). SAC-15 Informe de la reunión (borrador).** 10-14 de junio de 2024. https://www.iattc.org/GetAttachment/6ed09079-5e93-4cb1-b596-74d4eac4de6d/SAC-15-RPT_15a-Reuni%C3%B3n-del-Comit%C3%A9-Cient%C3%ADfico-Asesor---BORRADOR.pdf
- **Coremahi. (2021).** 4ta Reunión del Comité Regional de Productores y Procesadores de Mahi (Coremahi). Comité Regional de Productores y Procesadores de Mahi de Costa Rica, Ecuador y Perú.

- **Coremahi. (2022a).** Informe de reunión de la Quinta reunión del Comité Regional de productores y procesadores de Mahi (Coremahi). Comité Regional de Productores y Procesadores de Mahi de Costa Rica, Ecuador y Perú.
- **Coremahi. (2022b).** Fase piloto de proyecto de marcaje en el océano Pacífico oriental. <https://www.coremahi.org/fase-piloto-de-proyecto-de-marcaje-en-el-oceano-pacifico-oriental/>
- **Coremahi. (2024).** Plan de trabajo del Comité Regional de Productores y Procesadores del Mahi 2022-2024. Comité Regional de Productores y Procesadores de Mahi de Costa Rica, Ecuador y Perú.
- **Díaz-James, P. & Ortega-García, S. (s.f.).** *Caracterización genómica de las poblaciones del mahi-mahi Coryphaena hippurus, en el Pacífico oriental: sentando las bases para el diseño de estrategias de administración.*
- **Díaz-Jaimes, P., Mar-Silva, F., Ochoa-Zavala, M., Ortega-García, S., Jakes-Cota, U., Alegre, A., Sotil, G., Paiva, R., Che, A., Elías, E., Carvajal, J. (2024).** *Caracterización genómica de las poblaciones del dorado Coryphaena hippurus en el Pacífico oriental.*
- **FAO. (1995).** Code of Conduct for Responsible Fisheries. Rome, FAO. 1995. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/v9878e>
- **FAO. (2021).** Fisheries and aquaculture software. FishStatJ - Software for Fishery and Aquaculture Statistical Time Series. Rome. Updated 14 September 2020.
- **Grillo, J. (2023).** *Sistema de monitoreo para la pesquería de pulpo se fortalece gracias a la articulación con Imarpe y las organizaciones pesqueras.* Redes Sostenibilidad Pesquera <https://redes.pe/sistema-de-monitoreo-para-la-pesqueria-de-pulpo-se-fortalece-gracias-a-la-articulacion-con-imarpe-y-las-organizaciones-pesqueras/>
- **Guevara-Carrasco R., Bertrand A. (Eds.). (2017).** *Atlas de la pesca artesanal del mar del Perú.* Edición Imarpe-IRD, Lima, Perú.
- **Guevara-Carrasco R., Mariategui L. y Yamashiro C. (2018).** Aspectos de la ordenación pesquera del calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*) y la variabilidad climática en el Perú. *Bol Inst Mar Perú.* 33(2): 285-301.
- **Imarpe. (2020).** Informe correspondiente al Oficio 046-2020-IMARPE/PE: Análisis de la pesquería y biología del pulpo *Octopus mimus* en el litoral peruano. Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2022).** Oficio 372-2022-IMARPE. Reporte sobre biología de perico temporada 21-22. Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2023a).** Informe del Análisis de la pesquería y biología del pulpo *Octopus mimus* en el litoral de las regiones de Piura y Lambayeque. Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2023b).** Informe de Estimación del rendimiento de pulpo *Octopus mimus* en el litoral norte (Piura y Lambayeque) mediante un modelo de producción. Instituto del Mar del Perú, Callao.

- **Imarpe. (2023c).** Informe de estimación del rendimiento de pulpo *Octopus mimus* en el litoral norte del Perú (Piura y Lambayeque) para el 2024 mediante un modelo de producción. Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2023d).** Oficio 852-2023-IMPARPE/PCD. Prospección biológica-pesquera del calamar gigante *Dosidicus gigas* en las principales zonas de extracción frente a la costa peruana durante el año 2023. Operación Calamar Gigante I (OCG-I). Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2023e).** Oficio 0876-2023-IMPARPE/PCD. Informe Situación del calamar gigante 2023 y perspectivas para agosto-diciembre 2023. Dirección General de Investigaciones de Recursos Demersales y Litorales, Área Funcional de Investigaciones de Invertebrados Marinos y Macroalgas. Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2023f).** Resultados de los análisis biológicos de las muestras de perico donadas por Peru Mahi Alliance (temporada 2022-2023). Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2024a).** Oficio 1111-2024-IMPARPE/PCD. Desarrollo de la pesquería de perico (*Coryphaena hippurus*) durante la temporada de pesca 2023-2024, situación actual y perspectivas de explotación para la temporada 2024-2025. Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2024b).** Situación del calamar gigante durante el 2023 y perspectivas de pesca para el 2024. Dirección General de Investigaciones de Recursos Demersales y Litorales, Área Funcional de Investigaciones de Invertebrados Marinos y Macroalgas. Callao, Perú.
- **Imarpe. (2024c).** Oficio 1047-2024-IMPARPE/PCD. Prospección biológica-pesquera del calamar gigante *Dosidicus gigas* en las principales zonas de extracción frente a la costa peruana durante el año 2024. Operación Calamar Gigante II (OCG-II). Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2024d).** Oficio 477-OGA. Resultados de los análisis biológicos de las muestras de perico donadas por Peru Mahi Alliance (temporada 2023-2024). Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Imarpe. (2025).** Oficio 1398-2025-IMARPE/PE. Informe Ejecutivo Operación Calamar Gigante III. Instituto del Mar del Perú, Callao.
- **Ipiap. (2024).** Avances del proyecto de marcaje de perico/dorado (*Coryphaena hippurus*) en el océano Pacífico oriental. Esteban Elías.
- **Cochrane, K. L. (2005).** La ordenación pesquera. Guía del administrador pesquero. Medidas de ordenación y su aplicación, 1-18. <https://www.fao.org/4/y3427s/y3427s03.htm>
- **Mar-Silva AF, Díaz-Jaimes P, Ochoa-Zavala M, Ortega-Garcia S, Sotil G, Alegre A, Escarabay T, Elías E and Carvajal-Rodríguez JM. (2024).** A genomic approach for the identification of population management units for the dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in the eastern Pacific. *Front. Mar. Sci.* 10:1294509. DOI: 10.3389/fmars.2023.1294509.

- **Ortega-García S., Jakes-Cota, U., Díaz-Jaimes, P., Mar-Silva, A., Ochoa-Zavala, M., Sotil, G., Alegre, A., Guarnizo, P., Elías-Méndez, E. (2024).** Reporte del estudio genómico para identificar divergencia genética poblacional entre perico/dorado (*Coryphaena hippurus*) capturado en Perú y Ecuador. Reporte de avance del proyecto Por La Pesca 2024.
- **Pincay-Espinoza, J. (2023).** Reporte de individuos de perico/dorado (*Coryphaena hippurus*) marcados en el océano Pacífico oriental durante los meses de julio a setiembre del 2023, con marcas convencionales tipo spaghetti. Proyecto Por La Pesca.
- **Produce. (2023a).** Resolución Ministerial 000312-2023-PRODUCE. Levantan la prohibición de extracción del recurso pulpo en el ámbito marítimo adyacente de los departamentos de Piura y Lambayeque, establecen cuota máxima de captura permisible y dictan otras disposiciones. Ministerio de la Producción, Lima. <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/4627966-312-2023-produce>
- **Produce. (2023b).** Ficha técnica del recurso calamar gigante (*Dosidicus gigas*). Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos. Ministerio de la Producción.
- **Produce. (2023c).** Resolución Ministerial N° 186-2023-PRODUCE: Establecer la cuota de captura del recurso calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*) para el período del año 2023, en cuatrocientos veinte mil (420 000) toneladas. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4625071/RM%20N%C2%B0%20186-2023-PRODUCE.pdf?v=1685456233>.
- **Produce. (2023d).** Resolución Ministerial 253-2023-PRODUCE. Establece la cuota de captura del recurso calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*) para el período del año 2023, en quinientos ochenta y un mil (581 000). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4914523/RM%20N%C2%BA%20253-2023-PRODUCE.pdf?v=1690635790>
- **Produce. (2024a).** Resolución Ministerial 250-2024-PRODUCE. Establecen la cuota máxima de captura permisible del recurso pulpo para el año 2024 y dictan otras disposiciones. Ministerio de la Producción, Lima. <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/5657986-250-2024-produce>
- **Produce. (2024b).** Resolución Ministerial 00389-2024-PRODUCE. Establecimiento del Límite Máximo Total de Captura del recurso perico (*Coryphaena hippurus*) para la temporada de pesca 2024-2025. Ministerio de la Producción, Lima. <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/6035660-00389-2024-produce>
- **Produce. (2025).** Resolución Ministerial 00182-2025-PRODUCE. Establecer la cuota máxima de captura permisible del recurso pulpo (*Octopus mimus*) para el año 2025, correspondiente al ámbito marítimo adyacente a los departamentos de Piura y Lambayeque en setecientos ocho toneladas con setecientos cincuenta kilogramos (708.75 t), la cual no incluye a las Islas Lobos de Afuera y Lobos de Tierra, ámbitos de la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras, la misma que no excede del 31 de diciembre de 2025. Ministerio de la Producción, Lima. <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/6798173-182-2025-produce>

- **Produce. (2025b).** Resolución Ministerial 123-2025-PRODUCE: Establecer el Límite Máximo de Captura Total Permisible (LMCTP) del recurso calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*), para el período comprendido entre el 1 de enero hasta el 30 de junio de 2025, en ciento noventa mil (190 000) toneladas, como parte del LMCTP correspondiente al 2025. Ministerio de la Producción, Lima. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7815263/6595194-r-m-n-123-2025-produce.pdf?v=1742650773>
- **Produce. (2025c).** Resolución Ministerial 278-2025-PRODUCE. Establecer el Límite Máximo de Captura Total Permisible (LMCTP) del recurso calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*), para el período comprendido entre el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2025, en quinientas cuatro mil (504 000) toneladas. Ministerio de la Producción, Lima. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/8534474/7071982-r-m-n-278-2025-produce.pdf?v=1755872921>
- **REDES Sostenibilidad Pesquera. (2023).** Mapeo de actores y características de la pesquería de pulpo *Octopus mimus* a nivel nacional. Lima. https://drive.google.com/file/d/1wGsKpfogV_p3v1OK9hKo19mQ9xDO3zH7/view
- **Roa-Ureta, R., Román, G., Marín, P., Guevara, I., Alegre, A., Elías, E., Peralta, M. (2022).** Stock Assessment of the dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in the South-East Pacific Ocean (1988-2019).
- **SFP. (2019).** Taller de trabajo sobre la pesquería de mahi mahi en el océano Pacífico oriental. Sustainable Fisheries Partnership.
- **Zúñiga, M. (2024).** *Importancia de estudios de reproducción del perico/dorado en el océano Pacífico suroriental.*



Foto: Diego del Río / SPDA

Anexos

Anexo 1

Matriz comparativa de actores según categorías de estudio: Decisión de establecimiento de medidas de ordenamiento y manejo del recurso pulpo

ID	Cod	Categorías	Subcategorías	Socios	Promotores	Generadores	Usuarios	Tomadores de decisiones
1	A-01	Promoción de la actividad	Inicio de las actividades	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
2	A-02		Motivo u oportunidad de mejora identificada	Convergencia total	Convergencia total	_____	_____	Convergencia total
3	B-01	Generación de datos e información	Condición previa en la generación datos/uso de información	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
4	B-02		Fuentes y tipos de datos generados	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	No respondió
5	B-03		Frecuencia, procesos de recolección y envío de datos	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	No respondió
6	B-04		Calidad y confiabilidad de datos (protocolos, metodologías)	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	No respondió
7	B-05		Herramientas o sistemas empleados (bitácoras u otros)	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	No respondió
8	B-06		Actores generadores de datos	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	No respondió
9	B-07		Percepción sobre el proceso de la generación de datos	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia total	No respondió

10	C-01	Acceso y uso datos e información	Actores con acceso a los datos generados	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	No respondió
11	C-02		Canales y formatos de acceso	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total	No respondió
12	C-03		Restricciones o barreras	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial	No respondió
13	D-01		Percepción de valor de los datos e información generada	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
14	D-02		Tipos de decisiones tomada a partir de la información/datos generada	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
15	D-03		Limitaciones en el uso de datos para la toma de decisión	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	_____
16	D-04		Ejemplos del uso de los datos e información generada	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia total
17	D-05		Mecanismos de difusión/ retroalimentación	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	_____
18	D-06		Percepción del nivel de aprovechamiento de los datos/ información generada	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia total	_____
19	E-01	Toma de decisión	Conocimiento para la toma de decisión (frecuencia, participación)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia total
20	E-02		Conocimiento del proceso de decisión previo al proyecto	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia total
21	E-03		Percepción del proceso en la toma de decisión (actual, mejoras)	Neutralidad	Convergencia parcial	Divergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia total

22	F-01	Coordinación interactoral	Relacionamiento con la Alianza Por La Pesca	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia total
23	F-02		Coordinación de trabajo entre actores y socios	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
24	G-01	Beneficios	Percepción del beneficio de la pesquería de la generación y uso de datos e información	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
25	G-02		Percepción sobre beneficio o mejora para el actor	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia total	_____
26	H-07	Sostenibilidad	Percepción sobre la sostenibilidad de la generación y uso de datos	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total	_____

Anexo 2

Matriz comparativa de actores según categorías de estudio: Decisión de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico a nivel nacional (Perú)

ID	Cod	Categorías	Subcategorías	Socios	Promotores	Generadores	Usuarios
1	A-01	Promoción de la actividad	Inicio de las actividades	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
2	A-02		Motivo u oportunidad de mejora identificada	Neutralidad	Convergencia total	_____	_____
3	B-01	Generación de datos e información	Condición previa en la generación datos/uso de información	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
4	B-02		Fuentes y tipos de datos generados	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
5	B-03		Frecuencia, procesos de recolección y envío de datos	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
6	B-04		Calidad y confiabilidad de datos (protocolos, metodologías)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
7	B-05		Herramientas o sistemas empleados (bitácoras u otros)	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
8	B-06		Actores generadores de datos	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
9	B-07		Percepción sobre el proceso de la generación de datos	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial

10	C-01	Acceso y uso datos e información	Actores con acceso a los datos generados	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
11	C-02		Canales y formatos de acceso	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
12	C-03		Restricciones o barreras	Neutralidad	Convergencia total	Divergencia parcial	Convergencia parcial
13	D-01		Percepción de valor de los datos e información generada	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
14	D-02		Tipos de decisiones tomada a partir de la información/datos generada (frecuencia)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
15	D-03		Limitaciones en el uso de datos para la toma de decisión	Neutralidad	Divergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial
16	D-04		Ejemplos del uso de los datos e información generada	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial
17	D-05		Mecanismos de difusión/retroalimentación	Neutralidad	Divergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
18	D-06		Percepción del nivel de aprovechamiento de los datos/información generada	Neutralidad	Divergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial
19	E-01	Toma de decisión	Conocimiento para la toma de decisión (frecuencia, participación)	Neutralidad	Divergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial
20	E-02		Conocimiento del proceso de decisión previo al proyecto	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Divergencia parcial
21	E-03		Percepción del proceso en la toma de decisión (actual, mejoras)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial

22	F-01	Coordinación interactoral	Relacionamiento con la Alianza Por La Pesca	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
23	F-02		Coordinación de trabajo entre actores y socios	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia parcial
24	G-01	Beneficios	Percepción del beneficio de la pesquería de la generación y uso de datos e información	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia total
25	G-02		Percepción sobre beneficio o mejora para el actor a partir de la actividad ejecutada	Neutralidad	Divergencia total	Convergencia total	Convergencia parcial
26	H-01	Sostenibilidad	Percepción sobre la sostenibilidad de la generación y uso de datos	Neutralidad	Convergencia parcial	Divergencia parcial	Convergencia parcial

Anexo 3

Matriz comparativa de actores según categorías de estudio: Decisión de medidas de ordenamiento y manejo del recurso perico/dorado compatible con medidas de otros países

ID	Cod	Categorías	Subcategorías	Socios	Promotores	Generadores	Usuarios
1	A-01	Promoción de la actividad	Inicio de las actividades	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia parcial
2	A-02		Motivo u oportunidad de mejora identificada	Neutralidad	Convergencia parcial	_____	_____
3	B-01	Generación de datos e información	Condición previa en la generación datos/uso de información	Neutralidad	Neutralidad	_____	Neutralidad
4	B-02		Fuentes y tipos de datos generados	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
5	B-03		Frecuencia, procesos de recolección y envío de datos	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
6	B-04		Calidad y confiabilidad de datos (protocolos, metodologías)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
7	B-05		Herramientas o sistemas empleados (bitácoras u otros)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
8	B-06		Actores generadores de datos	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
9	B-07		Percepción sobre el proceso de la generación de datos	Neutralidad	Divergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial

10	C-01	Acceso y uso datos e información	Actores con acceso a los datos generados	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
11	C-02		Canales y formatos de acceso	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
12	C-03		Restricciones o barreras	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
13	D-01		Percepción de valor de los datos e información generada	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
14	D-02		Tipos de decisiones tomada a partir de la información/datos generada (frecuencia)	Neutralidad	Convergencia parcial	Divergencia parcial	Convergencia parcial
15	D-03		Limitaciones en el uso de datos para la toma de decisión	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia total
16	D-04		Ejemplos del uso de los datos e información generada	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
17	D-05		Mecanismos de difusión/retroalimentación	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
18	D-06		Percepción del nivel de aprovechamiento de los datos/información generada	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia parcial
19	E-01	Toma de decisión	Conocimiento para la toma de decisión (frecuencia, participación)	Neutralidad	Divergencia parcial	Convergencia parcial	Divergencia parcial
20	E-02		Conocimiento del proceso de decisión previo al proyecto	_____	Divergencia parcial	Neutralidad	Divergencia parcial
21	E-03		Percepción del proceso en la toma de decisión (actual, mejoras)	Neutralidad	Divergencia parcial	Neutralidad	Convergencia parcial

22	F-01	Coordinación interactoral	Relacionamiento con la Alianza Por La Pesca	_____	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
23	F-02		Coordinación de trabajo entre actores y socios	_____	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
24	G-01	Beneficios	Percepción del beneficio de la pesquería de la generación y uso de datos e información	_____	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
25	G-02		Percepción sobre beneficio o mejora para el actor	_____	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
26	H-07	Sostenibilidad	Percepción sobre la sostenibilidad de la generación y uso de datos	Neutralidad	Divergencia parcial	Convergencia parcial	Divergencia parcial

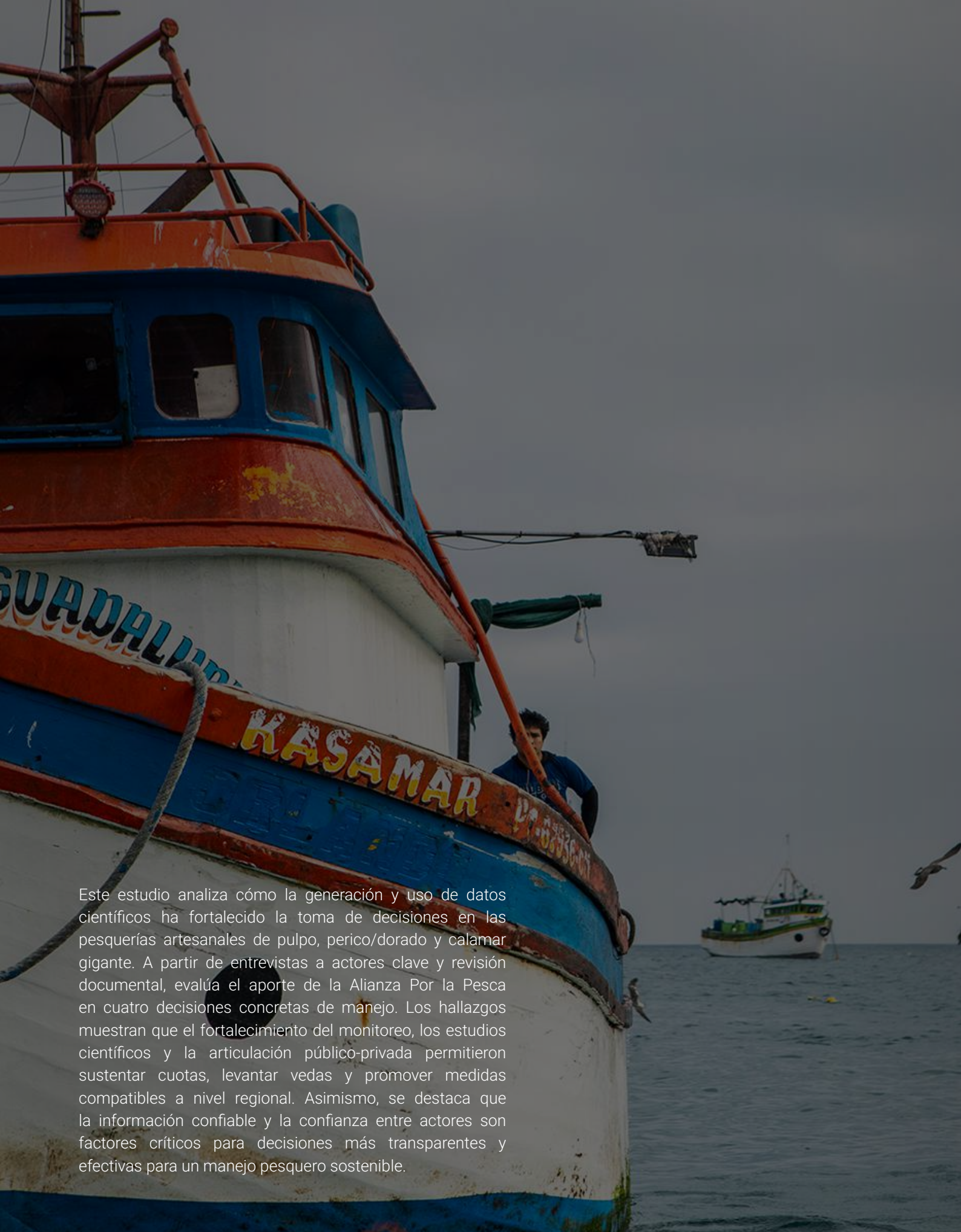
Anexo 4

Matriz comparativa de actores según categorías de estudio: Decisión de medidas de ordenamiento del recurso pota

ID	Cod	Categorías	Subcategorías	Socios	Promotores	Generadores	Usuarios
1	A-01	Promoción de la actividad	Inicio de las actividades	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial
2	A-02		Motivo u oportunidad de mejora identificada	Neutralidad	Convergencia parcial	Neutralidad	Convergencia parcial
3	B-01	Generación de datos e información	Condición previa en la generación datos/uso de información	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
4	B-02		Fuentes y tipos de datos generados	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
5	B-03		Frecuencia, procesos de recolección y envío de datos	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
6	B-04		Calidad y confiabilidad de datos (protocolos, metodologías)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
7	B-05		Herramientas o sistemas empleados (bitácoras u otros)	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
8	B-06		Actores generadores de datos	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
9	B-07		Percepción sobre el proceso de la generación de datos	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial

10	C-01	Acceso y uso datos e información	Actores con acceso a los datos generados	Neutralidad	Convergencia total	Neutralidad	Convergencia total
11	C-02		Canales y formatos de acceso	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
12	C-03		Restricciones o barreras	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
13	D-01		Percepción de valor de los datos e información generada	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia total
14	D-02		Tipos de decisiones tomada a partir de la información/datos generada (frecuencia)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
15	D-03		Limitaciones en el uso de datos para la toma de decisión	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
16	D-04		Ejemplos del uso de los datos e información generada	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial
17	D-05		Mecanismos de difusión/retroalimentación	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
18	D-06		Percepción del nivel de aprovechamiento de los datos/información generada	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial
19	E-01	Toma de decisión	Conocimiento para la toma de decisión (frecuencia, participación)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia parcial
20	E-02		Conocimiento del proceso de decisión previo al proyecto	Neutralidad	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial
21	E-03		Percepción del proceso en la toma de decisión (actual, mejoras)	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia parcial

22	F-01	Coordinación interactoral	Relacionamiento con la Alianza Por La Pesca	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia total	Convergencia total
23	F-02		Coordinación de trabajo entre actores y socios	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia total
24	G-01	Beneficios	Percepción del beneficio de la pesquería de la generación y uso de datos e información	Neutralidad	Convergencia parcial	Convergencia parcial	Convergencia total
25	G-02		Percepción sobre beneficio o mejora para el actor	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia parcial	Convergencia total
26	H-07	Sostenibilidad	Percepción sobre la sostenibilidad de la generación y uso de datos	Neutralidad	Convergencia total	Convergencia total	Convergencia parcial



Este estudio analiza cómo la generación y uso de datos científicos ha fortalecido la toma de decisiones en las pesquerías artesanales de pulpo, perico/dorado y calamar gigante. A partir de entrevistas a actores clave y revisión documental, evalúa el aporte de la Alianza Por la Pesca en cuatro decisiones concretas de manejo. Los hallazgos muestran que el fortalecimiento del monitoreo, los estudios científicos y la articulación público-privada permitieron sustentar cuotas, levantar vedas y promover medidas compatibles a nivel regional. Asimismo, se destaca que la información confiable y la confianza entre actores son factores críticos para decisiones más transparentes y efectivas para un manejo pesquero sostenible.