



INSTITUTO COSTARRICENSE
PESCA Y ACUICULTURA

GOBIERNO
DE COSTA RICA



**Plan de Manejo de la Pesquería de Grandes Pelágicos de
interés comercial capturados y desembarcados por las flotas
que operan dentro de la Zona Económica Exclusiva del Pacífico
de Costa Rica**

Diciembre 2024

Agradecimientos

A la Organización para los Estudios Tropicales por su rol de supervisor y contratante de esta consultoría.

Al Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura por facilitar las gestiones de datos e información pertinente para la realización del presente documento, particularmente al departamento de Investigación y al Centro de Seguimiento, Control y Vigilancia.

Al sector pesquero comercial y deportivo por su aportación en la definición de problemáticas y retroalimentación de propuestas, así como a las distintas organizaciones de la sociedad civil que participaron del proceso.

Tabla de Contenido

1	ENFOQUES, PRINCIPIOS Y CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE MANEJO DE LA PESQUERÍA DE GRANDES PELÁGICOS DEL PACÍFICO COSTARRICENSE (PMPGP)	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.1	ENFOQUES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.1.1	<i>Bienestar ecológico</i>	¡Error! Marcador no definido.
1.1.2	<i>Bienestar social</i>	¡Error! Marcador no definido.
1.1.3	<i>Bienestar económico</i>	¡Error! Marcador no definido.
1.1.4	<i>Factores institucionales</i>	¡Error! Marcador no definido.
2	DEFINICIÓN DE METAS, OBJETIVOS, DIRECTRICES Y PROGRAMAS .	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1	META	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.2	OBJETIVO GENERAL	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.3	DIRECTRICES.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.4	PROGRAMAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.4.1	<i>Programa socioeconómico</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.4.2	<i>Programa de fortalecimiento Institucional</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.4.3	<i>Programa de Conservación</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.4.4	<i>Programa Infraestructura</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.4.5	<i>Programa de investigación biológico-pesquera</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.4.6	<i>Programa de observadores abordo</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.4.7	<i>Programa de monitoreo de desembarques</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.4.8	<i>Programa de monitoreo satelital de la flota</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.4.9	<i>Programa de trazabilidad</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.4.10	<i>Programa de divulgación, educación y capacitación</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.5	REGLAS DE OPERACIÓN DE LOS PROGRAMAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.6	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y FISCALIZACIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3	MODELO DE GESTIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.1	INVOLUCRAMIENTO DE PARTES INTERESADAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.2	PARTICIPACIÓN EN LA SOCIALIZACIÓN.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4	MODELO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE LA PESQUERÍA DE GRANDES PELÁGICOS DEL PACÍFICO DE COSTA RICA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.1	INDICADORES DE DESEMPEÑO Y REVISIÓN PERIÓDICA DEL PMPGP	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5	REFERENCIAS	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de programas específico para la consecución de las directrices, enfoques y fines del Plan de Manejo de la Pesquería de Grandes Pelágicos de interés comercial (atún, dorado y pez espada) capturados y desembarcados por las flotas que operan dentro y fuera de la ZEE del Pacífico de Costa Rica. **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 2. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa Socioeconómico **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 3. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de Fortalecimiento institucional. **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 4. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de Conservación..... **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 5. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de Infraestructura..... **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 6. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de investigación biológico-pesquero..... **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 7. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de observadores a bordo. **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 8. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de monitoreo de desembarques. **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 9. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de monitoreo satelital... **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 10. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de trazabilidad. **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 11. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de divulgación, educación y capacitación..... **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 16. Estructura de la Junta Directiva del Incopesca. Fuente: Sitio web Incopesca. **¡Error! Marcador no definido.**

Glosario

AJDIP. Acuerdo de Junta Directiva de INCOPECSA

AMP. Área Marina Protegida.

AMPR. Área Marina de Pesca Responsable

APICD. Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines.

CCG. Comité Consultivo de Gestión

CIAT. Comisión Interamericana del Atún Tropical.

CICAA. Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico

CITES. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre

CMS. Convención de Especies Migratorias

DS. Dispositivos de Seguimiento y transmisión de datos.

FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

FID. Formulario de Inspección de Desembarque.

FIP. Proyecto de Mejoramiento de Pesquerías (Fishery Improvement Project).

INCOPECSA. Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.

LPA. Ley de Pesca y Acuicultura.

MAG. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

MINAE. Ministerio de Ambiente y Energía.

MIDEPLAN. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

mn. Millas náuticas.

MSP. Planificación Marina Espacial (Por sus siglas en inglés).

OPOT. Océano Pacífico Oriental Tropical.

OROP. Organización Regional de Ordenación Pesquera

OSPESCA. Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano.

PACA. Gran Ecosistema Marino del Pacífico Centroamericano.

PAI-TIBURONES. Plan de Acción Internacional para la Conservación y Gestión de las Poblaciones de Tiburones.

PANT-CR. Plan de Acción Nacional para la Conservación y Ordenación de los Tiburones en Costa Rica.

PAR-TIBURON. Plan de Acción Regional para la Ordenación y Conservación de los Tiburones en Centroamérica.

PMPGP. Plan de Manejo de Grandes Pelágicos.

PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Servicio Nacional de Salud Animal.

SICA. Sistema de la Integración Centroamericana.

SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación.

SIRBAA. Servicios Integrales de Recursos Biológicos Acuáticos y Ambientales.

SLSC. Sistema de localización seguimiento y control. Conjunto de programas informáticos y equipos que se utilizan para la localización, seguimiento, control y seguridad de embarcaciones.

UICN. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

VMS. Vessel Monitoring System (Sistema de Monitoreo de Embarcaciones).

ZEE. Zona Económica Exclusiva.

Con base en el [¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.](#) y en línea con el actual Plan Nacional de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (MAG, 2013), en espera de la publicación del plan actualizado (en proceso de actualización), el presente PMPGP busca coadyuvar en la consecución de la misión de que *“Costa Rica administra, regula y promueve el desarrollo de los sectores pesquero y acuícola con enfoque ecosistémico, bajo principios de sostenibilidad, competitividad local e internacional, responsabilidad social, generación de empleos de calidad y la creación de riqueza equitativa”*. Más aún, describe y desarrolla acciones específicas para cumplir con esta misión a partir de programas específicos que atiendan los pilares de la sostenibilidad pesquera: el bienestar ecológico, social, económico y los factores institucionales que potencial la capacidad de alcanzar dichos objetivos (Defeo & Vasconcellos, 2020), que a su vez definen los principales enfoques del presente PMPGP.

1.1 Enfoques

Los enfoques corresponden a un planteamiento histórico y epistemológico determinado que sustenta la atención de un asunto o problema y las vías acertadas para reducir su impacto en la población afectada (MIDEPLAN, 2016). Así, el presente PMPGP cuenta con 4 enfoques principales, bienestar social, ecológico, humano y factores institucionales.

1.1.1 Bienestar ecológico

El desarrollo *per sé* de cualquier actividad productiva, particularmente en el caso del sector primario, como la pesca, depende que los recursos naturales se encuentren en un estado óptimo, de tal forma que la sociedad pueda aprovecharlos de manera sostenida en el tiempo, considerando el derecho humano que tienen las generaciones futuras a disfrutar de los servicios ecosistémicos que gozamos hoy en día. En el caso del desarrollo de la actividad pesquera, el principal elemento ecológico que debe mantener un nivel saludable son las poblaciones objetivo. Sin embargo, las relaciones interespecíficas que estas especies tienen con otras especies no-objetivo de la pesca, pero con importancia ecológica es también una prioridad de la conservación del bienestar ecológico. Además, estas especies se desarrollan en un espacio biofísico multidimensional que requiere de una serie de condiciones específicas para fomentar el sano desarrollo de las especies. Así, la conservación de la calidad del agua, la integridad de los fondos, arrecifes y otros ambientes que se relacionen con las especies que interactúan con la actividad pesquera es prioritario en el desarrollo de este PMPGP.

La conservación y uso sostenible de los factores ecológicos que componen la pesquería deberán definirse a través de resultados de investigaciones específicas a nivel local, un monitoreo constante y la interacción y participación de los diferentes actores interesados de tal forma que la suma de capacidades humanas fortalezca la gestión de los recursos pesqueros de interés de este PMPGP.

1.1.2 Bienestar social

Una pesquería solamente existe cuando un ser humano interviene en la captura, almacenamiento, procesamiento y venta de una especie acuática (Elegbede et al., 2022). Por ello, la actividad debe proveer a las personas involucradas de un medio de subsistencia y bienestar sostenido en el tiempo, de tal modo que les permita satisfacer sus necesidades, expresar su cultura, y desarrollarse personalmente (Blythe et al., 2020). Particularmente,

deberá proveer de empleo, seguridad alimentaria y oportunidades equitativas a lo largo de la cadena de suministro, de las organizaciones, géneros y edades que componen a la población usuaria del recurso pesquero.

1.1.3 Bienestar económico

En conexión con el enfoque anterior, una pesquería, como actividad productiva deberá generar los ingresos suficientes para ser una actividad rentable y autosustentable en el largo plazo y que a través de la producción de beneficios económicos fomente el desarrollo de las personas que trabajan en la actividad, así como de las comunidades en las que se desarrolla (FisheryProgress.org, 2022)

1.1.4 Factores institucionales

Para lograr canalizar los enfoques al desarrollo real y cotidiano de la pesquería de grandes pelágicos, es un requisito indispensable contar con instituciones fortalecidas de tal forma que cuenten con la capacidad de poner en marcha los programas que se describen en el presente PMPGP, dar seguimiento a su desarrollo y vigilar el cumplimiento de la normativa actual y aquella que se derive de los programas aquí presentados.

De acuerdo con la Ley de Pesca y Acuicultura N° 8436 del 01 de marzo de 2005, se fija al Incopesca como ejecutar del Plan que dicte el Poder Ejecutivo, sin perjuicio de las atribuciones otorgadas por ley a otras instituciones del Estado, las cuales deberán necesariamente coordinar con este Instituto, en lo referente al sector pesquero y de acuicultura (MAG, 2013). Por ello, se desarrolla un programa completo de fortalecimiento institucional, principalmente enfocado a Incopesca, pero en el que se deberán incluir aquellas instituciones que incidan de forma directa o indirecta en el desarrollo de la pesquería de grandes pelágicos en el Pacífico costarricense.

Dada la naturaleza migratoria de las especies capturas por la flota palangrera comercial y las flotas de la pesca deportiva, acciones de los programas del PMPGP han sido diseñadas para ser consistentes con las disposiciones aplicables establecidas por instituciones internacionales, tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y otras Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP). Esto asegura que las prácticas de pesca sean responsables y respeten los acuerdos internacionales para la conservación y manejo de estas especies, garantizando así la sostenibilidad a largo plazo de los recursos pesqueros.

2 Definición de metas, objetivos, directrices y programas

El presente PMPGP es un instrumento de política pública que se elaboró considerando la participación de los diversos sectores interesados en el aprovechamiento y conservación de los grandes pelágicos. Este documento, incluye las directrices y acciones para ordenar y optimizar el aprovechamiento de grandes pelágicos que son sujetos aprovechados en el Pacífico de Costa Rica. Así mismo, incluye recomendaciones para el proceder con especies incidentales en la captura y especies carismáticas de interés de conservación congruente con las disposiciones internacionales y dando cumplimiento a los compromisos con OROP (CIAT, OSPESCA e CICAA) con las cuales Costa Rica es signatario.

2.1 Meta

La meta del PMPGP es lograr que las especies de grandes pelágicos de importancia comercial sean aprovechados de manera sostenible por las flotas costarricenses y contribuir a que el aprovechamiento sea sustentable en el largo plazo, con responsabilidad social garantizando tanto las fuentes de alimento, empleo y calidad del producto, así como la generación de divisas propias de la actividad.

2.2 Objetivo General

Establecer las medidas de gestión que resulten en el aprovechamiento óptimo, responsable y sostenible de los grandes pelágicos, considerando el beneficio económico y social de los sectores que dependen de la pesquería y su cadena de valor.

2.3 Directrices

La aplicación del presente PMPGP se sustenta en directrices generales establecidas en el Código de Conducta para la Pesca Responsable de FAO, así como en otras disposiciones y convenciones internacionales que marcan la pauta para el ordenamiento y manejo responsable de los recursos pesqueros.

La investigación pesquera constituye la línea base de generación de información para el manejo y conservación de los grandes pelágicos capturados en Costa Rica. Con base en las necesidades y problemáticas identificadas, se plantean acciones estructuradas en Programas prioritarios para mejorar el ordenamiento y manejo de la pesquería.

Si bien es cierto que las problemáticas identificadas con el sector son concisas, su abordaje deberá darse con una visión integral que ataque las causas raíz de dichas problemáticas, y de las demás identificadas a través del análisis técnico. Por ello, los programas planteados se originan de un análisis integral de las necesidades de la pesquería y constituyen un plan completo que permita alcanzar el objetivo de este. Así, los programas planteados tienen el propósito de garantizar el aprovechamiento sustentable del recurso y su conservación, garantizando las fuentes de empleo y alimento de quienes dependen de la pesquería. La conservación de las especies dará como resultado de la adecuada capacitación de los usuarios, así como considerando las disposiciones establecidas que garanticen la salud de las poblaciones y sus hábitats.

2.4 Programas

Con el propósito de contar con información de sustento, se definieron una serie de tareas, acciones, objetivos, indicadores y plazos que se agrupan en programas específicos. Con esta estrategia se dará sustento a las diferentes normativas nacionales e internacionales a las que CR debe dar cumplimiento. (Tabla 1).

2.4.1 Programa socioeconómico

Respuesta a las principales vacíos y necesidades identificadas, el programa socioeconómico (Tabla 2) busca promover la equidad de beneficios en todo el sector, independientemente del género, eslabón en la cadena de valor o tipo de aprovechamiento de las especies.

2.4.2 Programa de fortalecimiento Institucional

El fortalecimiento institucional es necesario para el cumplimiento de los objetivos de una administración pesquera. Dicho fortalecimiento (Tabla 3) debe ser, por un lado, en el personal suficiente para las labores del ámbito de competencia del INCOPECA, como es el monitoreo, supervisión, e investigación pesquera; y por otro lado, en el fortalecimiento de capacidades del personal técnico del gobierno y de otras instituciones interesadas en el conocimiento de investigación pesquera, dinámica de poblaciones y evaluación de stocks. Se enlistan las tareas, acciones y objetivos que se consideran necesarias fortalecer e impulsar para el alcance de las metas de administración pesquera.

2.4.3 Programa de Conservación

Realizar acciones de conservación (

Tabla 4) de los ecosistemas (y sus componentes) que interactúan con la actividad pesquera en términos de especies objetivo, especies capturadas incidentalmente y el ambiente marino, así como la mitigación del impacto ambiental generado, sin perder de lado los aspectos culturales y las necesidades sociales y económicas de las comunidades pesqueras y de los diferentes sectores pesqueros.

2.4.4 Programa Infraestructura

La actividad pesquera debe desarrollarse con base en una infraestructura que faciliten las operaciones de zarpe y arribo, de manera segura, accesible y que cuente con la conectividad necesaria para el transporte de mercancías, la inspección y la comunicación. Por ello, el programa de infraestructura (Tabla 5) define las acciones prioritarias para lograr ese fin.

2.4.5 Programa de investigación biológico-pesquera

El objetivo de este programa (Tabla 6) es generar el conocimiento científico, sin dejar de lado el conocimiento tradicional de los pescadores, sobre la biología, ecología y pesquería de los grandes pelágicos capturados por las pesquerías del Pacífico de Costa Rica. Dicha información contribuye a dar cumplimiento e información para normativas, organizaciones e instituciones, tanto nacionales como internacionales y al mismo tiempo permite generar y fortalecer propuestas de recomendaciones para el ordenamiento pesquero. Este programa de investigación biológico-pesquera es un pilar para la toma de decisiones en la regulación y manejo de las especies de grandes pelágicos con las que tiene interacción la flota palangrera de Costa Rica lo cual incluye a la pesca deportiva del país.

El fortalecimiento de capacidades para la identificación de especies además de incluir a funcionarios de las diferentes instituciones de gobierno también deberá incluir a los Capitanes de las embarcaciones comerciales y de pesca deportiva, para que permita brindar la mejor información a la hora de completar los libros de operaciones de pesca. Igualmente, en este fortalecimiento de capacidades se debe considerar aspectos metodológicos para el análisis de datos orientados a la evaluación cuantitativa de las poblaciones.

2.4.6 Programa de observadores abordo

La información generada por un programa de observadores a bordo (Tabla 7) deberá entre otras cosas, dar cumplimiento a normativas nacionales e internaciones y permitir el registro de información de las faenas de pesca como: el esfuerzo pesquero y captura por especie, determinar indicadores de abundancia relativa por especie, identificar la distribución espaciotemporal de la captura y del esfuerzo, registrar la captura incidental, obtener información para conocer de la biología de las diferentes especies.

2.4.7 Programa de monitoreo de desembarques

El establecer un programa de monitoreo de desembarques (Tabla 8), que permita registrar información biológica pesquera en las principales comunidades pesqueras, el cual permita registrar en los formularios de muestro biológico pesquero la información captura por viaje de la flota palangrera y otra información relacionada con el esfuerzo pesquero (número de lances, número de anzuelos calados), información de tallas y pesos, sexos, y colectando muestras y otra información biológica pertinente por especie.

2.4.8 Programa de monitoreo satelital de la flota

La captura por viaje junto con la información del sistema de monitoreo satelital (VMS, por sus siglas en inglés) de las embarcaciones comerciales y deportivas, además de ser necesario para un tema de cumplimiento de normativas, es necesario para conocer la dinámica de la flota en tiempo real y generar pautas en el ordenamiento pesquero. Al mismo tiempo la información producto de estas tecnologías permite brindar más seguridad en el mar y la activación oportuna de protocolos de rescate en casos de algún siniestro. Se deberá construir una base de datos que vincule los desembarques, la zona de pesca deriva de los VMS y otros sistemas de seguimiento (Tabla 9).

2.4.9 Programa de trazabilidad

Contar con esquema de trazabilidad (Tabla 10) en el sector pesquero palangrero es importante, ya que proporciona transparencia y confianza mediante información detallada sobre el origen, las prácticas de pesca y el recorrido que se le da al producto a lo largo de la cadena de suministro. Esto aumenta la confianza del consumidor en calidad y autenticidad del producto, y facilita la identificación rápida de lotes en caso de problemas de seguridad alimentaria. Los sistemas de trazabilidad contribuyen a monitorear y controlar las prácticas pesqueras, asegurando el cumplimiento de las regulaciones y podrá acceder

a mercados diferenciados a nivel mundial. Ya existen herramientas que permiten rastrear y verificar la legalidad de las capturas, lo cual facilita y podría permitir el combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.

2.4.10 Programa de divulgación, educación marina

Comunicar el lenguaje científico adaptado a diferentes audiencias permite generar una base de conocimiento general, que trascienda las barreras culturales que discriminan la loable labor pesquera. Por otra parte, es importante la profesionalización del sector pesquero, de tal forma que su labor se realice de forma más apropiada y consciente con los principios de la pesca responsable. Además, los funcionarios públicos e investigadores relacionados con la materia deberán contar con conocimientos vanguardistas que permitan encontrar soluciones a los problemas del sector (Tabla 11).

Tabla 1. Resumen de programas específico para la consecución de las directrices, enfoques y fines del Plan de Manejo de la Pesquería de Grandes Pelágicos de interés comercial (atún, dorado y pez espada) capturados y desembarcados por las flotas que operan dentro y fuera de la ZEE del Pacífico de Costa Rica.

Programa	Meta	Responsables	Indicadores
Socioeconómico	Promover la equidad de beneficios en todo el sector productivo independientemente del género, eslabón en la cadena de valor o tipo de aprovechamiento de las especies.	INAMU PANI	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de actividades desarrolladas por el Incopesca y/o partes interesadas que permite visibilizar, sensibilizar y empoderar el rol de las mujeres dentro de la pesquería de pelágicos. • Cantidad de capacitaciones sobre habilidades blandas recibidas por los principales grupos involucrados en la pesquería. • Al menos un Informe anual de las estadísticas desglosadas por sexo relacionadas con el sector pesquero nacional. • Cantidad de personas en la base de la pirámide de la red de valor con percepción positiva respecto a mejoras en el ingreso económico. • Cantidad de espacios de generación de capacidades y desarrollo de habilidades para el sector con miras en mejorar su aptitud de negociación y cohesión como sectores ligados a la pesquería de grandes pelágicos.
Fortalecimiento institucional	Generar las condiciones para que las instituciones involucradas en el manejo y conservación de las especies marinas realicen sus funciones de manera óptima.	PLANIFICACION	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar en al menos un 25 % el número de las plazas existentes y contratar funcionarios que le permitan al Incopesca generar información mediante encuestas y en los diferentes programas del plan • Incrementar en al menos un 25% el presupuesto institucional para contar con herramientas tecnológicas modernas y contratación de nuevo personal y fortalecimiento de capacidades. • Cantidad de procesos a nivel de gestión pública ligados con la pesquería de grandes pelágicos que cuentan con una revisión e implementación ligada a la mejora regulatoria
Conservación	Mantener o recuperar la salud de las poblaciones de especies objetivo, especies capturadas incidentalmente y hábitats que interactúan con la pesca.	Incopesca MINAE Academia	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de acciones regulatorias enfocadas en la protección o recuperación de especies y hábitats aprovechados por la flota pesquera
Infraestructura	Dotar a los puertos donde se desarrolla la actividad pesquera de infraestructura que fomente la rentabilidad de la actividad pesquera.	Incopesca INDER MOPT	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar y aumentar los lugares de centro de desembarque en las principales comunidades pesqueras. Que estos centros cuenten con los requerimientos mínimos para realizar desembarque, colecta de información y avituallamiento de las diferentes flotas pesqueras.

			<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de sitios con inversiones aprobadas y financiadas dentro del Plan Nacional de Desarrollo o el Plan Nacional de Desarrollo de la Pesca y la acuícola
Investigación biológico-pesquera	Generar el conocimiento científico sobre la biología, ecología y pesquería de los grandes pelágicos capturados por las pesquerías del Pacífico de Costa Rica	Incopesca, MINAE ACADEMIA	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de investigaciones publicadas en tesis o artículos científicos relacionados con la biología de especies de importancia pesquera
Observadores a bordo	Generar información de primera mano que contribuya a monitorear el estado de las especies que interactúan con la pesca	Incopesca/MINAE	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos el 20% de cobertura viajes de pesca realizados con observador a bordo
Monitoreo de desembarques	Generar estadísticas confiables y detalladas sobre los volúmenes y composición de las descargas en cada sitio de desembarque	Incopesca, Guardacostas, SINAC	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con el 100% de cobertura en inspecciones de descarga de la flota comercial de mediana escala y avanzada
Monitoreo satelital de la flota	Generar información en tiempo real sobre la posición y actividad de las embarcaciones pesqueras y usarla para la activación de protocolos de rescate en altamar y cumplimiento de la normatividad vigente.	Incopesca	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de las flotas de mediana, avanzada y deportivo-recreativas cuentan con sistemas de monitoreo satelital. • 100% de las embarcaciones con sistema de monitoreo satelital son efectivamente monitoreadas por Incopesca.
Trazabilidad	Contar con un sistema de trazabilidad que permita identificar de forma expedita la procedencia legal de los productos pesqueros	Incopesca	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto específico para la instauración de un sistema de trazabilidad pesquero a nivel nacional. • Implementar el decreto • Existencia de una partida económica oficial para la implementación del sistema nacional de trazabilidad.
Divulgación, educación y capacitación	Concientizar a la población sobre los esfuerzos realizados por el sector, gobierno y academia en pro de la sostenibilidad pesquera y promover la profesionalización de los pescadores, investigadores y funcionarios públicos.	INA, Incopesca	<ul style="list-style-type: none"> • Número de campañas de comunicación sobre el sector pesquero. • Número de capacitaciones otorgadas a los pescadores. • Número de cursos de actualización atendidos por funcionarios públicos y académicos relacionados con el sector.

Tabla 2. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa Socioeconómico

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Socioeconómico	Mejorar la rentabilidad de la pesquería	Estudio de salarios, rentabilidad y volatilidad de los precios	Comprender los factores que reducen la rentabilidad de la actividad y definir un plan de acción para mitigar los efectos negativos	Corto (1 a 2 años)
	Diversificar las opciones de venta	Exploración de nuevos mercados, así como de productos con valor agregado	Evaluar la viabilidad y factibilidad de abrir nuevas líneas comerciales en términos de clientes de productos tradicionales y de nuevos productos.	Corto (1 a 2 años)
	Mejorar los mecanismos de acción de la organización pesquera	Acompañamiento a los sectores pesqueros en cultura organizacional y procesos internos	Fortalecer las capacidades internas de gestión de las organizaciones pesqueras	Corto (1 a 2 años)
	Reconocer el papel de la mujer en la pesquería	Generar estadísticas con datos desagregados que permita ver las actividades relacionadas a lograr la visibilidad del rol de la mujer en la pesquería.	Sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de las mujeres en el sector	Corto (1 a 2 años)
	Crear oportunidades de mercados diferenciados para unidades económicas lideradas por mujeres	Crear espacios de comercialización inclusivos	Alcanzar la equidad de género en torno a oportunidades e ingresos en la venta de productos pesqueros	Mediano (>3 años)
	Fomento de la equidad de género en el sector pesquero	Desarrollar una política institucional de género que integre las acciones ligadas con equidad de género, acceso e inclusividad y visibilización del rol de la mujer, considerando hacerse más allá de la pesquería de grandes pelágicos.	Visibilizar el rol de las mujeres dentro de la cadena de valor pesquera	Mediano (>3 años)
	Promoción de liderazgos pesqueros	Posicionamiento apolítico del sector pesquero como motor de la economía de las comunidades costeras	Garantizar que las necesidades del sector sean escuchadas y apoyadas independientemente de la voluntad política	Corto (1 a 2 años)

Mejorar la comunicación intersectorial	Generar espacios de capacitación, intercambio y comunicación intersectorial en contextos neutrales	Fortalecer las capacidades comunicativas de los sectores relacionados con la actividad pesquera (sector palangre, sector deportivo, ONGs, Academia y gobierno) al tiempo que se desarrollan relaciones interpersonales benéficas y una base común de conocimiento, para fomentar una comunicación objetiva en pro del beneficio propio, del ambiente marino y de la sociedad	Corto (1 a 2 años)
--	--	--	--------------------

Tabla 3. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de Fortalecimiento institucional.

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Fortalecimiento institucional	Mejorar infraestructura de laboratorios del Incopesca	Modernizar y adquirir equipos avanzados para investigación	Aumentar la precisión y capacidad de investigación, así como los tiempos de respuesta	Corto (1 a 2 años)
	Reclutar personal altamente especializado	Contratar investigadores y técnicos con experiencia en pesquerías	Realizar investigaciones en línea con la dinámica de la CIAT y que contribuyan a la conservación y ordenamiento de las pesquerías de grandes pelágicos	Mediano (> 3 años)
	Desarrollar alianzas estratégicas	Establecer convenios con universidades y centros de investigación	Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos.	Corto (1 a 2 años)
	Capacitar de forma continua al personal de los departamentos relacionados	Ofrecer cursos y talleres sobre nuevas tecnologías y metodologías para la investigación pesquera	Mejorar las competencias técnicas del personal particularmente en el estudio de dinámica de poblaciones y evaluación de stocks	Corto (1 a 2 años)
	Crear o fortalecer los programas de desarrollo profesional	Buscar incrementar el nivel académico de los investigadores jóvenes	Fomentar el crecimiento profesional y la retención del talento como patrimonio de la institución	Mediano (> 3 años)
	Mejorar la transparencia	Establecer protocolos eficientes de acceso a la información de interés público	Dotar de acceso a la información ambiental y a la participación, así como a la justicia ambiental que permita la difusión de información veraz y oportuna para aumentar el posicionamiento favorable, y la sensibilización y empoderamiento de toda la red de valor e institucional	Mediano (> 3 años)
	Reducir la burocracia	Mejorar los procesos regulatorios a nivel institucional en términos administrativos	Optimizar los tiempos de respuesta de las instituciones involucradas	Mediano (> 3 años)
	Alcanzar la paridad de género a nivel institucional	Incrementar la representación de las mujeres en el ámbito institucional	Promover la equidad de género en las instituciones públicas, en todos los niveles, para fortalecerlas a través de la diversidad.	Mediano (> 3 años)
	Optimizar la distribución de tareas a nivel interinstitucional	Analizar las competencias institucionales y encontrar alternativas de mejora de la comunicación interinstitucional	Reducir la redundancia o solapamiento de procesos administrativos entre instituciones relacionadas con la pesca	Mediano (> 3 años)

Reducir la vulnerabilidad de los trabajadores del primer eslabón del sector productivo

Fortalecer desde la institucionalidad al sector pesquero en términos de seguridad social y laboral

Afrontar las barreras estructurales de pobreza

Largo (> 5 años)

Tabla 4. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de Conservación.

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Conservación	Reducir el impacto de las pesquerías en la mortalidad de especies no objetivo	Medir la selectividad de los artes de pesca	Realizar estudios de mejora o aditamentos tecnológicos que reduzcan la probabilidad de captura incidental	Corto (1 a 2 años)
	Reducir el impacto de las pesquerías en la mortalidad de aves mamíferos y tortugas	Realizar un estudio del nivel actual de interacción de aves, mamíferos y tortugas y definir un plan de acción para reducir los niveles actuales	Establecer medidas de mitigación de captura incidental de aves, mamíferos o tortugas	Corto (1 a 2 años)
	Conocer las relaciones depredador-presa en el ambiente marino	Realizar estudios de ecología trófica que permitan elucidar la dependencia existente entre las especies objetivo y otras con las que cohabitan	Definir estrategias de manejo encaminadas a conservar la disponibilidad de alimento que garantice la supervivencia de las poblaciones de especies objetivo	Mediano (> 3 años)
	Conocer los efectos del cambio climático en la pesquería	Investigar el efecto del cambio climático en los patrones migratorios de las especies objetivo	Contar con un plan de acción marino para afrontar los cambios esperados en la disponibilidad de las especies objetivo de la pesquería de grandes pelágicos	Corto (1 a 2 años)
	Disminuir la contaminación marina	Establecer una regulación de manejo de residuos sólidos a bordo de las embarcaciones pesqueras	Generar e implementar un plan de manejo de residuos sólidos para reducir su potencial desecho en el mar	Corto (1 a 2 años)
	Reducir los descartes	Cuantificar el nivel actual de descartes en la pesquería	Monitorear las capturas y promover un aprovechamiento integral de la captura y la reducción de desperdicios y mortalidad por pesca en especies (o tallas) no objetivo	Mediano (> 3 años)
	Contribuir en la mejora de poblaciones de especies marinas según la CIAT y relacionadas con la pesquería de grandes pelágicos	Establecer planes de recuperación para aquellas especies cuya conservación se encuentra comprometida a nivel local	Mejorar el estado de las poblaciones de especies con un estado desfavorable	Mediano (> 3 años)
	Evitar, reducir o mitigar la probabilidad de pesca fantasma	Investigar el riesgo actual de pesca fantasma de los artes de pesca utilizados y definir un plan para reducirlo	Reducir el riesgo de mortalidad por pesca sin aprovechamiento y contaminación marina	Corto (1 a 2 años)
	Estimar el impacto de la pesca sobre las poblaciones de especies usadas como carnada	Investigar el estado actual de las poblaciones usadas como carnada y con base en los resultados, definir acciones para su conservación	Fomentar la conservación integral de todas las especies que forman parte de la pesquería	Mediano (> 3 años)

Tabla 5. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de Infraestructura.

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Infraestructura	Incrementar la infraestructura pesquera en los puertos de desembarque	Establecer estrategias de coinversión con el sector privado u organizaciones internacionales	Mejorar la cantidad, accesibilidad, seguridad y calidad de la infraestructura en los puertos de desembarque	Corto (1 a 2 años)
	Dotar de infraestructura de desembarque a Playas del Coco	Construir un muelle de desembarque en Playas del coco	Mejorar la eficiencia en las operaciones de carga y descarga en Playas del Coco	Corto (1 a 2 años)
	Incrementar la capacidad de desembarque de los muelles pesqueros	Construir más muelles pesqueros o incrementar el tamaño de los actuales	Reducir los tiempos de espera en la descarga de productos pesqueros para mejorar el nivel de frescura en el siguiente eslabón de la cadena	Mediano (> 3 años)
	Dotar a los muelles de desembarque de equipos de trabajo automatizados	Instalar grúas hidráulicas en los muelles pesqueros	Reducir el tiempo de las descargas y la probabilidad de accidentes durante la descarga	Corto (1 a 2 años)
	Dotar a Playas del Coco de un acceso pavimentado a la zona de carga y descarga	Construir una vía pavimentada de acceso y salida al área de carga y descarga	Reducir el tiempo e incrementar la seguridad en las operaciones de carga y descarga	Mediano (> 3 años)
	Desarrollar instalaciones para diferentes tipos de procesamiento de pescados	Desarrollar una estrategia de coinversión en métodos alternativos de conservación y procesamiento	Generar la diversificación de las opciones comerciales de los productos pesqueros	Mediano (> 3 años)
	Garantizar el acceso a internet en los muelles	Proveer a los muelles pesqueros de conectividad inalámbrica	Facilitar la comunicación en los sitios de descarga y la operatividad de sistemas digitales de inventario, inspección, vigilancia y trazabilidad	Mediano (> 3 años)

Tabla 6. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de investigación biológico-pesquero.

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Investigación biológico-pesquera	Estimar la incidencia de tiburones juveniles en las capturas.	Búsqueda y localización de posibles áreas de crianza y la coincidencia de estas en los caladeros de pesca.	Identificar las especies que utilizan zonas costeras como áreas de crianza e identificar su temporalidad en las mismas.	Corto (1 a 2 años)
	Generar datos sobre la biología de las especies capturadas	Monitoreo sistemático de las especies capturadas.	Entender los aspectos de biología reproductiva de las especies más importantes e identificar a las biológicamente más vulnerables	Corto (1 a 2 años)
	Determinar el uso del hábitat por las especies capturadas por la flota palangrera	Conducir investigación de marcado de grandes pelágicos en colaboración internacional	Estimar el tiempo de duración de las especies sus hábitats críticos (ej. áreas de crianza) para entender los movimientos migratorios de los adultos en aguas de jurisdicción nacional.	Corto (1 a 2 años)
	Proporción de hembras reproductoras en las capturas de la pesca palangrera	Identificar y cuantificar las hembras en estado reproductivo, determinar su fecundidad y dar seguimiento temporal a su reproducción.	Determinar la condición reproductiva, en tiempo y espacio de los grandes pelágicos.	Corto (2 a 3 años)
	Estructura de edades de las especies capturadas por la flota.	Iniciar la colecta de estructuras duras (vértebras, espinas, otolitos) para conducir estudios de edad y crecimiento.	Conocer la distribución de edades, estimar la edad de primera madurez y longevidad de las especies de grandes pelágicos capturados por la flota palangrera	Mediano (> 3 años)
	Determinar los parámetros demográficos de las especies.	Realizar análisis demográficos que permitan proyectar la productividad biológica y vulnerabilidad de las especies a los regímenes de explotación	Estimar el comportamiento de los parámetros demográficos bajo diferentes escenarios de explotación y proyectar la resiliencia de las especies.	Mediano (> 3 años)
	Estados de desarrollo de las poblaciones capturadas por la flota.	Determinar la proporción de individuos en diferentes estados de desarrollo que están siendo capturados	Realizar observaciones directas de madurez ya sea a bordo de las embarcaciones o en los centros de desembarque.	Mediano (> 3 años)
	La estructura de la población vulnerable incidentalmente	Realizar experimentación tecnológica y cambios en la faena de pesca.	Determinar el efecto de los cambios tecnológicos y de faena de pesca en la estructura de las poblaciones, las tasas de captura y la composición de especies	Corto (1 a 2 años)
	Generar índices de abundancias relativa de grandes pelágicos capturados por la flota palangrera.	Obtener indicadores de abundancia relativa (CPUE) robustos (estandarizados) de las especies capturadas.	Evaluar los cambios estacionales (mensual) y tendencias anuales de la abundancia de las poblaciones capturadas.	Mediano (> 3 años)

Estimación de parámetros poblacionales de grandes pelágicos.	Realizar estudios de dinámica de poblaciones y determinar coeficientes de mortalidad, supervivencia y tasa de explotación.	La estimación de parámetros poblacionales permitirá conocer el patrón de explotación de las especies en el tiempo	Mediano (> 3 años)
Realizar evaluación de las poblaciones de grandes pelágicos.	Reunir los datos e información necesaria para diseñar un protocolo de valuación cuantitativa de los stocks de grandes pelágicos.	Realizar una evaluación cuantitativa de los stocks de grandes pelágicos para conocer el estado actual de explotación e identificar acciones de manejo pesquero.	Largo (> 4 años)

Tabla 7. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de observadores a bordo.

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Observadores a bordo	Implementar un programa de observadores	Diseñar e implementar un programa de observadores a bordo de la flota palangrera	Contar con una plataforma que genere información de primera mano sobre las capturas y sus características biológicas.	Corto (1 a 2 años)
	Desarrollar un manual de observadores a bordo.	Elaborar un documento de soporte para la identificación de las especies y el llenado de los formatos	Garantizar que la toma de datos sea estándar y sistemática.	Corto (1 a 2 años)
	Selección y capacitación de observadores.	Lanzar convocatoria pública para reclutar candidatos a observador abordo.	Reclutar a personal capacitado previamente adiestrado como observador a bordo de la flota palangrera.	Corto (1 a 2 años)
	Desarrollar una base de datos del programa	Con base en los formatos del programa, diseñar una base de datos que será llenado en cada viaje de los observadores.	Contar con una base de datos biológico-pesquera que permita conocer las capturas e información biológica de las especies capturadas en tiempo y espacio.	Corto (1 a 2 años)
	Crear una coordinación para gestionar el programa de observadores	Consolidar una oficina que sea sede permanente del programa de observadores abordo.	Consolidar una oficina que sea sede permanente del programa de observadores abordo	Mediano (> 3 años)
	Homologar las actividades del programa con otras instituciones y estandarizar metodología.	Buscar la vinculación del programa con instituciones regionales que realizan monitoreos a bordo de flotas internacionales.	Garantizar la compatibilidad de los datos del programa de observadores abordo con otros programas de observadores.	Mediano (> 3 años)
	Reportar periódicamente los resultados	Elaborar un formato de reporte periódico que resuma las actividades de la flota en términos de esfuerzo, captura y abundancia, así como de la información biológica colectada.	Garantizar la compatibilidad de los datos del programa de observadores abordo con otros programas de observadores.	Mediano (> 3 años)
	Financiamiento del programa	Gestionar y consolidar el financiamiento para la operación del programa de observadores por medio de un fideicomiso.	Contar con un programa de observadores abordo permanente que genere información en tiempo real de la flota para la toma de decisiones.	Mediano (> 3 años)

Tabla 8. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de monitoreo de desembarques.

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Monitoreo de desembarques	Capacitación para el registro de desembarques.	Capacitar a personal técnico para el registro de estadísticas de desembarque	Mejorar el registro de las especies y contar con estadísticas pesqueras confiables.	Corto (1 a 2 años)
	Capacitación para la identificación de las especies.	Capacitar a personal técnico para para la identificación de las especies	Mejorar el registro de las especies y el entendimiento de su biología lo cual permitirá contar con información biológica pesquera confiable.	Corto (1 a 2 años)
	Llevar a cabo cursos de actualización a los inspectores para la aplicación de los FID	Organizar y ejecutar cursos de actualización para inspectores	Garantizar la aplicación correcta de los FID y mantener estándares de calidad en los datos recabados	Corto (1 a 2 años)
	Homologar los formatos de muestreo (FID y nuevas tecnologías de seguimiento)	Revisar y unificar los formatos de muestreo existentes y adaptarlos a nuevas tecnologías	Contar con un formato unificado que facilite la recopilación de datos de manera veraz y que faciliten el análisis	Corto (1 a 2 años)
	Bases de datos homogéneas	Crear y estandarizar bases de datos que integren la información de los FID y tecnologías de seguimiento	Contar con una base de datos estándar centralizada que facilite la interpretación de la información.	Mediano (> 3 años)

Tabla 9. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de monitoreo satelital.

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Monitoreo satelital	Incluir esquemas de manejo espacial dinámico	Definir los indicadores de esfuerzo pesquero que permitan modificar las áreas de espaciales de manejo de forma dinámica	Sacar provecho de los datos satelitales para fomentar un manejo espacial marino óptimo	Corto (1 a 2 años)
	Establecer protocolos de seguridad y rescate en altamar	Desarrollar un plan de prevención de accidentes en el mar en conjunto con un plan de rescate para embarcaciones que operan fuera de la ZEE	Reducir la vulnerabilidad de las personas que capturan a las especies de grandes pelágicos	Corto (1 a 2 años)
	Optimizar el registro de datos	Incluir registros de actividad e identificadores únicos por viaje	Mejorar la utilidad en el corto plazo del sistema de monitoreo satelital para identificar zonas de pesca y su variación temporal	Corto (1 a 2 años)
	Incluir a la flota deportivo-recreativa en el monitoreo satelita.	Establecer la obligatoriedad del uso de VMS para las flotas deportivo-recreativas.	Obtener un mejor entendimiento del movimiento de la totalidad de la flota que hace uso de las especies de pelágicos mayores.	Corto (1 a 2 años)
	Estandarizar bases de datos	Establecer un formato universal entre VMS, FID, Libros de pesca y monitoreos biológicos	Facilitar la validación cruzada de la información para fines de investigación y fiscalización	Mediano (> 3 años)
	Evaluación cruzada de la información	Realizar un análisis general de todas las fuentes de información disponibles	Identificar cambios en la composición y volúmenes de captura asociados con la variación de las condiciones ambientales e identificar oportunidades de mejora	Mediano (> 3 años)

Tabla 10. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de trazabilidad.

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Trazabilidad	Realizar un diagnóstico e inventario de los sistemas de trazabilidad	Identificar y evaluar los sistemas actuales de trazabilidad en uso. Documentar las fortalezas y debilidades de los sistemas existentes.	Obtener una visión clara del estado actual de la trazabilidad para identificar áreas de mejora.	Corto (1 a 2 años)
	Diseñar e implementar el sistema digital	Desarrollar o adoptar un software específico para la trazabilidad pesquera. Configurar la infraestructura tecnológica necesaria (servidores, bases de datos, etc.). Integrar el sistema con plataformas existentes.	Garantizar la trazabilidad del producto en tiempo real desde la captura hasta la distribución.	Corto (1 a 2 años)
	Capacitar sobre el proceso de trazabilidad a sector privado y público.	Organizar talleres, desarrollar y distribuir material informativo sobre trazabilidad. Implementar un calendario de entrenamiento y actualización continua.	Asegurar que todos los actores involucrados compran y cumplan con los procesos de trazabilidad.	Corto (1 a 2 años)
	Sistema interinstitucional de gestión digital de datos.	Crear una plataforma centralizada para el intercambio de datos entre instituciones. Establecer protocolos de comunicación y seguridad de datos. Facilitar el acceso a la información relevante para todas las partes interesadas.	Mejorar la coordinación y cooperación entre entidades (instituciones y empresas) para una gestión eficiente de la trazabilidad.	Mediano (2 a 3 años)
	Auditorías de origen y cadena de custodia.	Implementar un calendario regular de auditorías. Contratar auditores externos o formar equipos especializados. Establecer criterios y estándares de auditoría claros.	Verificar y asegurar la autenticidad y cumplimiento de la trazabilidad en toda la cadena de suministro.	Mediano (2 a 3 años)

Tabla 11. Tareas, acciones, objetivos y plazos del programa de divulgación, educación y capacitación.

Programa	Tarea	Acción	Objetivo	Plazo
Divulgación, educación y capacitación	Estrategia de comunicación y los principales mensajes sobre el PMOGP	Desarrollar un plan de comunicación detallado con mensajes clave del PMPGP	Informar y sensibilizar a la comunidad pesquera y al público en general sobre el PMPGP	Corto (1 a 2 años)
	Campañas de educación y comunicación	Ejecutar campañas informativas en medios de comunicación y eventos comunitarios, así como material impreso educativo	Aumentar el conocimiento y la aceptación del PMPGP entre la comunidad pesquera y la sociedad en general	Corto (1 a 2 años)
	Campañas de educación sobre el aprovechamiento de los recursos pesqueros	Crear iniciativas de educación que incluya talleres, materiales didácticos y actividades interactivas	Fomentar prácticas de pesca sostenible entre el sector (armadores, comercializadores, pescadores) y promover la adopción de buenas prácticas	Corto (1 a 2 años)
	Elaborar guías y posters sobre las especies	Diseñar y producir guías y posters informativos sobre las especies capturadas por la flota y su estado de conservación	Facilitar el conocimiento y la identificación de las especies capturadas por la flota para promover su manejo adecuado.	Mediano (2 años)
	Capacitar sobre uso de guías de identificación	Organizar sesiones de capacitación para pescadores y personal relacionado sobre el uso de las guías	Mejorar la veracidad en la identificación de especies	Mediano (2 años)
	Talleres sobre uso de libros de operaciones y concientización	Realizar talleres prácticos para enseñar el uso correcto de los libros de operaciones pesqueras.	Asegurar una correcta documentación y seguimiento de las actividades de cada viaje de pesca promoviendo la transparencia.	Mediano (2 años)
	Cursos sobre investigación, manejo y regulación pesquera	Ofrecer cursos especializados en temas de investigación, manejo y regulación pesquera	Capacitar a los pescadores y a otros actores clave en prácticas de manejo sostenible y cumplimiento de normativas	Mediano (2 años)

2.5 Reglas de operación de los programas

Para ejecutar eficazmente los programas del presente PMPGP, es necesario contar con reglas de operación claras y detalladas de cada programa especificando *i)* objetivos, *ii)* procedimientos, *iii)* responsabilidades y *iv)* mecanismos de monitoreo. Así mismo, se debe definir e incluir la asignación adecuada de recursos, así como la coordinación entre entidades gubernamentales y actores involucrados en la pesquería palangrera. Las reglas de operación definidas aseguran que los programas se ejecuten de manera alineada con el objetivo y meta del PMPGP y las políticas nacionales de pesca, facilitando la rendición de cuentas y la toma de decisiones.

2.6 Inspección, vigilancia y fiscalización

Con el objetivo de verificar el cumplimiento de las medidas de manejo y conservación derivadas de este PMPGP, las acciones de inspección y vigilancia son fundamentales. Además de las instancias competentes para realizar esta función, será necesaria la colaboración del sector productivo para capacitar a su personal respecto al cumplimiento de las especificaciones técnicas de los sistemas de pesca, el cumplimiento restricciones espacio temporales, respeto a las zonas de refugio, implementación de buenas prácticas de los niveles de captura incidental, respeto de las disposiciones normativas vigentes de las faenas de pesca y descargas.

3 Modelo de gestión

3.1 Involucramiento de partes interesadas

El Plan de Manejo pesquero debe incluir una etapa de socialización con los actores involucrados en torno a la pesquería, incluyendo instancias de gobierno, usuarios y grupos de interés.

i) Información y Educación: Informar a todos los participantes sobre los detalles del Plan de Manejo Pesquero (objetivos, estrategias, regulaciones, alcances) y garantizar la comprensión de los argumentos detrás de las decisiones y las acciones identificadas.

ii) Recopilación de Retroalimentación y Perspectivas Diversas: Registrar las opiniones y preocupaciones de los participantes, considerando las diferentes visiones para lograr un plan de manejo más equilibrado y efectivo.

iii) Fomento de la Colaboración y Compromiso: Involucrar a los diferentes grupos desde el inicio para fomentar un sentido de propiedad y compromiso con el plan, lo cual puede aumentar la cooperación y reducir los conflictos.

iv) Legitimidad y Transparencia: Socializar de manera abierta y participativa el plan para construir legitimidad y transparencia en el proceso de manejo, lo cual es esencial para su implementación efectiva y la aceptación por parte de la comunidad.

3.2 Participación en la socialización.

Se adoptaron mecanismos convencionales de interacción con el propósito de lograr captar el máximo de información, conocimiento, percepciones y experiencias de los involucrados. Dicho proceso incluye la elaboración de Talleres y Reuniones, Consultas Públicas, Materiales de Comunicación, Encuestas y Cuestionarios. El resultado de la participación en estos procesos se presenta en la sección de [Anexos](#).

4 Modelo de Monitoreo y Evaluación del Plan de Manejo de la Pesquería de Grandes Pelágicos del Pacífico de Costa Rica

El presente PMPGP deberá ser, monitoreado y evaluado por la Junta Directiva del INCOPECA. La Junta Directiva *“es el Órgano Colegiado superior del Incopesca, cuyo fin es dirigir y establecer las políticas institucionales para el cumplimiento de las leyes que rigen la materia pesquera y acuícola del País”*¹. Las funciones de la junta directiva se establecen en el artículo 17 de la Ley N° 7384:

- a) Ejercer las atribuciones que la presente Ley le confiere.
- b) Dirigir, dentro de las normas y principios de esta Ley, la política pesquera, de acuicultura, económica y social de instituto y determinar su organización administrativa.
- c) Velar por el cumplimiento de los fines del instituto.
- d) Aprobar la memoria anual y los estados financieros de la institución.
- e) Resolver los asuntos que, para su estudio, le sean sometidos por el presidente ejecutivo, directores y Auditor.
- f) Conocer en alzada de los recursos presentados contra las decisiones del presidente ejecutivo de la Auditora.
- g) Dictar, reformar e interpretar los reglamentos internos de instituto, los cuales, para su eficacia, deberán publicarse en el Diario Oficial "La Gaceta".
- h) Crear las direcciones técnicas y los departamentos que considere necesarios para el desempeño eficiente del Instituto.
- i) Regular los márgenes de utilidad para las empresas comercializadoras y exportadoras, para lo cual tomará en consideración el dictamen de la Comisión de Mercadeo.
- j) Autorizar la adquisición, el gravamen o la enajenación de bienes y resolver las licitaciones, con el visto bueno de la Contraloría General de la República.

¹ Incopesca (2024). Estructura Organizativa y Funciones [Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/estructura.aspx, consultado el 16 de diciembre de 2024]-

- k) Establecer los montos por cobrar por la venta de bienes y servicios que preste y genere el instituto.
- l) Nombrar de su seno al vicepresidente en la primera sesión.
- m) Elaborar los proyectos de Ley que estime necesarios para lograr mejor y con mayor rapidez, los objetivos establecidos en esta Ley.
- n) Iniciar las acciones judiciales correspondientes, en defensa de los derechos del instituto. Transigir o someter a arbitraje los litigios que tenga y otorgar los poderes judiciales y extrajudiciales indispensables para la debida atención de sus negocios.
- o) Ejercer las funciones a las que se refieren esta y cualesquiera otras leyes que le correspondan, de acuerdo con las leyes y reglamentos aplicables.
- p) Vigilar porque se apliquen las políticas y la legislación que garanticen la sostenibilidad y el aprovechamiento racional de los recursos marinos y de acuicultura.

La junta directiva cuenta con las características idóneas para cumplir esta labor ya que su estructura, funcionamiento y periodicidad de reuniones, permitirán darle seguimiento puntual a los programas aquí presentados. Así, la junta directiva se compone de 11 personas representantes de distintos sectores con intereses directos o transversales en la pesca de Costa Rica y dos suplentes (Tabla 12).

Tabla 12. Estructura de la Junta Directiva del Incopesca. Fuente: Sitio web Incopesca².

Nombre completo	Sector
Sr. Nelson Peña Navarro	Presidente Ejecutivo del INCOPECA
Sr. Julián Álvarez Varela	Viceministros de Agricultura y Ganadería
Sr. Franz Tattenbach Capra	Ministra del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.
Sr. Manuel Tovar Rivera	Viceministro de Ambiente y Energía
Sr. Chrstian Rucavado Leandro	Ministro del Ministerio del Comercio Exterior
Sr. Victor Hugo Delgado López	Director Representante del Sector Exportador
Sra. Ana Ruth Esquivel Medrano	Directora Representante Provincia Puntarenas
Sr. Enoc Rizo Rizo	Director Representante Provincia de Guanacaste
Sr. Ricardo Fernández Hernández	Director Representante Provincia de Limón
Sra. Rocío Rodríguez Alfaro	Representante de la Comisión Consultiva de Pesca
Sra. Martín Contreras	Suplente
Sr. Edwin Cantillo Espinoza	Suplente

Por su parte, la Junta Directiva realiza reuniones mensuales y las minutas de las sesiones, incluyendo los temas tratados y los acuerdos alcanzados se publican en el sitio web de Incopesca³, quedando disponibles a toda la población interesada

La Junta Directiva se encargará de informar sobre los avances obtenidos. Los resultados permitirán visualizar el desempeño de PMPGP, el alcance de los objetivos y en su caso reorientar las acciones. Estará a cargo de coordinar, y compilar la información de cada programa de PMPGP teniendo como objetivo vigilar que los compromisos de

² Incopesca (2024). Conformación de la junta directiva [Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones.asp_x, consultado el 16 de diciembre de 2024]

³ Incopesca (2024). Actas de Junta Directiva [Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones.asp_x, consultado el 16 de diciembre de 2024]

información y difusión se cumplan en tiempo y forma. Se dará seguimiento al cumplimiento de los objetivos, actividades y metas programadas en las directrices y programas de los proyectos de investigación. Los resultados serán presentados en foros o reuniones con la participación de todos los actores involucrados directa e indirectamente al entorno de la pesquería.

4.1 Indicadores de desempeño y revisión periódica del PMPGP

Se medirá el desempeño del PMPGP con base en los objetivos planteados en cada directriz. Se adoptará un sistema de medición de semáforo (verde, amarillo, rojo) que permita de manera cualitativa visualizar el nivel de avance en cada objetivo y en su caso tomar acción para garantizar el logro de los objetivos. Los detalles sobre los indicadores de medición deberán describirse en un documento consensuado por las partes. Considerando que el PMPGP está orientado a la gestión de recursos compartidos y altamente migratorios, la evaluación de los resultados deberá establecerse a un plazo no menor a 5 años por considerar las condiciones oceanográficas cambiantes que pudieran influenciar la interpretación de los indicadores pesqueros.

5 Referencias

- Blythe, J., Armitage, D., Alonso, G., Campbell, D., Esteves Dias, A. C., Epstein, G., Marschke, M., & Nayak, P. (2020). Frontiers in coastal well-being and ecosystem services research: A systematic review. *Ocean & Coastal Management*, 185. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105028>
- Defeo, O., & Vasconcellos, M. (2020). *Transición hacia un enfoque ecosistémico de la pesca - Lecciones aprendidas de pesquerías de América del Sur* (Documento técnico de pesca y acuicultura, Issue).
- Elegbede, I., Saba, A. O., Akintola, S., Adetoun, F., Ositimehin, K. M., & Zamora-García, O. G. (2022). Fisheries. In *Encyclopedia of Sustainable Management* (pp. 1-5). https://doi.org/10.1007/978-3-030-02006-4_305-1
- FisheryProgress.org. (2022). Human rights and social responsibility policy. In (pp. 41).
- Decreto N° 37587-MAG. Plan Nacional de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura de Costa Rica (PNDPA). <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC125386/42> (2013).
- MIDEPLAN. (2016). *Guía para la Elaboración de Políticas Públicas*. San José Retrieved from www.mideplan.go.cr

INCOPESCA, 2024. Plan de Manejo de la Pesquería de Grandes Pelágicos de interés comercial capturados y desembarcados por las flotas que operan dentro de la Zona Económica Exclusiva del Pacífico de Costa Rica. Costa Rica. 111 pag.

Elaborado bajo la coordinación de Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA), por contratación con la consultora mexicana Servicios Integrales de Recursos Biológicos Acuáticos y Ambientales.

Este documento se ha realizado en el marco del proyecto “Hacia una gestión conjunta, integrada y basada en los ecosistemas del Gran Ecosistema Marino del Pacífico Costero Centroamericano (PACA) - Pacífico Sostenible”.

Pacífico Sostenible es una iniciativa regional implementada por el PNUD a través del socio ejecutor WWF y financiada por el GEF. Este proyecto busca fortalecer la gestión del Gran Ecosistema Marino del Pacífico Costero Centroamericano (GEM PACA) y unir los esfuerzos y compromisos de los países participantes: Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México y Panamá.

