

# **INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EN PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES**

## **PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2025**

**12 de diciembre de 2024**



## Contenido

Introducción.....	3
Objetivo del Programa Operativo Anual 2025.....	4
Marco normativo.....	4
Fundamento legal .....	6
Tendencia mundial de la pesca y la acuacultura.....	6
Contexto de la planeación nacional de mediano y corto plazo.....	11
Programas de Investigación científica y tecnológica.....	13
En materia acuícola.....	13
En materia pesquera .....	15
Informe técnico para sustentar Carta Nacional Pesquera (CNP) .....	15
Carta Nacional Acuícola (CNA) .....	16
Planes de Manejo Pesquero.....	17
Opiniones técnicas .....	17
Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuacultura (RNIIPA).....	18
Capacitación al sector pesquero y acuícola .....	19
Divulgación .....	19
Formación de Recursos Humanos .....	20
Vinculación/Convenios de Colaboración.....	20
Proyectos de Colaboración Internacional.....	21
Cruceros de Investigación .....	21
B/I Dr. Jorge Carranza Fraser .....	21
INAPESCA I.....	22
BIP XI - BIP XII – UNICAP XVI.....	22
Recursos Humanos y Financieros.....	23
Concentrado de Metas 2025 .....	24
Anexos.....	25



## Introducción

La pesca y la acuacultura se constituyen como actividades primordiales para la consecución de la seguridad alimentaria de México, por ser fuentes de proteína de alta calidad. La acuacultura y maricultura, representan gran potencial de producción; de acuerdo con el INEGI, en 2023, en México había 20,839 establecimientos dedicados estas actividades; la pesca tenía la mayor cantidad de negocios, con 17,339, en cambio, los establecimientos dedicados a la acuicultura fueron 3,500. En este sentido, el Anuario Estadístico de Acuacultura y Pesca 2023, informa que el volumen de producción pesquera nacional en peso desembarcado fue de 1,947,601 toneladas, lo que se traduce en un valor de la producción pesquera en miles de pesos de 49,722,294, de este último valor, la acuacultura tiene una participación del 41%, es decir 20,520,333 miles de pesos.

En México, se ha diseñado una Política Pública que reconozca la relevancia del uso sostenible de la biodiversidad, mediante la instrumentación de una normatividad del ámbito nacional e internacional, como el Código de Conducta para la Pesca Responsable emitido por la FAO, así como la implementación de toda una serie de regulaciones y normas cuyo objetivo es la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas a nivel nacional, en torno a la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables (LGPAS), las recomendaciones de las Cartas Nacionales Pesquera y Acuícola, los Planes de Manejo Pesquero y Normas Oficiales Mexicanas (NOM's), entre otros instrumentos.

Desde 1961 el Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuacultura Sustentables (IMIPAS), antes Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura (INAPESCA)<sup>1</sup>, contribuye a los logros nacionales y aporta las bases científicas para la emisión de recomendaciones, las cuales son empleadas por las autoridades para la toma de decisiones, así como para el manejo sustentable de los recursos pesqueros. Esto ha permitido la permanencia y crecimiento de ambas actividades económicas. Asimismo, ha desarrollado tecnología que ha permitido la innovación de la actividad pesquera con el objeto de contar con artes de pesca más eficaces y selectivos para el aprovechamiento de los recursos.

La investigación realizada por el IMIPAS, se desarrolla mediante diversos proyectos de investigación, los cuales se llevan a cabo a nivel nacional, por medio de 14 Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera (CRIAPs), y tres estaciones biológico pesqueras.

El IMIPAS, a través de los resultados de sus investigaciones, productos, opiniones y dictámenes técnicos coadyuva al desarrollo de la pesca y la acuacultura sustentables en México. El IMIPAS busca en el mediano y largo plazo contribuir al ordenamiento y la sustentabilidad de la pesca mediante la Carta Nacional Pesquera, los Planes de Manejo Pesquero y el Libro de Sustentabilidad y Pesca Responsable. Además, se aporta información científica y técnica para las Normas Oficiales Mexicanas y demás regulaciones en materia de pesca y acuacultura.

El IMIPAS es una institución federal que está en permanente contacto con los pescadores y acuicultores del país ya que la investigación se realiza con el apoyo del sector. Además, el Instituto cuenta con una flota de buques de investigación, a la cual pertenece el Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica "Dr. Jorge Carranza Fraser", así como el "INAPESCA I", "BIP XI", "BIP XII" y "UNICAP XVI".

<sup>1</sup> Artículo 4º fracción XXI, del DECRETO por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables, publicado en el DOF el 4 de diciembre de 2023.



Para la conformación del POA 2025 se toman en cuenta las líneas de acción del Programa Institucional, y entre otros instrumentos se consideran los Planes de Manejo Pesquero existentes, así como las tendencias de las opiniones técnicas, los lineamientos y tendencias de la pesca y acuacultura a nivel nacional e internacional, con el objeto de enfocar los proyectos de investigación del IMIPAS en la atención y demanda del sector.

Derivado del cambio de Gobierno Federal, y considerando que a la fecha se encuentra en desarrollo la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, así como el Programa Sectorial de AGRICULTURA, lo que dará paso a conformar el Programa Institucional 2025-2030 del IMIPAS, este documento integra los Programas de Investigación y las actividades responsabilidad de las Direcciones de Investigación, considerando aún los objetivos institucionales, con base en las directrices del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, el Programa Sectorial y el Programa Institucional del IMIPAS, los cuales estuvieron orientados a fortalecer al sector pesquero y acuícola.

## Objetivo del Programa Operativo Anual 2025

Que el IMIPAS cuente con un instrumento de planeación que contribuya en la organización de las actividades y los compromisos para su operación en el corto plazo, así como establecer parámetros que permitan la evaluación del cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en el presente Programa Operativo Anual del IMIPAS.

## Marco normativo

El IMIPAS es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal sectorizado en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, de conformidad con los artículos 3º y 45º de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 11º y 14º de la Ley de las Entidades Paraestatales; 4º, 8º y 29º de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables; y al Decreto por el que se establece la organización y funcionamiento del organismo descentralizado denominado Instituto Nacional de Pesca publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1º de julio de 2013, y el Decreto publicado el 4 de diciembre de 2023, así como a su Estatuto Orgánico publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de octubre de 2013 y su modificación publicada el 27 de agosto de 2021.

Conforme el Artículo 29.- Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentable, el IMIPAS será el organismo público descentralizado con personal jurídica y patrimonio propio, encargado de dirigir, coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuacultura, así como el desarrollo, innovación y transferencia tecnológica que requiera el sector pesquero y acuícola. Para el cumplimiento de su objetivo el IMIPAS cuenta, entre otras, con las siguientes atribuciones:

- I. Realizar investigaciones científicas y tecnológicas de la flora y fauna acuáticas, en materia de pesca y acuacultura.
- II. Emitir opinión de carácter técnico y científico para la administración y conservación de los recursos pesquero y acuícolas.
- III. Coordinar la formulación e integración del Programa Nacional de Investigación Científica Tecnológica en Pesca y Acuacultura, con base en las propuestas de las instituciones educativas y académicas, de investigación, universidades y organizaciones de productores.
- IV. Coordinar la integración y funcionamiento de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuacultura, para la articulación de acciones, la optimización de recursos humanos, financieros y de infraestructura.



- V. Elaborar y proponer la expedición y actualización de la Carta Nacional Pesquera y la Carta Nacional Acuícola.
- VI. Dar asesoramiento científico y técnico a los pescadores y a acuicultores, que así lo soliciten, para conservar, repoblar, fomentar, cultivar y desarrollar especies pesqueras y acuícolas.
- VII. Apoyar, desarrollar y promover la transferencia de los resultados de la investigación y de la tecnología generada por el Instituto de forma accesible a los productores pesqueros y acuícolas.
- VIII. Formular estudios y propuestas para el ordenamiento de la actividad pesquera y acuícola en coordinación con centros de investigación, universidades, autoridades federales, de los gobiernos de las entidades federativas.
- IX. Coadyuvar en la realización de análisis de riesgo sobre la introducción establecimiento y diseminación de plagas y enfermedades acuícolas.
- X. Promover y coordinar la participación y vinculación de los centros de investigación de las universidades e instituciones de educación superior con el sector productivo para el desarrollo y ejecución de proyectos de investigación aplicada y de innovación tecnológica en materia de pesca y acuacultura.
- XI. Promover los estudios técnicos y el desarrollo de la acuacultura de especies nativas.
- XII. Emitir opiniones y dictámenes técnicos, en las áreas de competencia del Instituto.
- XIII. Formular y ejecutar programas de adiestramiento y capacitación al sector pesquero y acuícola
- XIV. Difundir sus actividades y los resultados de sus investigaciones, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual y de la información que por su naturaleza deba reservarse conforme a la ley de la materia.
- XV. Elaborar los Planes de Manejo de las Actividades Pesqueras y Acuícolas por recurso o recursos.
- XVI. Difundir y publicar los resultados de las investigaciones que realicen de conformidad con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- XVII. Designar observadores a bordo en las embarcaciones o en las instalaciones pesqueras o acuícolas, para fines de investigaciones.
- XVIII. Las demás que expresamente le atribuya esta Ley, sus disposiciones reglamentarias, las normas oficiales que de ella deriven, las leyes y reglamentos correspondientes vinculados al ámbito de la pesca y acuacultura.

Además, tendrá las siguientes atribuciones que se mencionan en el Artículo 5 del Estatuto Orgánico:

- I. Elaborar investigaciones con un objetivo integral e interdisciplinario y vinculado a los procesos naturales, económicos y sociales de la actividad pesquera y acuícola;
- II. Proporcionar servicios profesionales de investigación científica, tecnológica y consultoría en las áreas de su competencia;
- III. Apoyar a las dependencias y entidades competentes en la realización de estudios de ordenamiento ecológico e impacto ambiental de aquellas obras que emprenda la Comisión en materia acuícola y pesquera;
- IV. Desarrollar, promover y apoyar la investigación en materia de sanidad y nutrición acuícola y poner a disposición de los productores, los servicios de diagnóstico y control de enfermedades, así como participar con las dependencias y entidades competentes en las campañas de prevención;
- V. Promover el desarrollo tecnológico, la innovación y transferencia tecnológica para el manejo y administración de los recursos del sector pesquero y de la acuacultura nacional;
- VI. Participar en la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas, en la Red de Información Acuícola y demás disposiciones de carácter general;



- VII. Elaborar estudios técnicos y auditorías técnicas preventivas;
- VIII. Prestar servicios que tengan relación con sus funciones, así como la comercialización de sus productos,
- IX. Certificar y registrar las líneas genéticas de especies acuícolas que se produzcan en el territorio nacional, así como de las especies cuyo genoma hubiere sido manipulado, y
- X. Las demás que expresamente le atribuya el presente Estatuto, así como las demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vinculados al ámbito de la pesca y la acuacultura.

Cabe considerar que, para la elaboración del presente documento se atendió lo señalado en el Artículo 24 del Estatuto Orgánico vigente del IMIPAS, en donde se describen las atribuciones del Titular de la Dirección de Investigación en Acuacultura, así como lo señalado en Artículo 25 del referido Estatuto, en donde se señalan las facultades de los Titulares de las Direcciones de Investigación Pesquera en el Atlántico y en el Pacífico.

El proceso de elaboración y presentación de los programas y proyectos de Investigación está definido en el Manual de Procedimientos de las Direcciones de Investigación del Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuacultura Sustentables.

### Fundamento legal

De acuerdo al artículo 27 de la Ley de Planeación, establece que “Para la ejecución del plan y los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales, las dependencias y entidades elaborarán programas anuales, que incluirán los aspectos administrativos y de política económica y social correspondientes. Este programa anual, regirá durante el año de que se trate, las actividades de la administración pública federal en su conjunto y servirán de base para la integración de los anteproyectos de presupuesto anuales que las propias dependencias y entidades deberán elaborar conforme a la legislación aceptable”.

Por otro lado, el artículo 50 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, menciona que los presupuestos de la entidad se formularán a partir de sus programas anuales, deberán contener la descripción detallada de objetivos, metas y unidades responsables de su ejecución y los elementos que permitan la evaluación sistemática de sus programas.

### Tendencia mundial de la pesca y la acuacultura

La producción total de la pesca y la acuicultura alcanzó un récord histórico de 223,2 millones de toneladas (equivalente en peso vivo) en 2022, es decir, 185,4 millones de toneladas de animales acuáticos y 37,8 millones de toneladas (peso húmedo) de algas, lo cual supone un incremento del 4,4 % en comparación con 2020. El 62 % de los animales acuáticos se capturó o recolectó en zonas marinas (el 69 % procedente de la pesca de captura y el 31 %, de la acuicultura) y el 38 %, en aguas continentales (el 84 % procedente de la acuicultura y el 16 %, de la pesca de captura).

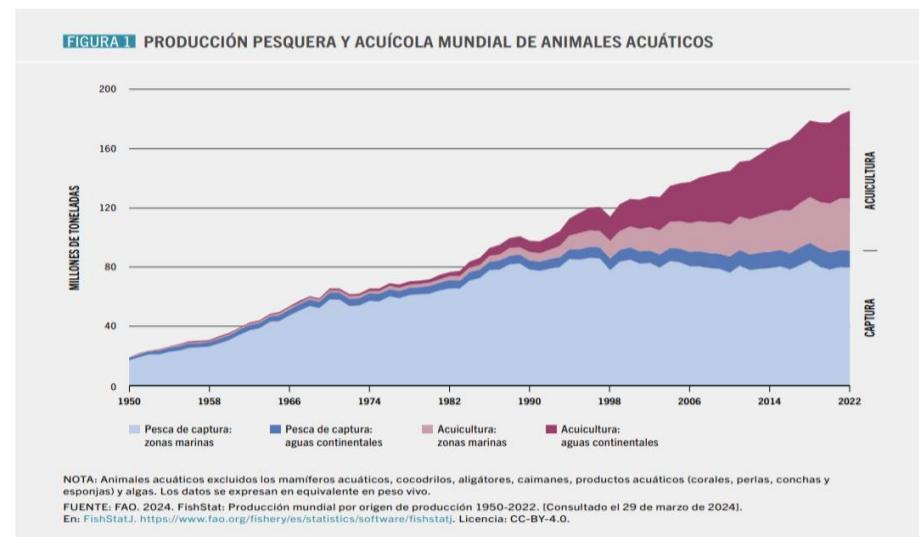


Figura 1. FAO, El estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2024

El consumo aparente mundial de alimentos de animales acuáticos se situó en 162,5 millones de toneladas en 2021, alcanzando un crecimiento anual medio del 3 % al año desde 1961, lo cual supera el de todas las carnes de animales terrestres combinadas, que se estima en el 2,7 % al año durante el mismo período.

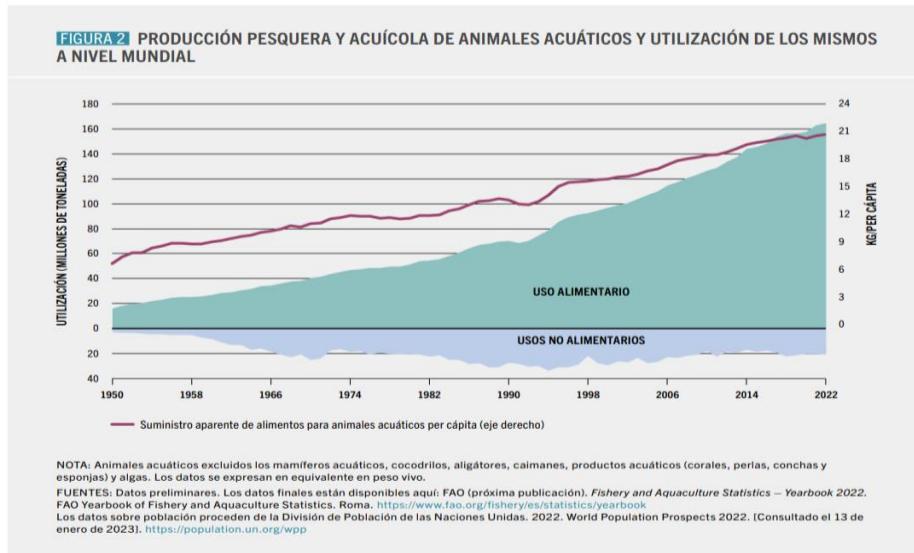


Figura 2. FAO, El estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2024

De acuerdo con la FAO La producción total de animales acuáticos ha aumentado lo largo de los decenios, pasando de los 19 millones de toneladas (equivalente en peso vivo) registrados en 1950 a un récord histórico de más de 185 millones de toneladas en 2022, con un ritmo de crecimiento medio anual del 3.2 %. La



producción de la pesca de captura mundial se ha mantenido relativamente estable desde finales de la década de 1980, fluctuando entre los 86 y los 94 millones de toneladas al año con un pico aislado de 96 millones de toneladas en 2018. Por otro lado, la acuicultura ha aumentado significativamente durante el mismo período, aunque a un ritmo más lento durante los dos últimos decenios. La acuicultura registró un crecimiento medio anual del 6.1% en los años 2000, del 4.4 % en la década de 2010 y del 3.7 % en los tres primeros años de la década de 2020.

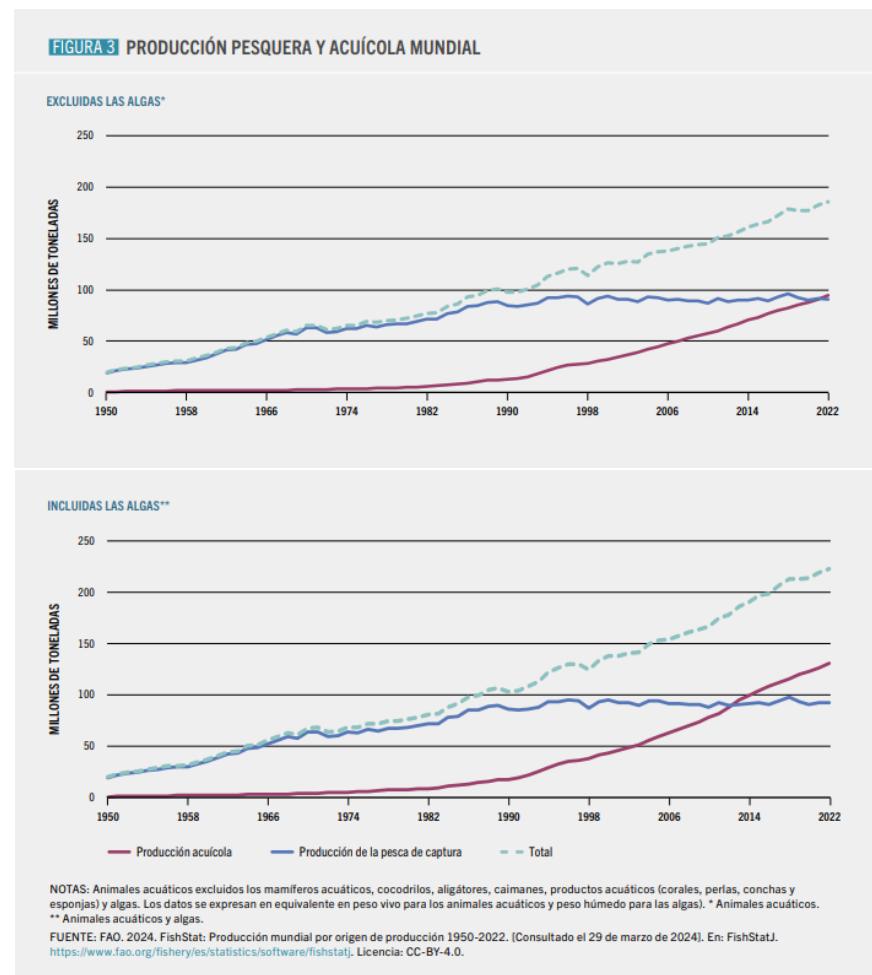


Figura 3. FAO, El estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2024

En 2022, la producción acuícola mundial alcanzó un récord histórico de 130,9 millones de toneladas (equivalente en peso vivo), un aumento de 8,1 millones de toneladas en comparación con los 122,8 millones de toneladas registrados en 2020. El año 2022 fue el primer año en la historia que la producción acuícola mundial de especies animales superó a la producción de la pesca de captura, estimada en 91 millones de toneladas. En la Figura siguiente se proporciona el desglose y la tendencia de la producción por principal grupo de especies cultivadas de animales acuáticos procedentes de la acuicultura continental, marina y costera durante el período 1990-2022.

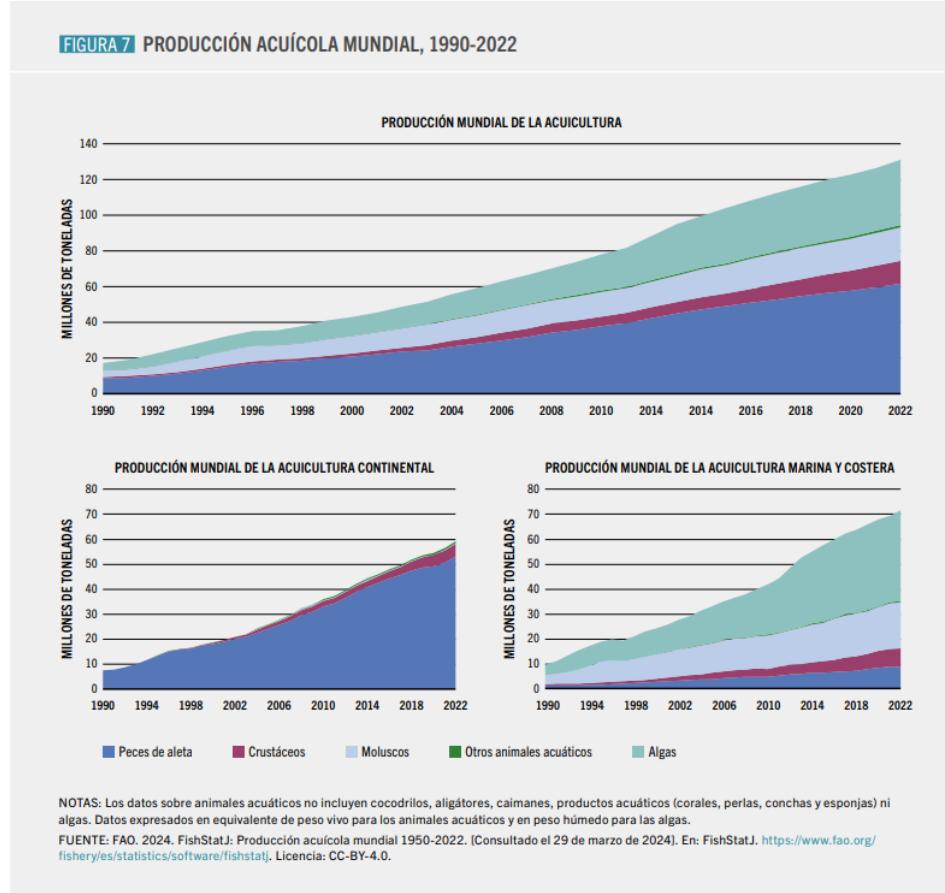


Figura 4. FAO, El estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2024

Al respecto, cabe señalar que, México posee una extensión territorial de 1,964,375 km<sup>2</sup>, con una superficie continental de 1,959,248 km<sup>2</sup> e insular de 5,127 km<sup>2</sup>. También ostenta una gran variedad de sistemas costeros y marinos dentro de sus aguas territoriales: 12,500 km<sup>2</sup> de superficie de lagunas costeras y esteros y 6,500 km<sup>2</sup> de aguas interiores como lagos, lagunas, represas y ríos. Además de la extensión de sus Litorales: 629,925 ha al Litoral del Pacífico y 647,979 ha al Litoral del Golfo de México y el Mar Caribe; y una Zona Económica Exclusiva de 200 millas marinas<sup>2</sup>. Asimismo, se cuenta con 160 sistemas lagunares costeros con una superficie aproximada de 1,277,904 ha. En el Océano Pacífico se encuentran 111 lagunas con una superficie estimada de 629,925 ha; en el Golfo de México se encuentran 35 con una superficie estimada de 633,879 ha; y en el Caribe se encuentran 14 con una superficie estimada de 14,100 ha. Los recursos naturales antes descritos, así como la ubicación geográfica privilegiada con los que cuenta México le confieren un gran potencial para el desarrollo del sector pesquero y acuícola.

En este contexto, el volumen de producción pesquera nacional en peso desembarcado en el 2023 fue de 1,947,601 toneladas, de las cuales el 72% fue para consumo humano directo; el valor de la producción



pesquera nacional fue de 49,722,294 miles de pesos teniendo la acuacultura una participación de 41% de ese valor.

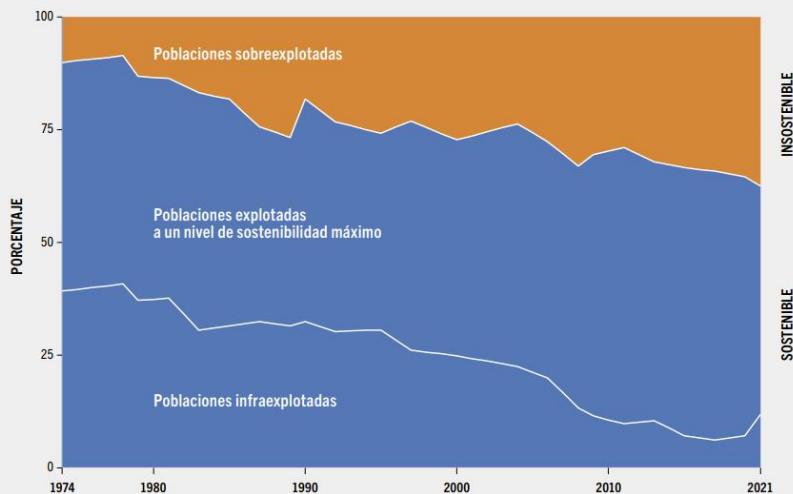


Figura 5. CONAPESCA Anuarios Estadístico de Acuacultura y Pesca 2023

En complemento a lo expresado, cabe señalar que dentro del análisis elaborado por la FAO se informa que que la proporción de poblaciones de peces que se encuentran dentro de los niveles biológicamente sostenibles disminuyó al 62,3% en 2021, esto es, un 2,3% menos que en 2019, el porcentaje de poblaciones explotadas a niveles insostenibles ha ido aumentando desde mediados del decenio de 1970, pasando del 10% en 1974 al 37,7% en 2021. Al ponderarse teniendo en cuenta sus niveles de producción, las poblaciones biológicamente sostenibles representaron el 76,9% de los desembarques en 2021 de poblaciones evaluadas a las que la FAO somete a seguimiento.



**FIGURA 18 | TENDENCIAS MUNDIALES DE LA SITUACIÓN DE LAS POBLACIONES DE PECES MARINOS A NIVEL MUNDIAL, 1974-2021**



FUENTE: Estimaciones de la FAO.

Figura 6. FAO, El estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2024

## Contexto de la planeación nacional de mediano y corto plazo

### Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024

En relación con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el PS-SADER, el Programa Institucional del IMIPAS 2020-2024<sup>2</sup> (PHIMIPAS) incluyó como objetivo prioritario 1 “Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas”, enfocado a la generación de información basada en la investigación científica y tecnológica indispensable para la elaboración y aplicación de instrumentos para el ordenamiento, manejo, administración y aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas, que contribuyan al bienestar y la autosuficiencia alimentaria nacional. En el objetivo prioritario 2 se planteó “Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres”, como base para atender las necesidades de las comunidades de pescadores y acuacultores, a través de una estrategia de comunicación y capacitación permanente para el desarrollo de las actividades productivas, especialmente las acuícolas.

### Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024

En este sentido, El Programa Sectorial 2020-2024 (PS-AGRICULTURA) estableció que “...el nuevo modelo de desarrollo, la política agroalimentaria sentará las bases para lograr la autosuficiencia alimentaria y rescatar los sectores agrícola, pecuario, pesquero y acuícola...”, que el sector se consolide como uno de los principales motores de la economía nacional, que sea fuente de bienestar para las personas, y que sea promotor de una transición

<sup>2</sup><https://www.gob.mx/INAPESCA/documentos/programa-institucional-2020-2024-del-INAPESCA-253628>



hacia sistemas productivos que consideren la protección y la conservación de los recursos para las generaciones futuras. Para tal efecto, el programa establece como objetivo lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera a través del Impulso de la pesca ribereña, la acuacultura y la maricultura, con el fin de contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores en las actividades productivas rurales y costeras. Entre las acciones puntuales se incluye promover "...el desarrollo científico y la innovación agropecuaria y pesquera con enfoque sustentable [...] "...prácticas y artes de pesca sostenibles para la conservación de especies marinas respetando el entorno natural" y la "...asociatividad de campesinos, comuneros, ejidatarios, pescadores, acuicultores e indígenas", entre otras.

### *Programa Institucional 2020-2024*

El Programa Institucional del IMIPAS se dirigió a enfrentar el principal problema público de los recursos acuáticos del país: su deterioro y la posible extinción de algunas pesquerías que se encontraban en riesgo. Causas principales: carencia de instrumentos que regulen y ordenen la pesca, investigaciones que establezcan parámetros del desarrollo de las pesquerías y escasa transferencia de tecnología orientada a un manejo y producción sustentables. Lo anterior, mediante el activo más importante del que dispone el IMIPAS, que es la investigación científica y tecnológica que sustente las políticas públicas de conservación, ordenamiento, aprovechamiento y producción sustentables de la flora y fauna acuáticas.

Para lograr este cometido, se establecieron tres Objetivos prioritarios, dos de ellos orientados al desarrollo de las atribuciones que por ley tiene conferidas el IMIPAS, que son dirigir, coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuacultura, así como el desarrollo y transferencia que requiera el sector pesquero y acuícola y uno orientado al Programa Nacional de Combate a la Corrupción, Impunidad y Mejora de la Gestión Pública (PNCCIMGP).

#### **Objetivo prioritario 1. Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.**

El objetivo se enfocó en disminuir el rezago en la investigación científica y tecnológica enfocada a la elaboración de instrumentos para la regulación, aprovechamiento y producción de los recursos pesqueros y acuícolas. Esta situación pone en riesgo la sustentabilidad de los recursos pesqueros, incrementando la probabilidad de sobreexplotación y el colapso de pesquerías, así como también el riesgo inminente en la reducción de la producción acuícola, en el perjuicio del sector productivo, principalmente en regiones pobres del país.

#### **Objetivo prioritario 2. Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres.**

El objetivo atendió la problemática pública de la escasa transferencia de tecnologías para la producción y aprovechamiento sustentable por parte del sector pesquero y acuícola, principalmente en zonas pobres e indígenas. A lo que se debe sumar una baja generación de nuevas y mejores tecnologías que contribuyan a la producción y aprovechamiento sustentables.

#### **Objetivo prioritario 3. Mejorar el desempeño operativo del IMIPAS bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia.**

El objetivo estuvo alineado a la nueva política del Gobierno de México, que busca garantizar un servicio público eficaz, incorrupto y transparente, en beneficio del pueblo, principalmente de los más pobres, mediante la mejora continua de procesos institucionales para hacerlos eficientes y eficaces en el control de las operaciones e



información al sector. Este objetivo se encontró alineado al Objetivo prioritario 3 del PNCCIMGP, que fue “Promover la eficiencia y eficacia de la gestión pública”.

La instrumentación del Programa Institucional lograría el aprovechamiento y producción sustentables de los recursos acuáticos, mediante el incremento del conocimiento científico y tecnológico que genera el Instituto, en beneficio de las y los productores y así contribuir a la autosuficiencia alimentaria y desarrollo del país, establecidos en la Nueva Política Pública del campo y las zonas pesqueras. En este sentido, el IMIPAS se consolida como la entidad pública de investigación científica en pesca y acuacultura que contribuye a garantizar la conservación de la flora y fauna acuáticas, promoviendo su aprovechamiento y producción sustentables y proporcionando insumos clave para el ordenamiento y desarrollo pesquero y acuícola, temas que aportan de manera decisiva a la seguridad alimentaria de los mexicanos y favorecen el bienestar de mujeres y hombres del sector pesquero y acuícola, principalmente en comunidades pobres e indígenas.

## Programas de Investigación científica y tecnológica

La generación de proyectos de investigación (programa presupuestal E006) está organizada en Programas de Investigación Regionales, los cuales permiten organizar los recursos humanos de manera eficiente. Este plan de trabajo promueve la coordinación, vinculación y comunicación entre los investigadores y técnicos del Instituto, la estandarización metodológica en la investigación para el aprovechamiento y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas, en beneficio del sector productivo.

En los programas regionales se incluyen todas las pesquerías y actividades de aprovechamiento de recursos y especies marinas que, aunque se llevan a cabo en localidades separadas, comparten procesos biológicos y operaciones de captura similares, por lo que deben ser evaluadas y manejadas bajo criterios y conceptos similares. Los programas transversales son concebidos como programas de servicio en temas comunes a los programas regionales, tales como los aspectos ambientales, la biología reproductiva, la tecnología de captura y sistemas de pesca.

Cada uno de los diferentes programas tiene como objetivo fundamental conocer y en su caso actualizar el estatus y los niveles de rendimiento, así como explorar diferentes alternativas de manejo de los stocks bajo estudio. Los resultados de cada programa de investigación servirán para elaborar los instrumentos para el ordenamiento pesquero de cada recurso como: la Carta Nacional Pesquera, los Planes de Manejo Pesquero, los informes técnicos utilizados como sustento para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas; así como las opiniones y dictámenes técnicos solicitados por la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), a partir de las cuales ésta emite las autorizaciones de cuotas de captura, permisos y concesiones pesqueras, vedas, regulaciones sobre tallas mínimas, autorización de artes y sistemas de pesca, ratificación de Normas Oficiales Mexicanas y establecimiento de Zonas de Refugio Pesquero.

## En materia acuícola

Se tiene programado operar 10 Coordinaciones: 1.- Coordinación de Asuntos Internacionales, tiene el objetivo de impulsar el desarrollo de la acuacultura en México, mediante la colaboración en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, con instancias internacionales y dar seguimiento de las solicitudes por parte de la Secretaría de Relaciones Exteriores, a través de la Coordinación de Asuntos Internacionales de la Secretaría de Agricultura, 2.- Coordinación de Bienestar, tiene como objetivo impulsar el bienestar de los pequeños productores acuícolas y pesqueros de México, mejorando el abasto de insumos biológicos con organismos de calidad genética, provenientes de laboratorios de producción acuícola certificados y promoviendo el desarrollo de líneas genéticas



mejoradas, 3.- Coordinación de Producción Acuícola, tiene como objetivo, promover el aumento de la producción acuícola a través del fortalecimiento de las capacidades del sector acuícola y asegurando el acompañamiento técnico en las unidades de producción, 4.- Coordinación de innovación y transición acuícola, tiene como objetivo, fomentar la transferencia y adopción de tecnologías en el sector acuícola, mediante el diagnóstico de necesidades, acompañamiento técnico y difusión de conocimientos, que faciliten los procesos productivos y capacidades técnicas, mejoren la competitividad y garantizar la sostenibilidad ambiental, 5.- Coordinación de Sustentabilidad, que tiene el objetivo de proponer, coordinar y supervisar proyectos de investigación que impulsen el desarrollo sustentable de la acuacultura, a través de la generación de información y conocimiento, para la toma de decisiones de las autoridades sobre los sistemas acuícolas, desarrollados en los diferentes cuerpos de agua de jurisdicción federal, 6.- Coordinación de Sanidad y Seguridad Alimentaria, tiene como objetivo desarrollar proyectos de investigación científica y tecnológica que contribuyan al fortalecimiento de la soberanía alimentaria, considerando aspectos de sanidad y seguridad alimentaria en el sector, 7.- Coordinación de aprovechamiento sustentable del agua en la acuacultura, tiene como objetivo, desarrollar proyectos de investigación que promuevan el uso eficiente del agua con el fin de reducir su consumo. 8.- Coordinación de inteligencia de información y evaluación, tiene como objetivo, desarrollar y proporcionar herramientas innovadoras que mejoren tanto la eficiencia administrativa como la toma de decisiones estratégicas en el todo el sector acuícola; esto incluye la implementación de sistemas de información avanzados, la recopilación y análisis de datos relevantes, y la evaluación continua de prácticas y políticas acuícolas, así como optimizar la productividad, sostenibilidad y competitividad del sector y de la administración pública, asegurando que los recursos sean gestionados de manera eficaz y que las decisiones se basen en información precisa y actualizada. 9. Coordinación de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuacultura (RNIIPA), tiene el objetivo de coordinar la vinculación entre las diversas instituciones para desarrollar investigación y producir información en materia de pesca y acuacultura, y 10. Coordinación Territorial, tiene como objetivo coadyuvar en actividades de ordenamiento con el sector acuícola productivo con la finalidad de desarrollar proyectos acuícolas sustentables.

Dentro de la Coordinación de Bienestar se operará el Componente Recursos Genéticos Acuícolas, el cual forma parte del Programa presupuestario S304 Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Dentro de sus objetivos esta impulsar el bienestar de los pequeños productores acuícolas de especies de interés comercial para la alimentación, a través del aumento de su producción con organismos de calidad genética mejorada, provenientes de laboratorios de producción certificados, así como impulsar la investigación en mejora genética acuícola cuyos resultados beneficien directamente a los pequeños productores.

Dentro de los Subcomponentes que lo integran esta el de Semilla Acuícola, el cual otorga un apoyo para la adquisición de semilla acuícola de interés comercial para la alimentación, teniendo como población objetivo a los pequeños productores acuícolas inscritos en el Registro Nacional de Pesca y Acuacultura (RNPA), o que sean miembros de una Unidad Económica Pesquera y/o Acuícola (UEPA) que cuente con él, priorizando a solicitantes de pueblos o comunidades indígenas y afrodescendientes, poblaciones de nivel socioeconómico muy bajo o bajo, solicitantes que residan en un municipio con muy alta o alta marginación, solicitantes mujeres y solicitantes que no hayan recibido el apoyo anteriormente.

Por otro lado, el Subcomponente de Líneas Genéticas Mejoradas, apoya proyectos de investigación desarrollados en Centros de Investigación, Universidades e Instituciones de Educación Superior, y/o Centros de Producción de Semilla Acuícola con hasta un millón de pesos, considerando como prioritarios aquellos proyectos que apoyen al sector acuícola, y que culminen en una transferencia tecnológica o un impacto directo en los pequeños productores.



## En materia pesquera

Para el 2025 la Dirección de Investigación Pesquera en el Atlántico plantea la ejecución de 36 proyectos de investigación científica derivados de los 11 programas de Investigación Regionales, dichos proyectos generarán un total de 36 bases de datos de los recursos a estudiar, 144 informes trimestrales con los avances correspondientes de cada proyecto y 36 informes finales de los mismos, distribuidos en los seis Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera en el Golfo de México y Mar Caribe.

La Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico coordinará la operación de 16 Programas de investigación, de los cuales 10 son de cobertura regional y 6 de carácter transversal, con un total de 68 proyectos distribuidos en los ocho Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera en el Pacífico mexicano, los cuales incluyen la programación de metas y productos institucionales prioritarios.



Figura 13. Distribución de los Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera [CRIAPs] del IMIPAS

## Informe técnico para sustentar Carta Nacional Pesquera (CNP)

El artículo 32 de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables (LGPAS) define a la Carta Nacional Pesquera (CNP) como la presentación cartográfica y escrita que contiene el resumen de la información necesaria del diagnóstico y evaluación integral de la actividad pesquera y acuícola, así como de los indicadores sobre la disponibilidad y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas, en aguas de



jurisdicción federal. Su contenido tendrá carácter informativo para los sectores productivos y será vinculante en la toma de decisiones de la autoridad pesquera en la adopción e implementación de instrumentos y medidas para el control del esfuerzo pesquero, en la resolución de solicitudes de concesiones y permisos para la realización de actividades pesqueras y acuícolas, y en la implementación y ejecución de acciones y medidas relacionadas con dichos actos administrativos.

La CNP es uno de los instrumentos para el programa de ordenamiento pesquero definido en el artículo 4o. fracción XXV de la LGPAS, que transparenta la toma de decisiones de la autoridad para garantizar que prevalezca, ante todo, el interés público de la nación para el aprovechamiento, protección y conservación de los recursos naturales, de conformidad con el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Su elaboración y actualización, corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [SAGARPA], por conducto del Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuacultura Sustentables [IMIPAS], con la participación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT] prevista en el artículo 34 de la LGPAS, la cual deberá publicarse en el Diario Oficial de la Federación [DOF] y podrán publicarse actualizaciones de las fichas individuales, sin que el total de la Carta pierda su validez.

Conforme a lo previsto en el artículo 33 de la LGPAS, la CNP deberá contener: "I. El inventario de los recursos pesqueros que se encuentran en aguas de jurisdicción federal, susceptibles de aprovechamiento; II. El esfuerzo pesquero susceptible de aplicarse por especie o grupo de especies en un área determinada; III. Los lineamientos, estrategias y demás previsiones para la conservación, protección, restauración y aprovechamiento de los recursos pesqueros, para la realización de actividades productivas y demás obras o actividades que puedan afectar los ecosistemas respectivos y las artes y métodos de pesca; IV. Las normas aplicables en materia de preservación, protección, aprovechamiento de los recursos pesqueros, incluyendo las relativas a la sanidad, calidad e inocuidad de los productos pesqueros, y V. La demás información que se determine en el Reglamento de la presente Ley".

Se tiene programado para que en 2025 se elaboren y/o actualicen 37 fichas técnicas de la CNP.

### Carta Nacional Acuícola (CNA)

En el artículo 83 de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables define a la Carta Nacional Acuícola (CNA) como la presentación cartográfica y escrita de los indicadores de la actividad, de las especies destinadas a la acuacultura, del desarrollo de la biotecnología y de las zonas por su vocación de cultivo. Su contenido tendrá carácter informativo para los sectores productivos y será consultivo y orientador para las autoridades competentes en la resolución de solicitudes de concesiones y permisos para la realización de las actividades acuícolas.

En este 2025 se planea la elaboración de una nueva CNA la cual contará con **20** fichas técnicas, así mismo se proyecta la publicación de su sexta y séptima versión de acuerdo al procedimiento "Elaboración de la Carta Nacional Acuícola" del Manual de Procedimientos de las Direcciones de Investigación del IMIPAS.



## Planes de Manejo Pesquero

Los planes de manejo pesquero se reconocen como instrumentos de la política pesquera, al igual que los programas de ordenamiento pesquero y las concesiones y permisos de pesca (artículo 36 de la LGPAS). Para los fines y objetivos de la LGPAS, los planes de manejo pesquero deberán incluir:

- Los objetivos de manejo definidos por el Consejo Nacional de Pesca y los Consejos Estatales de Pesca y Acuacultura
- Descripción de las características biológicas de las especies sujetas a explotación
- La forma en que se organizará la administración del área y los mecanismos de participación de los individuos y comunidades asentadas en la misma
- Ciclo de captura y estado de aprovechamiento de la pesquería
- Ubicación de las áreas geográficas a que estará sujeto el aprovechamiento
- Indicadores socioeconómicos de la población dedicada a la pesca en la región y su impacto en la misma
- Artes y métodos de pesca autorizados

Por otro lado, los planes de manejo tienen por objeto dar a conocer el conjunto de acciones encaminadas al desarrollo de la actividad pesquera de forma equilibrada, integral y sustentable; basadas en el conocimiento actualizado de los aspectos biológicos, ecológicos, pesqueros, ambientales, económicos, culturales y sociales que se tengan de ella. Asimismo, dentro de su contenido los planes de manejo pesquero tienen un apartado denominado: "Programa de investigación", en el cual se enlistan los temas prioritarios de investigación, a efecto de que sean integrados en el Programa Nacional de Investigación Científica y Tecnológica en Pesca y Acuacultura del IMIPAS.

Considerando que el indicador para este producto se mide a través del avance en las actividades del Procedimiento DGAIPA Y DGAIPP/ PR 05. Elaboración de Planes de Manejo Pesquero, del Manual de Procedimientos de las Direcciones de Investigación del IMIPAS, no se ha contemplado dentro de la tabla de metas y productos institucionales, dado que no se concluirá su proceso de elaboración, sin embargo para el año fiscal 2025 se pretende trabajar en el avance del PMP Carmen-Pajonal-Machona, el PMP para Jaiba en Campeche, el PMP para sierra y peto en el Golfo de México, así como en la actualización del Plan de Manejo Pesquero para Mero en Yucatán, y el PMP de Pulpo en el Golfo de México y Mar Caribe.

En 2025 se ha previsto crear y/o actualizar 2 PMP; al respecto, se continuará en el impulso a la planeación participativa y la corresponsabilidad de las organizaciones pesqueras en la elaboración de los PMP y el fortalecimiento de la operación de los comités de manejo.

## Opiniones técnicas

La opinión técnica es el documento oficial generado por el IMIPAS, el cual tiene el propósito de emitir una opinión de carácter técnico y científico para la administración y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas.

La emisión de opiniones técnicas, permite a la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), dar la atención, al sector productivo, en diversas temáticas, tales como: renovación de permisos y concesiones; permisos de pesca de fomento; sistemas de captura; incautación de especies; instalación y operación de



cultivos, permisos para capturar organismos del medio natural para engorda, permisos de recolección científica, entre otros.

Existen 2 tipos de opiniones y dictámenes técnicos:

- Las que se realizan de forma recurrente y que es posible programar de forma anual y,
- Las que no es posible programar (que son la mayoría), porque provienen de las demandas del sector pesquero y acuícola.

Además, es necesario considerar la temporalidad en que llegan al IMIPAS las solicitudes, toda vez que, si el requerimiento requiere hacer un estudio de todo el ciclo reproductivo del recurso, algunas veces se requiere, para su atención, estudiar un nuevo ciclo, que generalmente trasciende un año civil.

Tomando en cuenta que las opiniones están ligadas a las solicitudes que se reciban para la expedición de las mismas, no podría planearse un número en concreto, sin embargo, la DIPA por normativa emite año con año 4 dictámenes técnicos:

- Uno para establecer el volumen máximo permisible de captura aplicable al recurso pulpo en Campeche y Yucatán; conforme a lo dispuesto en el numeral 4.7 de la NOM-008-SAG/PESC-2015 (DOF, 13/04/2016).
- Uno para establecer el volumen máximo permisible de captura aplicable al recurso caracol rosado en Quintana Roo; conforme a lo dispuesto en la Carta Nacional Pesquera (DOF, 11/06/2018; DOF, 24/08/2012).
- Dos para proponer las fechas de inicio y término de veda para las especies de camarón en el Golfo de México y Mar Caribe, conforme a la NOM-002-SAG/PESC-2013, para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en Aguas de Jurisdicción Federal de los Estados Unidos Mexicanos.

En promedio, el Instituto ha atendido en los últimos años, alrededor de 1500 solicitudes de Opiniones y Dictámenes Técnicos, sin embargo, esto depende de las solicitudes realizadas por la autoridad acuícola y pesquera. Las opiniones mínimas comprometidas, se traducen en alrededor de 298.

### Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuacultura (RNIIPA)

Dentro del marco normativo, el IMIPAS, entre sus funciones debe coordinar y promover la integración de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuacultura, con el objeto de vincular y fortalecer la investigación científica y el desarrollo tecnológico, así como promover la innovación y transferencia tecnológica para el manejo y administración de los recursos pesqueros y el desarrollo ordenado de la acuacultura.

La RNIIPA está integrada por los centros de investigación, universidades, escuelas o cualquier institución académica con reconocimiento en el ámbito de las ciencias marinas, pesqueras y de acuacultura. La Red es un medio que facilita la coordinación de esfuerzos nacionales e internacionales de investigación científica, desarrollo, transferencia de conocimientos y tecnologías en pesca y acuacultura.

Para su organización y operación se cuenta con un manual y un reglamento; a la fecha la RNIIPA está compuesta por un Comité Nacional y cinco Comités Regionales, los cuales abarcan 22 estados del país. El Comité Nacional se conforma por un Presidente, un Coordinador General, un Coordinador de Información, Coordinadores Regionales y Representantes Regionales, refuerzan la toma de decisiones para



el eficiente funcionamiento de la Red; actualmente se cuenta con el registro de 246 investigadores especialistas en diferentes temas en materia de pesca y acuacultura dentro de todo el país.

Para el año 2025, se tienen programadas 22 reuniones: 20 de comités regionales (cuatro por cada región) y 2 del Comité Nacional. En estas asambleas se tratarán temas como: la actualización y presentación del Programa Nacional de Investigación Científica y Tecnológica en Pesca y Acuacultura, la recepción y evaluación de proyectos dentro del componente de recursos genéticos, en el subcomponente semilla acuícola mejorada.

### Capacitación al sector pesquero y acuícola

Una de las necesidades apremiantes en el sector pesquero y acuícola es la capacitación, asesoramiento y acompañamiento técnico en sus actividades diarias, que surgen por deficiencias detectadas por los mismos productores en alguna parte de su proceso de manejo, por cambios en la normatividad o por incremento de la calidad e inocuidad, entre otras. Para capacitar al sector, es necesario contemplar que se requiere que el sector:

- Conozca y aplique las normas que rigen la actividad pesquera y acuícola.
- Conozca sus derechos y obligaciones que le otorga la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables.
- Conozca los recursos que maneja en sus aspectos biológicos, ciclos de reproducción y vida, causas de mortalidad, sanidad, agotamiento del recurso, cuidado y conservación del mismo por mencionar algunos.
- Que utilice las artes de pesca adecuadas y aprobadas tanto por las normas nacionales como internacionales para llevar a cabo su actividad tanto eficaz como eficientemente.
- Que su actividad la realice en una forma sustentable y responsable y logre los beneficios esperados.
- Que conozcan a los funcionarios públicos que están ligados a sus actividades.
- Mejoren sus conocimientos para un desarrollo sostenible de la actividad.

Lo anterior nos lleva a planear la formación, adiestramiento y capacitación del sector involucrado en la actividad pesquera y acuícola. Como todos los años, para 2025, la capacitación estará basada en la demanda del sector y en los avances en la generación de información técnica de los proyectos de investigación. Para captar estas necesidades de capacitación y adiestramiento es necesario acercarse al sector y de manera sistemática recopilar las necesidades que tienen para mejorar los procesos productivos de esta importante actividad.

En materia acuícola, para 2025 se tiene contemplado llevar a cabo la 2da etapa del Programa Nacional de Capacitación Acuícola, el cual contempla implementar la capacitación en 9 temas básicos.

En materia pesquera, la DIPA, tras evaluar las necesidades del sector, propone 10 capacitaciones.

### Divulgación

El IMIPAS, para difundir los productos de la investigación cuenta con la revista científica Ciencia Pesquera, cuya publicación inició en 1981, con la finalidad de dar a conocer los resultados de la investigación propia en el ámbito pesquero y acuícola, y como un instrumento de difusión abierto a todos los investigadores, organismos o instituciones que deseen aportar trabajos de interés científico para el desarrollo de la pesca, la



acuacultura y las ciencias marinas y acuáticas. La revista se ha especializado en artículos científicos y tecnológicos relacionados con la pesca y la acuicultura, con espacio para aquellos trabajos con enfoques y estrategias de manejo moderno, tendientes a lograr la sustentabilidad y la conservación de los recursos pesqueros y acuáticas. En la revista también se incluyen artículos sobre aspectos económicos y sociales de la pesca en México.

La revista cuenta con un Comité Editorial, entre cuyas funciones se encuentran: recibir, revisar y enviar los manuscritos para su arbitraje a colegas de otras instituciones y del mismo Instituto, previa invitación escrita, elaborar y enviar los dictámenes a los autores; y, editar y enviar los documentos aceptados a la editorial para su impresión. También se cuenta con un Consejo Editorial integrado por 13 investigadores nacionales y extranjeros. Estas acciones permiten ir cubriendo los requisitos necesarios para la indizar la revista ante el CONACyT para clasificarla como Periódica, considerando el Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias, elaborado por la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México. La periodicidad de publicación de la revista Ciencia Pesquera es semestral, y se distribuye en todo el país.

Para 2025 se tiene previsto realizar al menos 24 boletines de divulgación con los avances destacados de cada programa de investigación pesquera.

Se continuará con la divulgación de avances en el sector acuático, involucrando para ello las redes sociales, se realizarán videos explicativos del que hacer del Instituto; se contempla la participación en diversos foros, eventos y congresos para dar conocer los avances, retos y oportunidades de la actividad acuática nacional.

Se proyecta al menos 80 eventos de difusión entre los cuales se pronostican publicaciones, conferencias, entre otros.

## Formación de Recursos Humanos

Cómo lo indica el Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura [DOF, 18/10/2013; MODIFICACIÓN DOF, 27/08/2021] en su Artículo 4, el IMIPAS tiene por objeto coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuacultura, así como el desarrollo, innovación, transferencia tecnológica y formación de recursos humanos que requiera el sector pesquero y acuático, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables, su Reglamento, y demás disposiciones aplicables, así como lo previsto en el Plan Nacional de Desarrollo.

A fin de coadyuvar en la formación de recursos humanos, la DIPA proyecta apoyar al menos a 3 tesis.

## Vinculación/Convenios de Colaboración

El artículo 29 de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables [LGPAS] en su fracción X le otorga al IMIPAS la atribución para promover y coordinar la participación y vinculación de los centros de investigación, de las universidades e instituciones de educación superior con el sector productivo para el desarrollo y ejecución de proyectos de investigación aplicada y de innovación tecnológica en materia de pesca y acuacultura; además, el Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura [DOF, 18/10/2013; MODIFICACIÓN DOF, 27/08/2021] en su Artículo 25 fracción XIV, faculta a las Direcciones de Investigación para establecer la coordinación y los programas de colaboración con las instituciones y organizaciones científicas



nacionales e internacionales, así como organizaciones no gubernamentales, relacionadas con la investigación pesquera y desarrollo tecnológico pesquero.

Fundamentado en lo anterior, la Dirección de Investigación Pesquera en el Atlántico planea celebrar al menos 3 convenios de colaboración que beneficiarán la investigación en recursos de Tamaulipas, Tabasco y Quintana Roo.

## Proyectos de Colaboración Internacional

Además de buscar la vinculación con instituciones nacionales, la DIPA participará en la ejecución de diversos proyectos de índole internacional, tales como:

- PROYECTO BINACIONAL MEX-US IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA DEL GRAN ECOSISTEMA MARINO DEL GOLFO DE MÉXICO
- PROYECTO "DEL ANZUELO AL PLATO"

## Cruceros de Investigación

B/I Dr. Jorge Carranza Fraser

Inicio de actividad	Fin de actividad	Actividad	Duración [días]
01/01/2025	31/01/2025	Avituallamiento de la embarcación	31
01/02/2025	18/02/2025	Soberanía alimentaria: Investigación de especies con potencial de aprovechamiento [Región 1]	18
19/02/2025	26/02/2025	Avituallamiento de la embarcación	8
27/02/2025	16/03/2025	Evaluación independiente a la pesca de sierra y peto en el Golfo de México [Primera etapa]	18
17/03/2025	24/03/2025	Avituallamiento de la embarcación	8
25/03/2025	08/04/2025	Evaluación sargazo pelágico	15
09/04/2025	18/04/2025	Avituallamiento de la embarcación	10
19/04/2025	03/05/2025	Marcaje de pelágicos mayores [Primera etapa]	15
04/05/2025	13/05/2025	Avituallamiento de la embarcación	10
14/05/2025	02/06/2025	Soberanía alimentaria: Investigación de especies con potencial de aprovechamiento [Región 2]	20
03/06/2025	12/06/2025	Avituallamiento de la embarcación	10
13/06/2025	02/07/2025	Marcaje de pelágicos mayores [Segunda etapa]	20
03/07/2025	12/07/2025	Avituallamiento de la embarcación	10
13/07/2025	01/08/2025	Evaluación independiente a la pesca de sierra y peto en el Golfo de México [Segunda etapa]	20
02/08/2025	11/08/2025	Avituallamiento de la embarcación	10
12/08/2025	26/08/2025	Evaluación sargazo pelágico	15
27/08/2025	05/09/2025	Avituallamiento de la embarcación	10
06/09/2025	25/09/2025	Soberanía alimentaria: Investigación de especies con potencial de aprovechamiento [Región 3]	20
26/09/2025	05/10/2025	Avituallamiento de la embarcación	10
06/10/2025	20/10/2025	Evaluación sargazo pelágico	15
21/10/2025	30/10/2025	Avituallamiento de la embarcación	10
31/10/2025	20/11/2025	Evaluación de camarón rosado en la sonda de Campeche	21
21/11/2025	31/12/2025	Avituallamiento de la embarcación	41
			365

Total cruceros de investigación	11
Total días de estadía	168
Total días de campaña	197





## INAPESCA I

### Propuesta de Ejecución Mensual de Cruceros de Investigación Pesquera y Ecodetección 2025 CRIAP MZT

NOMBRE DEL BUQUE	ZONA DE TRABAJO	RECURSO / ESPECIE	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL CRUCERO DE INVESTIGACIÓN PESQUERA											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
INAPESCA I	Golfo de California	PECES PELÁGICOS MENORES												
	Aguas marinas de Sinaloa y Nayarit	CAMARÓN												
	Aguas marinas del océano pacífico	TIBURÓN Y RAYAS												
	Aguas marinas de Sinaloa y Nayarit	TECNOLOGÍAS DE CAPTURAS												

### BIP XI - BIP XII – UNICAP XVI

### Propuesta de Ejecución Mensual de Cruceros de Investigación Pesquera y Ecodetección 2025 CRIAP GYS

NOMBRE DEL BUQUE	ZONA DE TRABAJO	RECURSO / ESPECIE	PERÍODO DE EJECUCIÓN MENSUAL DE CRUCEROS DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y ECODETECCIÓN											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
BIP XI	GOLFO DE CALIFORNIA Y COSTA OCCIDENTAL DE B.C.	PECES PELÁGICOS MENORES												
BIP XII	LITORAL DE SONORA Y ALTO GOLFO	CAMARÓN												
BIP XII	GOLFO DE CALIFORNIA Y COSTA OCCIDENTAL DE B.C.	CALAMAR GIGANTE												
BIP XI	GOLFO DE CALIFORNIA Y COSTA OCCIDENTAL DE B.C.	MERLUZA DEL PACÍFICO												
UNICAP XVI	LITORAL DE SONORA Y ALTO GOLFO	MEDUSA BOLA DE CAÑÓN												
UNICAP XVI	LITORAL DE SONORA Y ALTO GOLFO	JAIBA												
UNICAP XVI	LITORAL DE SONORA Y ALTO GOLFO	PESQUERÍAS RIBERENAS												
BIP XI / UNICAP XVI	BAHÍA DE GUAYMAS	CALIBRACIONES ACÚSTICAS												



## Recursos Humanos y Financieros

Para llevar a cabo el Programa Operativo Anual 2025 y dar cumplimiento a los objetivos, indicadores y metas establecidas en el mismo, se estima un presupuesto de 545.7 millones de pesos (MDP), distribuido como se presenta a continuación:

Capítulo:	Cantidad:
Servicios Personales (Capítulo 1000)	181.2 MDP
Materiales y suministros (Capítulo 2000)	9.2 MDP
Servicios generales (Capítulo 3000)	320.9 MDP
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	34.4 MDP

Asimismo, el presupuesto para el capítulo 1000 Servicios Personales, se distribuye en las plazas siguientes:

Plaza	Número
Funciones administrativas	57
Funciones sustantivas	310



## Concentrado de Metas 2025

Dirección de Investigación	No. de Programas /Coordinaciones	Proyectos	CNP Fichas	CNA Fichas	PMP	OyDT	Otros *
Dirección de Investigación en Acuacultura	10	23	NA	20	NA	100	4
Dirección de Investigación Pesquera en el Atlántico	11	36	3	NA	-	4	257
Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico	16	68	34	NA	2	194	215
<b>TOTAL</b>							

\*En el apartado de Otros se encuentran los siguientes productos: Divulgación científica, Informes de investigación, Organizar talleres y foros, Formación de recursos humanos, Promover desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnologías, Promover vinculación, Asesorías o capacitaciones al sector y Bases de datos.



## Anexos

### DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN ACUACULTURA

No.	COORDINACIÓN	OBJETIVO	METAS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES					
			Proyectos	CNA fichas	NOM MNX	OyDT	Datos	Otros*
1	Coordinación de Asuntos Internacionales	Impulsar el desarrollo de la acuacultura en México, mediante la colaboración en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, con instancias internacionales y dar seguimiento de las solicitudes por parte de la Secretaría de Relaciones Exteriores, a través de la Coordinación de Asuntos Internacionales de la Secretaría de Agricultura	1					1
2	Coordinación de Bienestar	Impulsar el bienestar de los pequeños productores acuícolas y pesqueros del México, mejorando el abasto de insumos biológicos con organismos de calidad genética, provenientes de laboratorios de producción acuícola, certificados y promoviendo el desarrollo de líneas genéticas mejoradas						
3	Coordinación de Producción Acuícola	Promover el aumento de la producción acuícola a través del fortalecimiento de las capacidades del sector acuícola y asegurando el acompañamiento técnico en las unidades de producción	4	4				
4	Coordinación de innovación y transición acuícola	Fomentar la transferencia y adopción de tecnologías en el sector acuícola, mediante el diagnóstico de necesidades, acompañamiento técnico y difusión de conocimientos, que faciliten los procesos productivos y capacidades técnicas, mejoren la competitividad y garantizar la sostenibilidad ambiental	14	14				3
5	Coordinación de Sustentabilidad	Proponer, coordinar y supervisar proyectos de investigación que impulsen el desarrollo sustentable de la acuacultura, a través de la generación de información y conocimiento, para la toma de decisiones de las autoridades sobre los sistemas acuícolas, desarrollados en los diferentes cuerpos de agua de jurisdicción federal	2	2				
6	Coordinación de Sanidad y Seguridad Alimentaria	Desarrollar proyectos de investigación científica y tecnológica que contribuyan al fortalecimiento de la soberanía alimentaria, considerando aspectos de sanidad y seguridad alimentaria en el sector						
7	Coordinación de aprovechamiento sustentable del agua en la acuacultura	Desarrollar proyectos de investigación que promuevan el uso eficiente del agua con el fin de reducir su consumo	1					
8	Coordinación de inteligencia información y evaluación	Desarrollar y proporcionar herramientas innovadoras que mejoren tanto la eficiencia administrativa como la toma de decisiones estratégicas en el todo el sector acuícola	1					
9	Coordinación de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuacultura [RNIIPA].	Coordinar la vinculación entre las diversas instituciones para desarrollar investigación y producir información en materia de pesca y acuacultura						
10	Coordinación Territorial	Coadyuvar en actividades de ordenamiento con el sector acuícola productivo con la finalidad de desarrollar proyectos acuícolas sustentables						
Total			23	20		100		4


**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN PESQUERA EN EL ATLÁNTICO**

No.	PROGRAMA	OBJETIVO	METAS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES DIPA								
			Proyectos de Investigación Científica	Bases de datos	Informes trimestrales	Informes finales	CNP [FICHAS]	PMP	Op. Tec y Dict	Otros [Difusión, capacitaciones, etc]	TOTAL
1	Coordinación de la Investigación y Atención al sector	Atender e identificar las necesidades del sector a través de diferentes líneas de investigación	3	3	12	3	1	0	*Emisión sujeta a las solicitudes recibidas	7	28
2	Bentónicos [pepino de mar y caracol] en el Golfo de México	Evaluar las poblaciones de pepino de mar para la formulación de medidas de manejo y las poblaciones de caracol para actualizar la cuota de captura en el Golfo de México y Mar Caribe	3	3	12	3	0	0	1	4	26
3	Bivalvos en el Golfo de México	Evaluar las poblaciones de ostión y almeja en el Golfo de México para la formulación de medidas de manejo y determinación del estado de los recursos	2	2	8	2	0	0	*Emisión sujeta a las solicitudes recibidas	2	16
4	Camarón en el Golfo de México	Evaluar las poblaciones de camarón con el fin de determinar los períodos de veda	6	6	24	6	2	0	2	9	55
5	Escama en el Golfo de México	Evaluar las poblaciones de escama de interés comercial para la formulación de medidas de manejo	6	6	24	6	0	0	*Emisión sujeta a las solicitudes recibidas	7	50
6	Elasmobranquios en el Golfo de México	Evaluar la pesquería de las principales especies, así como actualizar parámetros como madurez, y proporción de sexos	6	6	24	6	0	0	*Emisión sujeta a las solicitudes recibidas	5	47



No.	PROGRAMA	OBJETIVO	METAS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES DIPA									
			Proyectos de Investigación Científica	Bases de datos	Informes trimestrales	Informes finales	CNP [FICHAS]	PMP	Op. Tec y Dict	Otros [Difusión, capacitaciones, etc]	TOTAL	
7	Jaibas y Cangrejos en el Golfo de México	Evaluar las poblaciones de crustáceos para determinar el estado del recurso, estimar la productividad de la pesquería y formular medidas de manejo (propuesta de regulación)	4	4	16	4	0	0	*Emisión sujeta a las solicitudes recibidas	3	31	
8	Langosta en el Golfo de México	Evaluar la población de langosta en el Golfo de México y Mar Caribe para determinar el estado del recurso y estimar la productividad de la pesquería, con el fin de proponer medidas de manejo que permitan la sustentabilidad de su aprovechamiento	2	2	8	2	0	0	*Emisión sujeta a las solicitudes recibidas	0	14	
9	Pelágicos Mayores en el Golfo de México	Identificar y reforzar la investigación para contribuir a alcanzar los objetivos de gestión para las pesquerías de pelágicos mayores en el Golfo de México y Mar Caribe	1	1	4	1	0	0	*Emisión sujeta a las solicitudes recibidas	0	7	
10	Pulpo en el Golfo de México	Evaluar el estado del recurso y actualizar la cuota de captura anualmente	2	2	8	2	0	0	1	4	19	
11	Recursos Epi-Pelágicos [Sargazo] en el Golfo de México	Evaluar la población de sargazo y el manejo óptimo para su aprovechamiento en Quintana Roo	1	1	4	1	0	0	*Emisión sujeta a las solicitudes recibidas	0	7	
			<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>41</b>	<b>300</b>



## DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN PESQUERA EN EL PACÍFICO

No.	PROGRAMA	OBJETIVO	METAS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES DIPP							
			Proyectos de Investigación Científica	Informes de Investigación	Informes finales	CNP [FICHAS]	PMP	Op. Tec y Dict	Otros [dif/cap/etc ]	TOTAL
1	Coordinación de la Investigación y Atención al sector	Dar cumplimiento a lo previsto en los artículos 25 y 28 del EO del INAPESCA con acciones de dirección, supervisión y facilitación para el desarrollo y ejecución de los Programas y proyectos por parte del personal de investigación de la Institución.	10	1	3	1	2	2	21	40
2	Camarón del Pacífico	Estimar el estatus y productividad de las principales poblaciones de camarón en el Pacífico mexicano, y generar la información científica sobre los ciclos de reproducción, migración y reclutamiento para recomendar el inicio y fin de la veda	6	9	6	1		4	6	32
3	Bentónicos del Noroeste	Estimar el tamaño poblacional y la fracción de la población que se puede extraer sin poner en riesgo la sustentabilidad de las poblaciones de las diferentes especies de almejas	4	3	4	7		178	19	215
4	Langosta del Pacífico	Evaluación y monitoreo de las variaciones del proceso reproductivo de las principales especies de langosta y su relación con los cambios ambientales en la costa Occidental de la Península de Baja California, así como estimar el estatus y la productividad de la población aprovechada comercialmente.	3	1	2	1			1	8
5	Pelágicos menores	Realizar la evaluación permanente del estado del recurso y la pesquería de pelágicos menores en el noroeste mexicano, para recomendar al sector administrativo medidas para su regulación dinámica, que permitan un aprovechamiento sustentable de estos recursos.	3	9	3	1		4	19	39
6	Jaiba del Pacífico	Recomendar acciones que promuevan el desarrollo e innovación de las pesquerías de jaiba del litoral del Pacífico mexicano en condiciones de sustentabilidad.	3	1	4	2		2	7	19
7	Pesquerías multiespecíficas artesanales ribereñas	Caracterizar las pesquerías de la flota pesquera artesanal ribereña en la región comprendida entre Colima y Chiapas.	11	1	13	8		2	16	51



No.	PROGRAMA	OBJETIVO	METAS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES DIPP							
			Proyectos de Investigación Científica	Informes de Investigación	Informes finales	CNP (FICHAS)	PMP	Op. Tec y Dict	Otros [dif/cap/etc ]	TOTAL
8	Pelágicos mayores	Generar la información técnica sobre el estatus y productividad de las poblaciones, así como los patrones de distribución y abundancia de estas especies a fin de contar con información científica robusta para atender los requerimientos de diferentes autoridades y foros internacionales en los que nuestro país debe participar.	10	2	10	2			1	25
9	Escama marina del Pacífico norte	Caracterizar las pesquerías de escama marina en el Pacífico Norte considerando los aspectos biológicos, poblacionales, ecológicos, de desarrollo tecnológico, del medio ambiente y socio-económicos, con el fin de actualizar la estatus de los principales grupos funcionales de manejo, y atender con la mejor información científica disponibles la creciente demanda de opiniones y dictámenes técnicos.	6	4	6	4		2	7	29
10	Pesquerías en aguas continentales	Conocer el estatus y productividad de los principales embalses en los que se desarrollan pesquerías continentales, con el fin atender la creciente demanda de opiniones y dictámenes técnicos sobre el esfuerzo de pesca y generar recomendaciones de manejo para la recuperación de la productividad.	5	2	5	6			7	25
11	Laboratorio de Biología reproductiva	Realizar el procesamiento y análisis histológicos para la determinación de las tallas mínimas de captura que se incluyen en las NOMs y los períodos de veda conforme al procedimiento previsto en la NOM-009-SAG/PESC-2015	2	1	2				4	9
12	Impacto de la pesca en el bienestar social	Coordinar la realización de estudios socioeconómicos para evaluar el impacto de los estudios y recomendaciones del INAPESCA en la sustentabilidad y el bienestar de los pescadores, sus familias y las comunidades en general. Se dará seguimiento a los estudios socioeconómicos y de mercado que se realizaron en 2018 en las pesquerías de escama marina, almejas, jaiba, camarón, sardina.	1		1				1	3
13	Monitoreo ecológico ambiental	Describir y proporcionar al resto de los programas y proyectos las variaciones del ambiente y de la productividad biológica relacionadas con los eventos climáticos de escala global como "El Niño" y "La Mancha", así como la caracterización ambiental y la capacidad de carga y de sistemas lagunares con fines de acuacultura.							0	0



No.	PROGRAMA	OBJETIVO	METAS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES DIPP							
			Proyectos de Investigación Científica	Informes de Investigación	Informes finales	CNP [FICHAS]	PMP	Op. Tec y Dict	Otros [dif/cap/etc ]	TOTAL
14	Tecnología de capturas alternativas	Realizar el diagnóstico pesquero de las principales pesquerías del litoral del Pacífico Mexicano, con énfasis en las zonas de mayor rezago técnico, llevando a cabo la evaluación del funcionamiento de aquellas artes de pesca que se consideren poco eficientes en el proceso de captura y proponer así el desarrollo tecnológico que contribuya a la pesca responsable y a la conservación de los recursos pesqueros.	2	1	2				5	10
15	Aprovechamiento integral, aseguramiento de la calidad y evaluación sanitaria	Proporcionar asesorías a los organizaciones y plantas procesadoras relacionados con los requisitos de calidad, sanidad e inocuidad establecidos en las normas oficiales mexicanas e internacionales, así como realizar investigaciones sobre presentación y valor agregado a los productos pesqueros	2	1	2	1			2	8
16	Monitoreo y seguimiento de las pesquerías	Contribuir con la generación de información de captura y esfuerzo por pesquería, mediante el seguimiento de las pesquerías ribereñas con la participación de las unidades económicas pesqueras (pescadores).							0	0
		<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>36</b>	<b>63</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>194</b>	<b>116</b>	<b>513</b>