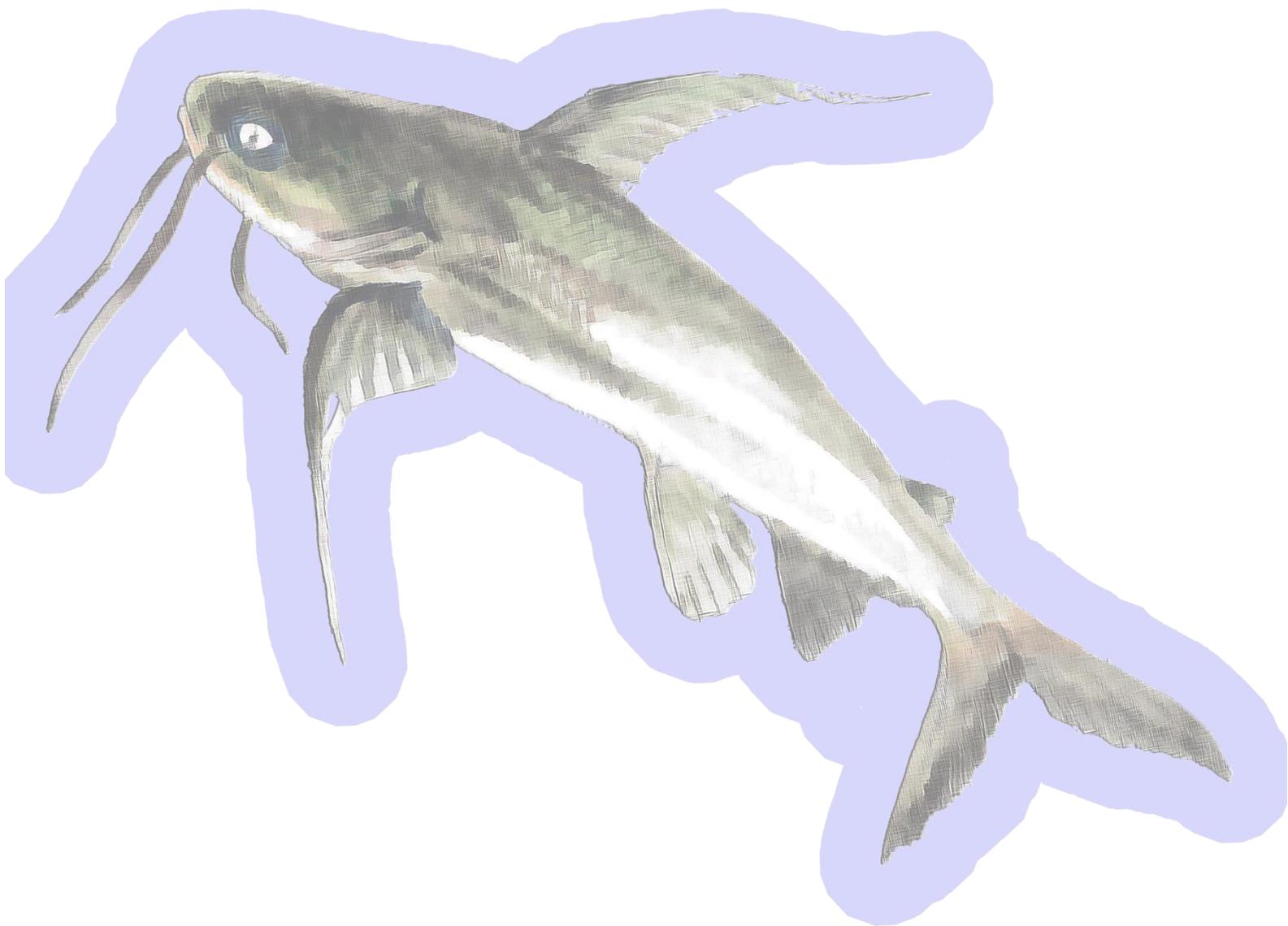


INFORME DE AUTOEVALUACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE 2022



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



INAPESCA
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA
Y ACUACULTURA



Aniversario
1962-2022

Contenido

Introducción	3
Objetivo prioritario 1.- Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.....	4
Estrategia prioritaria 1.1 Contribuir con la información y opinión científica requerida en los instrumentos para el ordenamiento y manejo acuícola y pesquero.	4
Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura (RNIIPA)	4
Comité Asesor Técnico y Científico (CATyC)	5
Opiniones y Dictámenes Técnicos.....	5
Carta Nacional Acuícola	12
Carta Nacional Pesquera.....	13
Planes de Manejo Pesquero.....	15
Estrategia prioritaria 1.2 Fortalecer los programas y proyectos de investigación científica para contribuir a la sustentabilidad de los recursos pesqueros y acuícolas.	17
Programas de Investigación en Acuicultura	17
Programas de Investigación en Pesca.....	21
Estrategia prioritaria 1.3 Fortalecer el conocimiento de los recursos pesqueros que se localizan en la ZEE, en coordinación con el sector pesquero y acuícola y con instituciones de investigación nacional e internacional.....	32
Buque Dr. Jorge Carranza Fraser.....	32
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	35
Estrategia prioritaria 2.1 Fortalecer el desarrollo de capacidades de pescadores y acuicultores, priorizando las regiones pobres e indígenas para contribuir a su autosuficiencia alimentaria	35
Asesoría y Capacitación al Sector Acuícola y Pesquero	35
Divulgación y difusión de las investigaciones	37
Proyectos o colaboraciones nacionales e internacionales.....	42
Estrategia prioritaria 2.2 Fomentar la adopción de tecnologías desarrolladas para el aprovechamiento responsable de los recursos acuáticos, la protección y restauración del ambiente	47
Recursos Genéticos Acuícolas	47
Objetivo prioritario 3.- Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia	50

Estrategia prioritaria 3.1 Promover que los procesos que sustentan el desarrollo de las funciones del INAPESCA se realicen con eficacia, eficiencia y transparencia 50

Procesos y Normas Internas 2022 50

Otras actividades 52

Diagnóstico de las necesidades de Investigación en Acuicultura..... 52

Formación de Recursos Humanos (Internos y Tesistas) 54

Reuniones con el sector acuícola y pesquero, y con otras instancias..... 54

60 Aniversario INAPESCA: Acciones de Difusión 55

Avance de los Indicadores 56

Anexo 1..... 62

Anexo 2..... 67

Anexo 3..... 70

Anexo 4 74

Anexo 5..... 88



Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 12 de Julio del año 2019, define principios, ejes y estrategias de la actual administración, las investigaciones que realiza el INAPESCA se alinean al Eje III Economía específicamente en el tema: Autosuficiencia alimentaria y rescate al campo, pues contribuyen a la conservación de la flora y la fauna acuáticas, fuente de proteína de calidad de muchos mexicanos; asimismo el 25 de junio de 2020, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) publicó de igual manera en el DOF, el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, que establece la Nueva Política Agropecuaria, Acuícola y Pesquera de la cuarta transformación, misma que contribuirá al incremento de la producción y la productividad en el sector agropecuario, acuícola y pesquero; la inclusión de los productores de pequeña y mediana escala, que han visto limitadas sus posibilidades de inserción en las actividades productivas del campo mexicano así como, a la entrega de apoyos que impulsen las actividades de los acuicultores y pescadores ribereños, aunado a que garantizará el derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, mismo que fue la base para la elaboración del Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INAPESCA). Dicho programa fue publicado el 28 de septiembre de 2020.

En este sentido, el INAPESCA no puede estar ajeno, ya que sus atribuciones por Ley lo obligan a contribuir en la producción sustentable de alimentos y garantizar la preservación de la flora y la fauna en su ámbito de influencia, que es la parte acuícola y pesquera. Derivado de lo anterior, el INAPESCA presenta su Informe de Autoevaluación, de acuerdo a los objetivos y estrategias prioritarias, por lo que la estructura del Informe da cuenta del quehacer diario del Instituto.

El Objetivo prioritario 1: Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas, tiene como relevancia asegurar 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.

Al INAPESCA le corresponde contribuir con la información científica y tecnológica que dé sustento a las regulaciones que impidan el deterioro de la flora y la fauna acuáticas, promover su creación, aplicación y fomentar la producción sustentable de alimentos del mar, ríos y lagos.

El 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, tiene con relevancia la transferencia de tecnología, ya que es una de las atribuciones del INAPESCA, pues es fundamental para el desarrollo de las actividades productivas, especialmente las acuícolas. De acuerdo con la filosofía del Gobierno de México, la ciencia y la tecnología están al servicio de la sociedad, por lo cual, el quehacer de las instituciones de investigación no debe limitarse a generar ciencia y tecnología, se requiere de eficientes programas de transferencia, cuya finalidad sea la adopción por parte de los usuarios, en este caso, acuicultores y pescadores, que les permita desarrollar mejor su actividad y sistemas de pesca sustentables.

El Objetivo prioritario 3: Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia, establece en su relevancia que los 14 procesos esenciales es prioritario incorporarlos a mejora continua en el corto, mediano y largo plazo, ya que para su implementación requieren actualización y en algunos casos adaptación a la operación actual.

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

Este objetivo tiene como relevancia asegurar 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.

Estrategia prioritaria 1.1 Contribuir con la información y opinión científica requerida en los instrumentos para el ordenamiento y manejo acuícola y pesquero.

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

De acuerdo con la fracción IV del artículo 29 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable el INAPESCA tiene la atribución de coordinar la integración y funcionamiento de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura, para la articulación de acciones, la optimización de recursos humanos, financieros y de infraestructura, por lo que desde 2018 el INAPESCA a través de la Dirección de Investigación en Acuicultura (DIA) se dio a la tarea de fortalecer la Red, así como reactivar el funcionamiento de la misma.



Para este trimestre, se realizaron 4 Asambleas de los Comités Regionales y una Asamblea de Comité Nacional, dentro de las cuales se desarrollaron acciones como acuerdos para la realización de mesas de trabajo: pesca de profundidad y pesquerías, en la región 2 y quedaron pendientes mesas de trabajo de langostino.

En todas las regiones se continuó con la actualización de la estructura de los comités regionales derivado de la regionalización quedando ya establecida y aprobada ante el comité nacional de la siguiente manera.

Región I	Región II	Región III	Región IV	Región V
Baja California Baja California Sur Sinaloa	Chiapas Colima Guerrero	Tamaulipas Veracruz Nuevo León	Campeche Quintana Roo Tabasco	Aguascalientes CDMX Estado de México
Sonora Chihuahua Durango	Jalisco Michoacán (Costa) Oaxaca Nayarit	Coahuila	Yucatán	Guanajuato Hidalgo Michoacán (Centro) Morelos Puebla Querétaro
				San Luis Potosí Tlaxcala Zacatecas

Mapa de la regionalización de la RNIIPA.



Comité Asesor Técnico y Científico (CATyC)

En el primer trimestre del año, se hizo del conocimiento, mediante oficio por parte del Director General, a cada miembro del Comité Asesor Técnico y Científico, en apego al Artículo 32 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la elaboración de la Carta Nacional Pesquera, con el fin de dar continuidad al proceso de publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Durante el segundo trimestre no se tuvieron actividades comprometidas.

Opiniones y Dictámenes Técnicos

La opinión técnica es el documento oficial generado por el INAPESCA, 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 Acuicultura 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:

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

Además, es necesario considerar la temporalidad en que llegan al INAPESCA 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.

Tabla 1. Total de Opiniones y Dictámenes Técnicos acumulados al segundo trimestre de 2022.

Atención a Solicitudes de Opinión y Dictámenes Técnicos					
Trimestre	I	II	III	IV	Total
Opiniones y Dictámenes Técnicos emitidos	377	573			950



Opiniones y Dictámenes Técnicos en Acuicultura

La acuicultura tiene un gran potencial para alimentar y nutrir a la creciente población mundial, pero el crecimiento debe ser sostenible. Dentro de esta vía, el INAPESCA cumple un papel muy importante, ya que en La Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables, se señala como el órgano administrativo del Gobierno Federal encargado de coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuicultura, así como el desarrollo, innovación y transferencia tecnológica que requiera el sector pesquero y acuícola, reconociendo a la acuicultura como una actividad productiva que permite la diversificación y producción pesquera, así como la encargada de la emisión de las opiniones y dictámenes técnicos para la administración y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas de las dependencias o particulares que así lo soliciten y son analizadas de acuerdo al permiso que el promovente solicita: Acuicultura de Fomento, Acuicultura didáctica, Concesión de acuicultura comercial y permisos para recolecta o introducción de especies vivas al medio natural.

Al segundo trimestre de la mayoría de las opiniones técnicas emitidas por la Dirección de Investigación en Acuicultura corresponden a solicitudes de los estados de Baja California Sur, Sinaloa y Tamaulipas.

Tabla 2. Total de Opiniones y Dictámenes Técnicos acumulados al segundo trimestre de 2022 de la DIA.

	Trimestre		Acumulados al periodo	
	1ro	2do		
Recibidas	31	19	50	100%
Atendidas	15	23	38	76%
Pendientes	16	12	12	24%

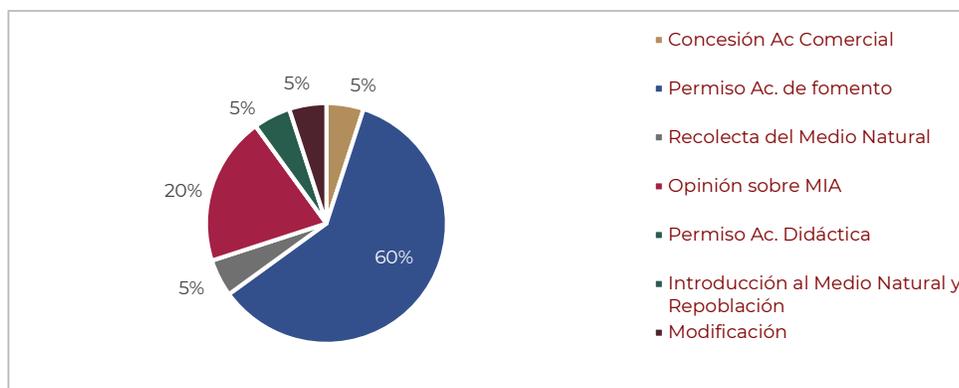


Fig. 1. Porcentajes por tipo de Opinión.

Tabla 3. Total de Opiniones y Dictámenes Técnicos emitidas por la DIA por Estado de la República.

Estado	%
Baja California	20
Baja California Sur	30
Chiapas	15
Sinaloa	20
Sonora	10
Tabasco	5

Opiniones y Dictámenes Técnicos en el Atlántico

Durante el segundo trimestre del 2022, la Dirección de Investigación Pesquera en el Atlántico (DIPA) emitió 169 oficios con opiniones y dictámenes técnicos, sumándose a las atendidas en el primer trimestre (113) esas 169 solicitudes atendidas dan un total de 282 de 411 recibidas en lo que va del año (Tabla 4).

Tabla 4. Número de opiniones y dictámenes técnicos emitidos por la DIPA en el 1er semestre del 2022.

TIPO DE DOCUMENTO/ TRIMESTRE	I	II	TOTALES
DOCUMENTOS EMITIDOS	128	169	297
SOLICITUDES 2022	290	121	411
SOLICITUDES ATENDIDAS 2022	113	169	282

La mayoría de las opiniones técnicas generadas por la DIPA de abril a junio de 2022 corresponden especialmente para las entidades de Tabasco, Veracruz y Tamaulipas, que en su conjunto representaron el 86% de las solicitudes atendidas (Fig.2) concordando también como los estados que más peticiones de opiniones y dictámenes técnicos recibieron durante estos meses, alrededor del 87% de los remitidos a la DIPA (Fig.3)

DISTRIBUCIÓN DE SOLICITUDES ATENDIDAS POR ESTADO ABRIL-JUNIO 2022

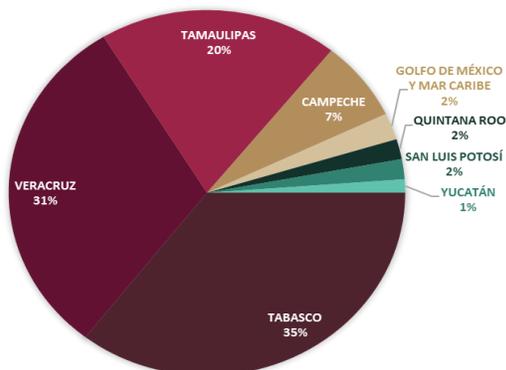


Fig.2 Distribución por estado de opiniones y dictámenes técnicos emitidos por la DIPA de abril a junio de 2022.

DISTRIBUCIÓN DE SOLICITUDES RECIBIDAS POR ESTADO ABRIL-JUNIO 2022

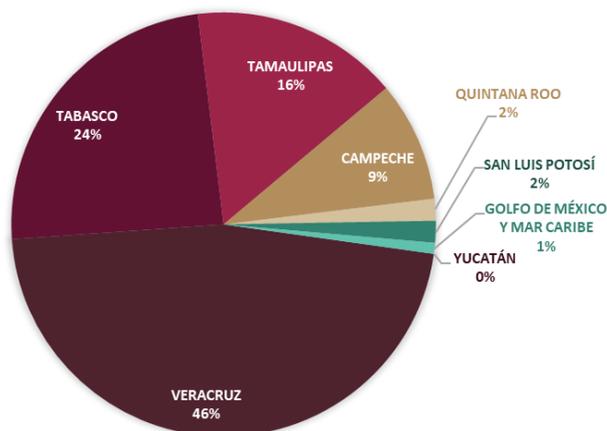


Fig. 3 Distribución por estado de solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos recibidas en la DIPA de abril a junio de 2022.

Por otro lado, cabe señalar que, dentro de las solicitudes atendidas por la DIPA, la mayoría corresponden a recomendaciones técnicas para la resolución de permisos de pesca comercial (96%), mientras que el resto pertenece a solicitudes de permisos de pesca de fomento, zonas de refugios pesqueros, veda y evaluación de ejemplares (Fig.4)

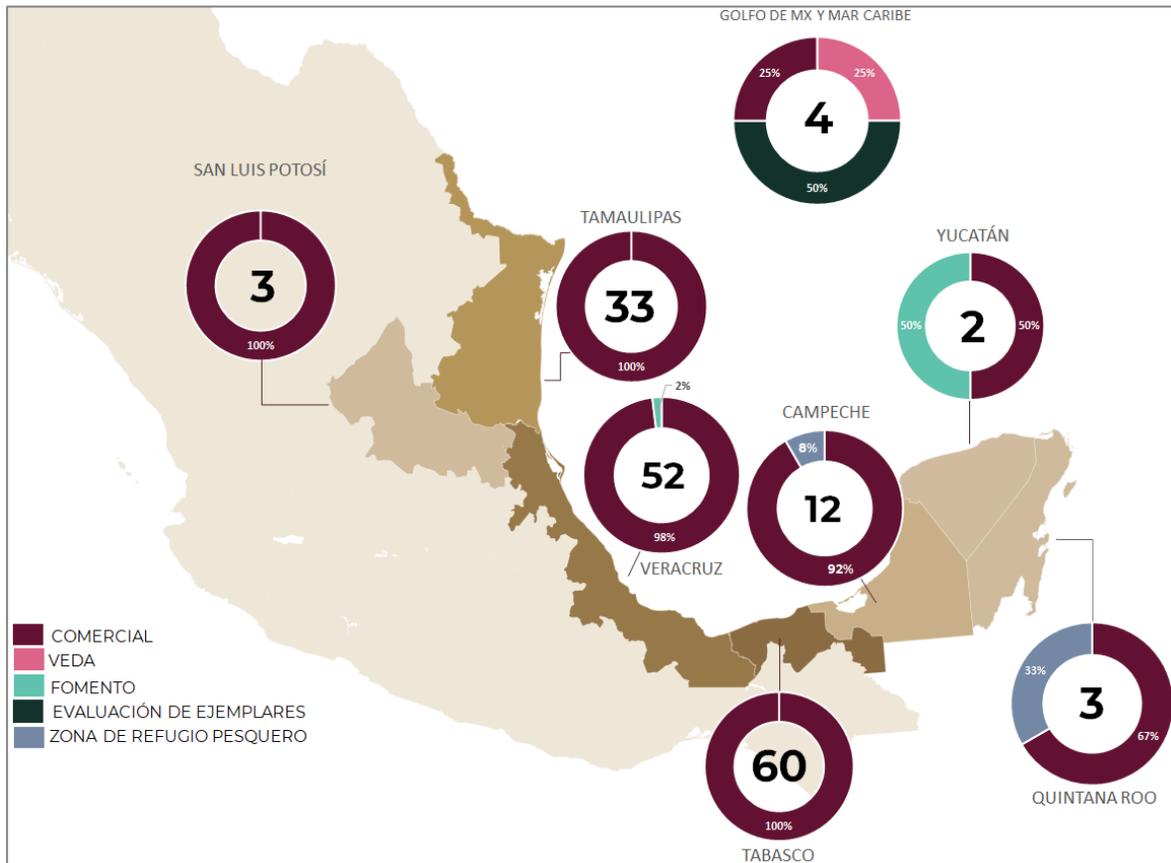


Fig.4. Distribución por tipo de asunto y estado de opiniones y dictámenes técnicos emitidos por la DIPA durante el periodo de abril a junio de 2022.

Finalmente los tres estados con mayor número de solicitudes atendidas por orden de importancia fueron Tabasco con 60 opiniones que representaron el 36% del total, de las cuales las más recurrentes fueron para los recursos escama de agua dulce, langostino y ostión; seguidamente se encuentra Veracruz con 52 opiniones y un 31% del total, las cuales fueron para la renovación y prórroga de permisos comerciales para los recursos escama de agua dulce y jaiba mayoritariamente, por último se encuentra Tamaulipas con 33 opiniones que conformaron un 20% del total, constituido por la atención de solicitudes de tipo comercial, para los recursos escama de agua dulce, jaiba y ostión (Fig.5)

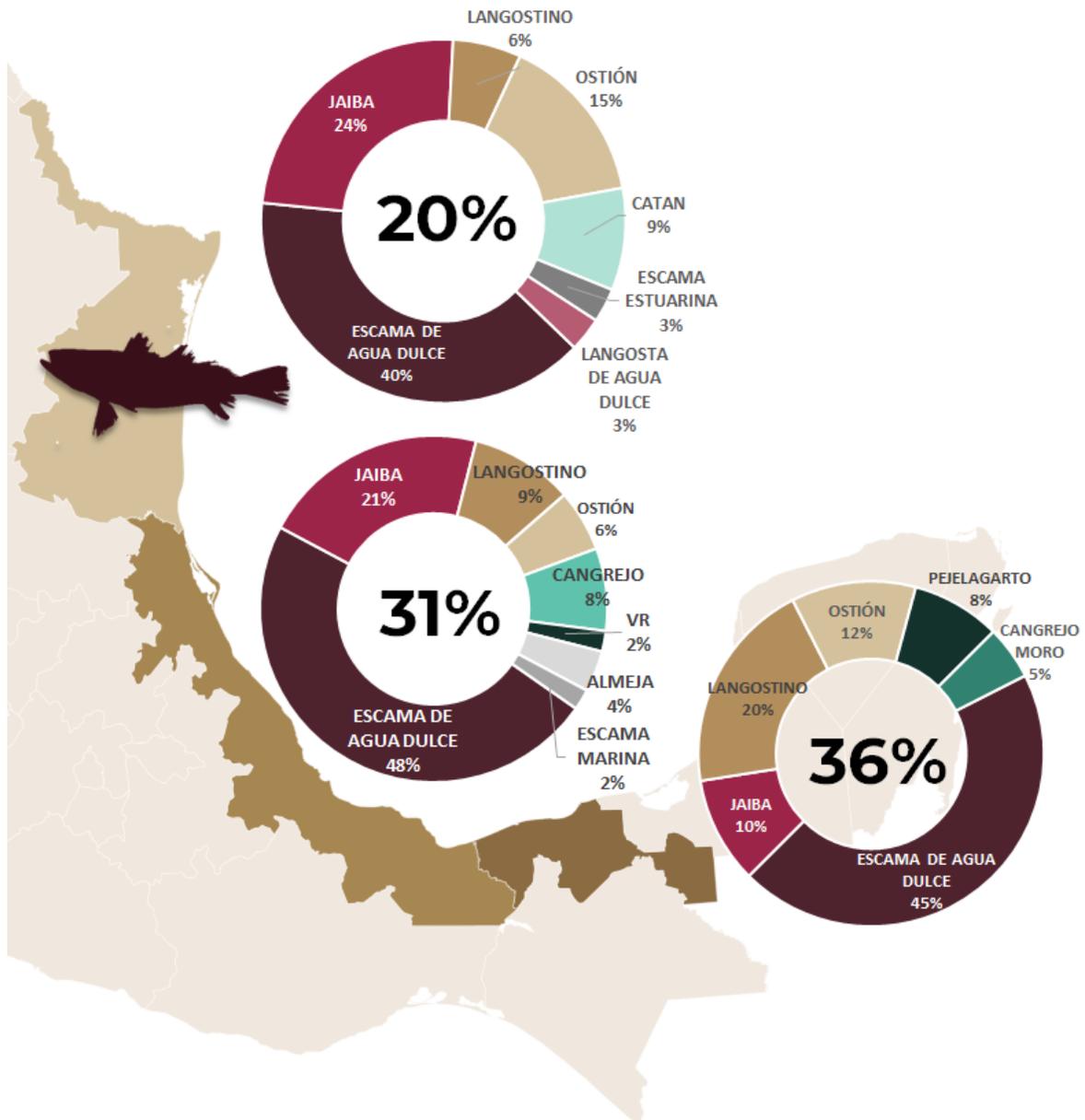


Fig.5 Distribución de opiniones y dictámenes técnicos por recurso pesquero en Tabasco, Veracruz y Tamaulipas emitidos por la DIPA durante el periodo de abril a junio de 2022.

Opiniones y Dictámenes Técnicos en el Pacífico

Al segundo trimestre, la Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico emitió **306** opiniones y dictámenes técnicos, que atendieron a **407** solicitudes de la autoridad pesquera para la resolución de solicitudes de permisos y concesiones de pesca comercial, cuotas de captura, permisos de pesca de fomento, vedas, zonas de refugio pesquero (Fig. 6)

El **96%** de las opiniones técnicas emitidas corresponde a los Estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa (Fig.7), principalmente de moluscos bentónicos (almejas, caracoles y abulón) (Fig. 8).

Tabla 5. Número de opiniones y dictámenes técnicos emitidos por la Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico al segundo trimestre de 2022.

TIPO DE DOCUMENTO	TRIMESTRES			
	I	II	III	IV
Documentos emitidos	153	305		
DGOPA'S solicitados	239	649		
DGOPA'S atendidos	128	407		

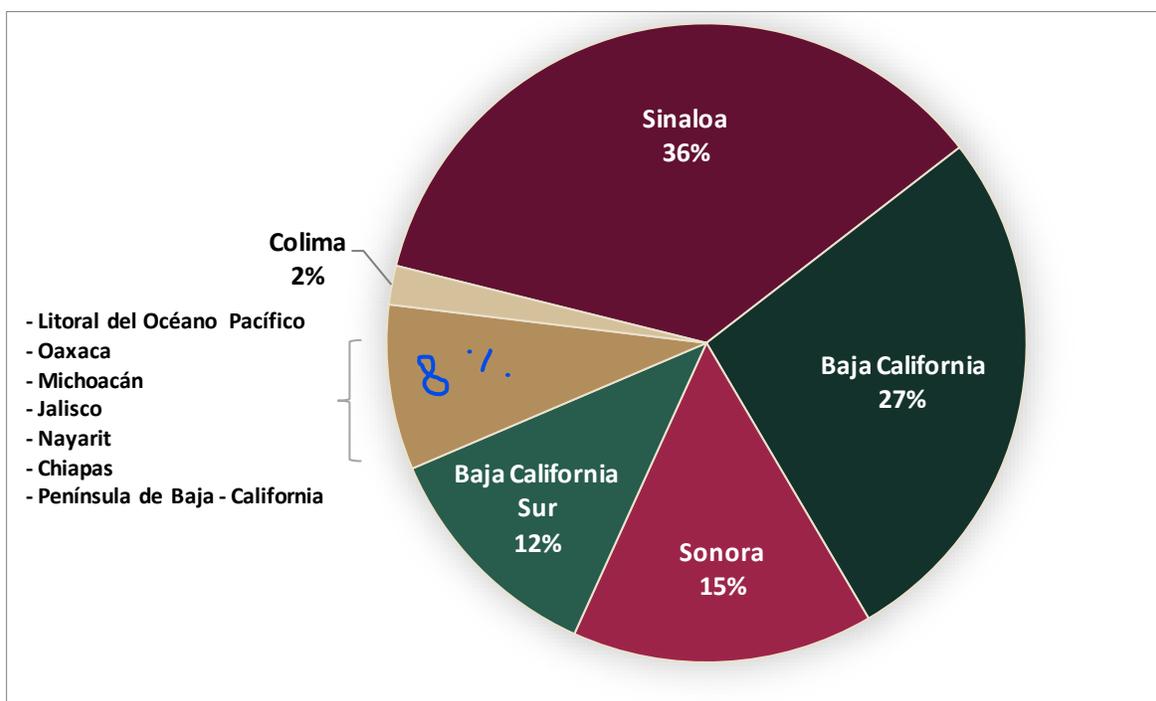


Fig. 6. Distribución de opiniones y dictámenes técnicos por estado, emitidos por la DIPP, al segundo trimestre 2022.

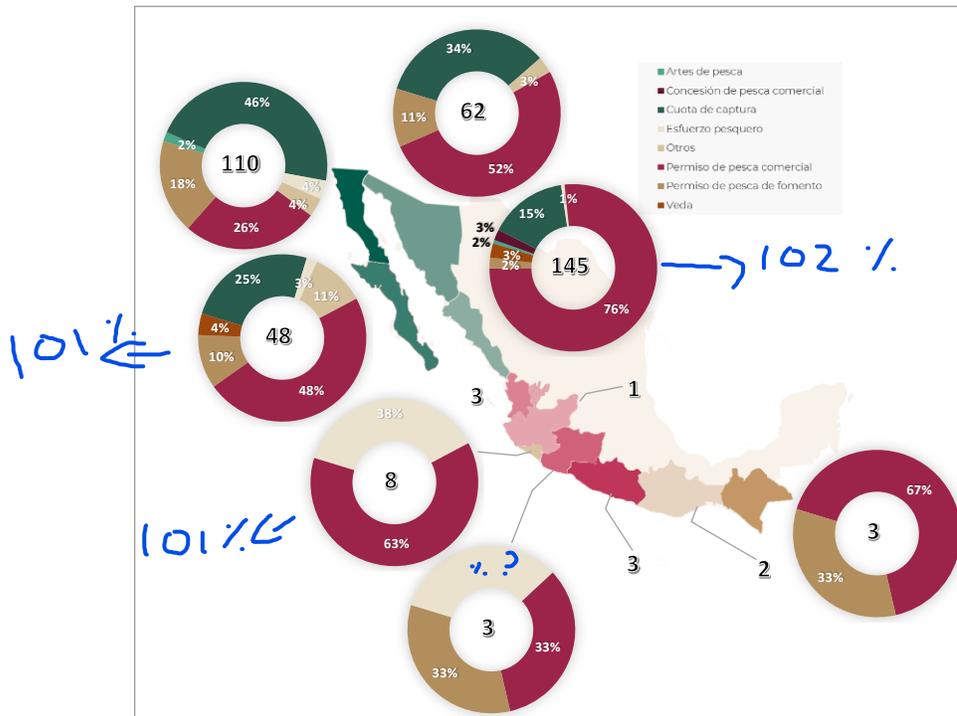


Fig. 7. Distribución de opiniones y dictámenes técnicos pro tipo de asunto emitidos por la DIPP, al segundo trimestre de 2022.

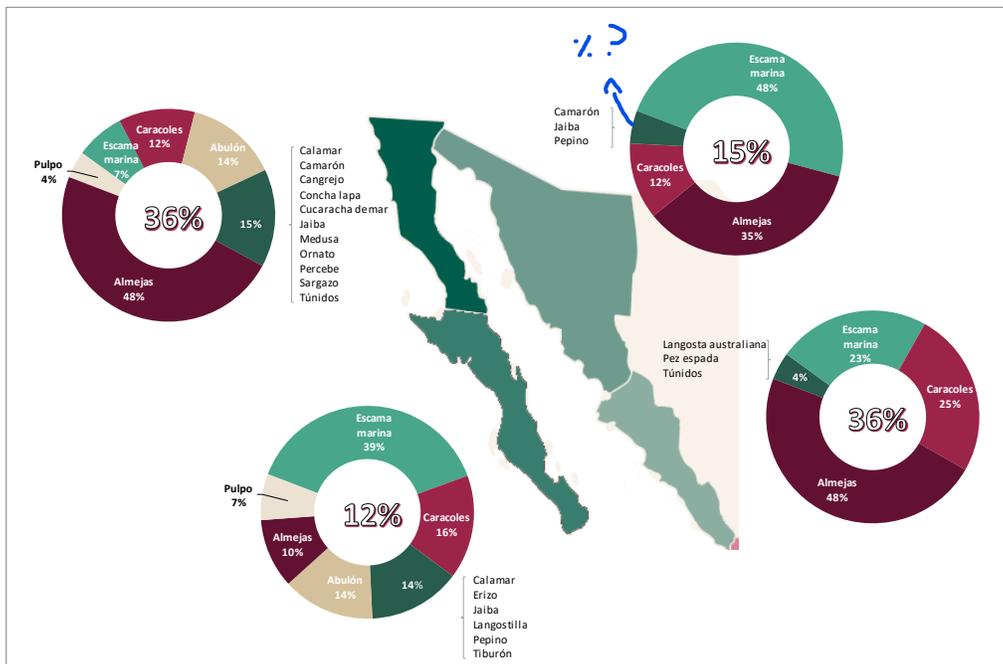


Fig.8 Distribución de opiniones y dictámenes técnicos por recurso pesquero en Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa emitidos por la DIPP, al segundo trimestre de 2022.

Carta Nacional Acuícola

Como uno de los principios de la Política Nacional de Pesca y Acuicultura Sustentables se establece que la pesca y la acuicultura son actividades que fortalecen la soberanía alimentaria y territorial de la nación, que son asuntos de seguridad nacional y son prioridad para la planeación nacional del desarrollo y la gestión integral de los recursos pesqueros y acuícolas (Título tercero, capítulo I, art. 17, fracción I, LGPAS).

La acuicultura se reconoce como una actividad productiva que permite la diversificación pesquera, ofrece opciones de empleo en el medio rural, incrementa la producción pesquera y la oferta de alimentos que mejoren la dieta de la población mexicana, así como la generación de divisas (Título tercero, art. 17, fracc. V, LGPAS).

Desde sus inicios, la acuicultura ha trascendido por diferentes etapas de desarrollo y ha seguido tres vertientes principales, la acuicultura de fomento o la práctica de la actividad en pequeños cuerpos de agua y unidades de producción principalmente para autoconsumo y destinadas al cultivo de diferentes especies de tilapia y carpa; las pesquerías acuiculturales derivadas de la siembra sistemática en embalses de medianas y grandes dimensiones principalmente de carpa, tilapia, bagre y lobina, así como en las derivadas del manejo de existencias silvestres de crías de peces, postlarvas de langostino, ajolotes y similares; y los sistemas controlados principalmente de camarón, mojarra, trucha, atún, ostión y bagre practicada con fines de comercialización y demandas de grandes inversiones.

El INAPESCA es el organismo que tiene la facultad para la elaboración y actualización de la Carta Nacional Acuícola (CNA), la cual contiene la presentación cartográfica y escrita de los indicadores de la actividad, de las especies destinadas a la acuicultura, del desarrollo de la biotecnología y de las zonas por su vocación de cultivo. Tiene carácter informativo para los sectores productivos y es consultivo y orientador para las autoridades competentes en la resolución de concesiones y permisos para la realización de las actividades acuícolas. (Título noveno, Capítulo II, Art. 83, LGPAS).

Cada ficha contiene información para los productores, investigadores y público en general, sobre las generalidades de la especie de interés, entidades acuícolas, antecedentes de la actividad, información sobre la biología de la especie, tipo de cultivo, alimento, pie de cría, parámetros físico químicos que requiere la especie, información sobre sanidad y manejo acuícola, mercado, normatividad aplicable, directrices de la actividad, investigación y biotecnología y estadísticas de producción.

En este sentido, el INAPESCA a través de la Dirección de Investigación en Acuicultura presenta los siguientes avances de acuerdo a la versión de la Carta:

- 5ta versión: en revisión jurídica
- 6ta versión: en revisión e integración por parte de la Dirección de Investigación en Acuicultura.
- 7ma versión: en elaboración veinte fichas.

Carta Nacional Pesquera

La Carta Nacional Pesquera (CNP) es el instrumento que contiene la presentación cartográfica y escrita del 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 (Artículo 32, LGPAS).

La elaboración y contenido de la Carta Nacional Pesquera se derivan de manera directa de la información generada en los proyectos de investigación pesquera en el Atlántico y en el Pacífico, incluyendo las pesquerías de aguas continentales y lagunas costeras. En el proceso de elaboración se incluye, además de la información generada en el INAPESCA, en caso necesario, la información disponible de otros Centros de investigación, así como información aportada por organizaciones de la sociedad civil.

Con base en la información generada en cada uno de los programas de investigación del INAPESCA, durante 2022 se actualizarán **44** fichas de la CNP, **9** del Golfo de México y Mar Caribe y **35** correspondientes al Litoral del Pacífico.

Golfo de México y Mar Caribe

Tabla 6. Lista de fichas de la Carta Nacional Pesquera de recursos pesqueros del Atlántico con el porcentaje promedio de avance al segundo trimestre 2022.

No.	Ficha	% Avance
1	Robalo y chucumite	38.46%
2	Bagres marinos	38.46%
3	Langostino	30.77%
4	Caracol	30.77%
5	Camarón rojo y roca	23.07%
6	Camarón café	46.15%
7	Pez espada	38.46%
8	Pepino de mar (especie <i>Holothuria floridana</i>)	61.54%
9	Negrillo	30.76%
Promedio de avance (9 fichas) al primer trimestre		37.60%

Aunado a las Fichas de la CNP que se trabajan en el presente año fiscal, existen dos versiones más de la CNP que se encuentran en proceso de publicación. En la primera, se atendieron las observaciones del Acuerdo mediante el cual se da a conocer la actualización de la Carta Nacional Pesquera emitidas por la Oficina del Abogado General de la SADER previo a su publicación en el Diario Oficial de la Federación; para la segunda versión de la CNP, se recibieron las observaciones emitidas por la autoridad CONAPESCA y SEMARNAT a 5 fichas del litoral del Atlántico, mismas que están siendo atendidas para que continúe su proceso de integración de la próxima publicación.

Litoral del Pacífico

Al cierre del **segundo trimestre 2022** el porcentaje de avance de las **35 fichas** programadas para actualización/elaboración en 2022 fue de **69.2 %** (Tabla 7).

El porcentaje de avance es estimado en función de las actividades previstas en el procedimiento “Elaboración de las fichas de la Carta Nacional Pesquera” del Manual de las Direcciones Generales Adjuntas de Investigación Pesquera y Acuícola” del INAPESCA.

Tabla 7. Porcentaje promedio de avance de las fichas de la Carta Nacional Pesquera del Pacífico al segundo trimestre de 2022.

No	Ficha	% Avance
1	Abulón	69.20
2	Almeja blanca o mantequilla	69.20
3	Almeja catarina	69.20
4	Almeja chocolata	69.20
5	Almeja concha espina	69.20
6	Almeja generosa	69.20
7	Almeja pata de pula	69.20
8	Almeja roñosa	69.20
9	Botete	69.20
10	Calamar gigante	69.20
11	Callo de hacha	69.20
12	Camarón del Pacífico	69.20
13	Caracol burro	69.20
14	Caracol chino	69.20
15	Caracol panocha	69.20
16	Curvina golfina	69.20
17	Erizo de mar	69.20
18	Escama marina	69.20
19	Lago de Chapala	69.20
20	Langosta del Pacífico	69.20
21	Lisa	69.20
22	Medusa bola de cañón	69.20
23	Mejillón	69.20
24	Merluza	69.20
25	Pelágicos menores Noroeste Mexicano	69.20
26	Pepino de mar	69.20
27	Presa Angostura	69.20
28	Presa Díaz Ordaz "Bacurato"	69.20
29	Presa Malpaso	69.20
30	Presa Sanalona	69.20
31	Pulpo	69.20
32	Sierra	69.20
33	Tiburón	69.20
34	Túnidos del Pacífico	69.20
35	Verdillo	69.20
Promedio total de avance		69.20%

Planes de Manejo Pesquero

Los Planes de Manejo Pesquero (PMP) son instrumentos de política pesquera (LGPAS, Art. 36, fracción II) cuya elaboración corresponde al INAPESCA (LGPAS, Art. 29 fracción XV). Conforme a lo previsto en la LGPAS, deberán aplicarse en congruencia con otras disposiciones legales, como a) la Ley de Infraestructura de la Calidad concerniente a la emisión de Normas Oficiales Mexicanas, incluyendo las de pesca y acuicultura; b) la Ley General de Sociedades Cooperativas que rige la organización y funcionamiento de las sociedades de producción pesquera, y c) la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), relativa a la preservación, protección y restauración del ambiente y el acervo biológico del país.

Un PMP es “...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” (LGPAS, Art. 4 fracción XXXVI). Para los fines y objetivos de la LGPAS (Art. 39), los PMP deben incluir: i) los objetivos de manejo definidos por el Consejo Nacional y los Estatales de Pesca y Acuicultura; ii) las características biológicas de las especies sujetas a explotación; iii) La forma en que se organizará la administración del área y mecanismos de participación de los individuos y comunidades; iv) el ciclo de captura y estado de aprovechamiento de la pesquería; v) la ubicación de áreas geográficas del aprovechamiento; vi) los indicadores socioeconómicos de la población dedicada a la pesca; y, vii) las artes y métodos de pesca autorizados.

El PMP es de uno los instrumentos más importantes incluidos en la LGPAS, ya que forman parte del Programa Nacional de Pesca y Acuicultura (LGPAS, Art. 20) y del programa de ordenamiento (LGPAS, Art. 37 fracción IV). Constituyen la base para la prórroga de las concesiones pesqueras y acuícolas (LGPAS, Art. 49), y son además un componente sustancial, junto con los dictámenes técnicos emitidos por el INAPESCA, de las consideraciones de la Secretaría para el establecimiento de las épocas, zonas y tallas mínimas de pesca, el número máximo de ejemplares susceptibles de captura por pescador deportivo y por día, las características particulares de las artes y métodos de pesca permitidos (LGPAS, Art. 70).

Por lo motivo, la elaboración de los PMP está incluida como una de las acciones relevantes del Programa Institucional 2020-2024 del INAPESCA (acciones 1.1.5 y 1.1.7). Conforme al Procedimiento “Elaboración de Planes de Manejo Pesquero (PR05)”, la integración de los PMP incluye la participación activa de las Direcciones de Investigación Pesquera y de los Centros Regionales para la recopilación e integración de la información. Entre esas actividades se incluye convocar y conducir talleres de planeación participativa para integrar el documento. Dicho proceso también contempla la participación de las dependencias gubernamentales definidas en LGPAS (en específico, la CONAPESCA), al recibir, revisar y emitir comentarios/observaciones sobre los proyectos de planes de manejo pesquero.

Al respecto, es importante señalar que la elaboración de Planes de Manejo Pesquero es un proceso prioritario institucional, por lo que en el marco del Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI) 2022), en la actualización del Procedimiento “Elaboración de Planes de Manejo Pesquero (PR05)” se incluyeron 9 acciones de mejora, encaminadas, entre otras cosas, a sistematizar información; definir los contenidos mínimos de un PMP; actualizar las directrices editoriales de publicación; identificar acciones correctivas y preventivas ocurridas en el proceso; homologar oficios entre ambas Direcciones; mapeo de actores; formalizar y diseminar las mejoras; reuniones de coordinación.

Para 2022, el Instituto comprometió como meta la elaboración de 9 Planes de Manejo Pesquero (PMP) en la región Pacífico (a cargo de la Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico). Sin embargo, la meta fue ajustada en julio del presente año: de 9 a 7 Planes de Manejo Pesquero sin menoscabo de que se sigan realizando cierto número de actividades comprometidas en cada plan

a efecto de avanzar en su elaboración. Para el segundo trimestre, el avance en la elaboración de los PMP en el Pacífico es acorde a lo programado (Tabla XX). Los planes de manejo “Chantuto-Panzacola y Carretas-Pereyra”, “Camarón del Pacífico” y “Pelágicos menores” fueron elaborados, concluidos y entregados a las instancias jurídicas correspondientes para continuar con el proceso de publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF). De los 7 planes de manejo comprometidos, cinco son inéditos y dos son la actualización de: 1) “ACUERDO por el que se da a conocer el Plan de Manejo Pesquero para la Pesquería de Pelágicos Menores (sardinias, anchovetas, macarela y afines) del Noroeste de México” publicado en el DOF en 2012 y 2) “ACUERDO por el que se da a conocer el Plan de Manejo Pesquero de Atún Aleta Amarilla (Thunnus albacares) del Océano Pacífico Mexicano” publicado en el DOF en 2014. Ambas actualizaciones son solicitudes expresas del sector al INAPESCA, como parte de las medidas de mejora de las pesquerías en el marco de las certificaciones ambientales internacionales. Durante el segundo trimestre, la actualización del PMP “Pelágicos menores” fue concluida y para el PMP “Atún aleta amarilla” se actualizó información sobre la biología del recurso y se llevó a cabo un ejercicio de retroalimentación con los usuarios (industria pesquera).

Respecto al Informe del trimestre inmediato anterior, y con el ajuste de meta mencionado, los PMP excluidos este 2022 son: 1) Langosta roja de roca, Península de Baja California y 2) Almeja generosa, Baja California. De los 7 PMP restantes, se realiza una sustitución del PMP “Medusa bola de cañón” del Programa Atención al Sector por el PMP “Presa Calles, Aguascalientes” del Programa Pesquerías Continentales. Esta sustitución obedece a la necesidad de que se analice y discuta a nivel sectorial la importancia o relevancia de que se incluya la información que recientemente se genera de este recurso con la pesquería de la costa peninsular de San Felipe, Baja California, ya que anteriormente solo se pescaba y arribaba en la región del norte del Golfo de California, en El Golfo de Santa Clara, Sonora.

El día 09 de junio del año en curso se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Plan de Manejo Pesquero de Tiburones y Rayas del Golfo de México y Mar Caribe.

Asimismo, se comenzó a trabajar en el Plan de Manejo Pesquero Ecosistémico del Sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona, Tabasco.

Para el segundo trimestre, el avance de los PMP en el Pacífico se presenta en la Tabla 8.

Tabla 8. Porcentaje de avance (frecuencia acumulada) de PMP proyectados en los programas de investigación de la DIPP para 2022.

No.	PROGRAMAS	PLANES DE MANEJO PESQUERO (PMP)	TRIMESTRES				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
1	Pelágicos menores	Pelágicos menores (sardinias, anchovetas, macarela y afines) del noroeste de México	75 %	10 %			Actualización del PMP (DOF 08/11/2012); Revisado por la CONAPESCA; Observaciones de la CONAPESCA atendidas; Entregado al jurídico institucional
2	Camarón	Camarón del Pacífico	50 %	10 %			Revisado por la CONAPESCA; Observaciones de la CONAPESCA atendidas; Entregado al jurídico institucional

3	Pesquerías artesanales ribereñas	Sistema Lagunar Carretas-Pereyra y Chantuto-Panzacola, Chiapas	50 %	10 0%	Revisado por la CONAPESCA; Observaciones de la CONAPESCA atendidas; Entregado al jurídico institucional	
4	Pesquerías continentales	Presa Plutarco Elías Calles, Aguascalientes*	25 %	50 %	75 %	10 0%
5	Pesquerías continentales	Langosta continental	25 %	50 %	75 %	10 0%
6	Pelágicos mayores	Atún aleta amarilla			50 %	10 0% Actualización de PMP (DOF 11/05/2015)
7	Pelágicos mayores	Tiburones del Pacífico	25 %	50 %	75 %	10 0%

*Sustituye a Medusa bola de cañón (reportado en Informe IT2022).

Estrategia prioritaria 1.2 Fortalecer los programas y proyectos de investigación científica para contribuir a la sustentabilidad de los recursos pesqueros y acuícolas.

Para 2022, el INAPESCA estableció 34 Programas de Investigación para la coordinación de sus proyectos (DIPP, 17; DIPA, 11 y DIA, 6).

En cada programa se considera como objetivo base determinar y en algunos casos actualizar el estatus y los niveles de rendimiento de los recursos, así como fortalecer la investigación en pesca y acuicultura. Al final los resultados que se generen a partir de las actividades de estos programas serán el sustento para la elaboración de los documentos que coadyuvan en el **ordenamiento pesquero y acuícola** de los recursos como son: Opiniones y Dictámenes técnicos, Carta Nacional Pesquera (CNP), Carta Nacional Acuícola (CNA), Planes de manejo pesquero (PMP), Ratificación y Actualización de Normas Oficiales Mexicanas.

Programas de Investigación en Acuicultura Proyectos de Investigación

La Dirección de Investigación en Acuicultura, da seguimiento a 24 proyectos de investigación, a cargo de seis programas: Peces de Agua Dulce, Peces Marinos, Invertebrados Marinos, Capacidad de Carga, Sanidad Acuícola y Transferencia Tecnológica.

Los avances generales de los programas de acuerdo con las metas para 2022, se indican en la siguiente tabla.

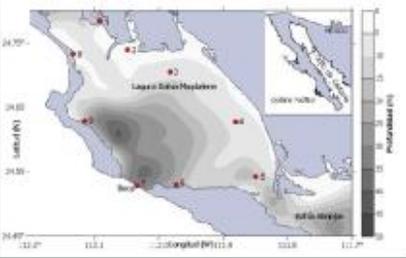
Los avances en las metas comprometida por parte de los investigadores, se indican en la siguiente tabla.

Tabla 9. Avances de las metas de la DIA, al segundo Trimestre de 2022.

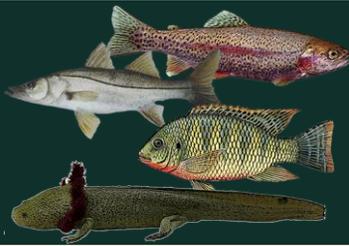
No.	Metas 2021	Unidad de Medida	Programado en el trimestre	Realizado en el trimestre	% DE AVANCE
1	Informes de avance trimestral	Informes trimestrales	24	24	100
2	Capacitaciones y asesorías al sector	Capacitaciones	5	6	120
3	Sesiones realizadas de los Comités de la RNIIPA	Sesiones realizadas	5	5	100

A continuación, se describen los programas de la DIA y los avances relevantes de los proyectos de investigación o de transferencia tecnológica.

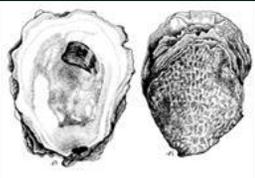
Programa de Capacidad de Carga



Coordinador	M. en C. Luz María Torres Rodríguez
Objetivo	Evaluar y dar seguimiento a los proyectos de investigación mediante su análisis e integración de información, dar seguimiento a los proyectos de investigación con terceros, definidos y encomendados.
Descripción	Este programa coordina los proyectos de investigación que generan información necesaria para instrumentos de ordenamiento como la Carta Nacional Acuícola, Planes de Manejo Acuícola entre otros, dividiéndose en dos grandes áreas: 1) el cálculo de la capacidad de carga acuícola en cuerpos de agua tanto continental como costero, y 2) el desarrollo de biotecnología que aporte a las capacidades adaptativas y resiliencia del sector.
Ámbito geográfico	Baja California Baja California Sur Sinaloa Nayarit Colima Michoacán

	
<p>Programa de Peces de Agua Dulce</p>	
Coordinador	M. en C. Hiram Castro Garibay
Objetivo	Coordinar proyectos de investigación de especies dulceacuícolas comerciales y nativas, orientados a generar paquetes tecnológicos transferibles al sector acuícola.
Descripción	El programa consiste en desarrollar la investigación, generar el conocimiento y validar los paquetes tecnológicos para el cultivo y aprovechamiento de especies dulceacuícolas.
Especies	Achoque (<i>Ambystoma dumerilii</i>) Trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) Tilapia (<i>Oreochromis</i> sp.) Acúmara (<i>Algansea lacustris</i>) Pescado blanco (<i>Chirostoma estor</i>) Robalo blanco (<i>Centropomus viridis</i>)
Ámbito geográfico	Michoacán Tabasco

	
<p>Programa de Peces Marinos</p>	
Coordinador	M. en C. Israel López Poblete
Objetivo	Desarrollar la biotecnología de especies marinas de interés comercial en México, de manera conjunta y coordinada con la participación de instituciones públicas, privadas y sociales. Derivado de estos trabajos se incluye la obtención de la información requerida para generar Manuales de Producción, reproducción manejo y nutrición de especies marinas, en particular de Robalo (<i>Centropomus undecimalis</i>).
Descripción	Coordinar proyectos de investigación de Peces marinos de importancia comercial y nativos de cada zona, orientados principalmente a generar y desarrollar paquetes tecnológicos transferibles al sector acuícola.
Especies	<i>Robalo negro (Centropomus undecimalis)</i> <i>Robalo blanco (Centropomus viridis)</i> <i>Atún Aleta Azul (Thunnus orientalis)</i> .
Ámbito geográfico	<i>Baja California</i> <i>Baja California Sur</i> <i>Yucatán</i> <i>Campeche</i>

<p>Programa de Invertebrados Marinos</p>	
<p>Coordinador</p>	<p>MVZ Juan Carlos Espinosa Guía</p>
<p>Objetivo</p>	<p>Desarrollar proyectos de investigación orientados a generar paquetes tecnológicos transferibles al sector acuícola a nivel nacional, que permitan la producción sostenible de invertebrados marinos, mediante el uso racional de los recursos naturales.</p>
<p>Descripción</p>	<p>El programa atiende el desarrollo de proyectos para la validación de sistemas de cultivo de almejas y ostiones, así como la biotecnología para producción de jaiba en sistema de recirculación.</p>
<p>Especies</p>	<p>Jaiba suave (<i>Callinectes arcuatus</i>) Almeja chocolata (<i>Megapitaria squalida</i>) Almeja arenosa (<i>Chione</i> sp.) Almeja generosa (<i>Panopea</i> sp.) Ostión de placer (<i>Crassostrea corteziensis</i>) Ostión japonés (<i>Crassostrea gigas</i>) Ostión del Este (<i>Crassostrea virginica</i>)</p>
<p>Ámbito geográfico</p>	<p>Baja California. Baja California Sur. Sonora. Nayarit. Colima. Michoacán. Tamaulipas. Veracruz. Tabasco.</p>

<p>Programa de Sanidad e Inocuidad Acuícola</p>	
<p>Coordinador</p>	<p>MVZ Juan Carlos Espinosa Guía</p>
<p>Objetivo</p>	<p>En materia de sanidad e inocuidad privilegiar y dar continuidad a las líneas de investigación enfocadas al fortalecimiento de la seguridad alimentaria en las que se encuentra trabajando el INAPESCA, promoviendo el desarrollo tecnológico, la innovación y transferencia tecnológica orientado al desarrollo de especies acuícolas con potencial comercial para el país.</p>
<p>Descripción</p>	<p>Desarrollar, promover y apoyar la investigación en materia de sanidad y nutrición acuícola y poner a disposición de los productores de organismos acuáticos los servicios de diagnóstico y control de enfermedades, así como participar con las dependencias y entidades competentes en las campañas de prevención.</p>
<p>Especies</p>	<p>Jurel (<i>Seriola lalandi</i>)</p>
<p>Ámbito geográfico</p>	<p>Baja California Sur</p>

	
Coordinador	Ocean. Alejandro Gallardo Valencia
Objetivos	<p>Atender necesidades específicas de transferencia de tecnología de productores, grupos o territorios en particular.</p> <p>Determinar dichas necesidades a través de un diagnóstico exhaustivo y específico.</p> <p>Considerar en el diagnóstico y posterior transferencia, todos los factores relativos a la cadena de productiva.</p> <p>Dar acompañamiento a mediano y largo plazo de las tecnologías transferidas a los productores, con el objeto de monitorear y fomentar la adopción de las mismas.</p>
Descripción	Realizar transferencia de tecnologías acuícolas que atiendan a necesidades y problemáticas prioritarias de productores acuícolas, haciendo hincapié en pequeños productores rurales, indígenas, mujeres y poblaciones de atención prioritaria, derivadas de diagnósticos que incluyan los aspectos sociales, económicos, ambientales y técnicos de la población objetivo, utilizando módulos demostrativos y capacitación participativa, dando soporte técnico continuo y seguimiento de avances, necesidades y oportunidades de mejora.
Especies	Tilapia, moluscos bivalvos, peces marinos, camarón blanco. Estas especies son las que se atienden actualmente sin embargo el programa está enfocado al productor, sin importar que especie produce.
Ámbito geográfico	<p>Baja California</p> <p>Sonora</p> <p>Colima</p> <p>Guerrero</p> <p>Tabasco</p> <p>Campeche</p> <p>Yucatán</p> <p>Morelos</p> <p>Sinaloa</p>

Programas de Investigación en Pesca

Las Direcciones de Investigación en Pesca dan seguimiento a través de 28 Programas de Investigación (11 de la DIPA y 17 de la DIPP) a 105 proyectos de investigación (34 de la DIPA y 71 de la DIPP).

Dirección de Investigación Pesquera en el Atlántico (DIPA)

En este 2022 se desarrollarán 11 programas de investigación científica con cobertura regional, segmentados en los 6 Centros Regionales en el Atlántico, de los cuáles se obtendrán 70 metas y productos institucionales.

Tabla 10. Relación de metas y productos institucionales de la Dirección de Investigación Pesquera en el Atlántico durante el 2022.

METAS	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO VINCULANTE	NÚMERO TOTAL DE METAS	METAS ALCANZADAS EN EL TRIMESTRE
02 Actualizar la Carta Nacional Pesquera	Ficha de la CNP	LGPAS, Art 29, Fracc. V, Art. 32	9	Avance promedio del 35.9%
03 Atender solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos	Opiniones y dictámenes	LGPAS, Art 29, Fracc.II y XII, CNP, NOMs	5	113 opiniones emitidas
04 Coadyuvar en la formación de recursos humanos	Documento probatorio	Estatuto Orgánico, Art. 4	5	Se ha iniciado la formación de 2 tesis y se pretende iniciar en agosto con otro más
05 Difundir resultados de la investigación	Publicaciones, libros, constancias de participación en foros y congresos	LGPAS, Art. 29, Fracc. XIV	9	2
06 Informe final	Informe final de investigación	LGPAS, Art. 29, Fracc. I	34	Se iniciaron las actividades de los proyectos que derivaran en estos informes
07 Elaborar planes de manejo pesquero	Plan de manejo pesquero, constancias de participación en la elaboración	LGPAS, Art. 29, Fracc. XV	1	PMP finalizado
08 Proporcionar asesorías a productores pesqueros	Documento probatorio	LGPAS, Art. 29, Fracc. VI	7	3 capacitaciones en el Estado de Tamaulipas

Se adjunta al final el **Anexo 1**, en donde se detallan las características de los programas de investigación.

A continuación, se enlistan los 11 programas que la Dirección de Investigación Pesquera en el Atlántico lleva a cabo con las actividades más relevantes que se concretaron en el segundo trimestre de 2022.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN	ACTIVIDADES RELEVANTES DEL TRIMESTRE
<p>Bentónicos en el Golfo de México</p> <p>Modalidad de proyecto: Investigación científica</p> <p>Tipo: Regional</p> <p>Objetivo del programa: Generar información biológica y pesquera que permita evaluar las poblaciones de pepino de mar y caracol, para que, con base en la mejor ciencia disponible, se puedan hacer recomendaciones que contribuyan a su manejo.</p>	<p>En el segundo trimestre de 2022 se dio seguimiento a la pesquería de caracol durante los meses de abril y mayo en las localidades de Isla Arena, Seybaplaya y Champotón. Dentro de los muestreos subacuáticos realizados, cabe resaltar que la mayoría de las muestras colectadas correspondieron a <i>Turbinella angulata</i>, mientras que en los muestreos en bodegas la mayor parte de los especímenes perteneció a <i>Sinistrofulgur perversum</i>.</p> <p>Por otro lado, del 12 de abril al 27 de junio se realizaron buceos SCUBA frente a las localidades de Celestún, Progreso, San Crisanto, Telchac, Dzilam de Bravo, San Felipe, Río Lagartos y el Cuyo, en Yucatán; en los que se encontró que entre los ejemplares de mayor densidad están: los</p>

Especies: Pepino de mar y caracol

pepinos de mar *A. multifidus*, *H. floridana* y los caracoles *S. pugilis*.

Ámbito geográfico: Campeche, Yucatán y Quintana Roo
Proyectos locales: CRIAP-Lerma, CRIAP-Yucalpetén, CRIAP-Puerto Morelos

Bivalvos en el Golfo de México.

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Evaluar las poblaciones de ostión y almeja en el Golfo de México

Especies: Almejas y ostiones

Ámbito geográfico: Tamaulipas y Veracruz
Proyectos locales: CRIAP-Tampico
 CRIAP-Veracruz

Presentación de la ponencia “*Manejo responsable de cuencas y el impacto en la diversidad de los ecosistemas costeros*” por invitación de la Universidad del Altiplano en Tlaxcala, el día 22 de abril.

Prospección de las aguas del estero Palma Sola, para verificar la presencia de ostión y comprobar las condiciones de salinidad, pH, y temperatura principalmente. También se efectuaron muestreos en el Conchal, Municipio de Alvarado Veracruz, para verificar la condición de los bancos, densidad, estructura de tallas e índice de condición.

Camarón en el Golfo de México

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Estimar el estatus y productividad de las principales pesquerías de camarón en el Atlántico Mexicano. Además de generar información científica de sus procesos biológicos para poder recomendar el inicio y fin del período de veda.

Especies: Camarón café, blanco, siete barbas, rosado, rojo y roca.

Ámbito geográfico: Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

Proyectos locales: CRIAP-Tampico, CRIAP-Veracruz, CRIAP-Ciudad del Carmen, CRIAP-Lerma, CRIAP-Yucalpetén, CRIAP-Puerto Morelos

Se efectuó el primer crucero de investigación de camarón en los Caladeros de Contoy de los 4 programados para la temporada de veda.

Se organizó un taller interno para el manejo del “Sistema de colección de datos del programa de Técnicos a bordo de la flota camaronera”, impartido a personal del CRIAP Tampico. Se celebró una reunión interna para elaborar el dictamen técnico sobre la determinación de periodos de veda el día 4 de abril, y otra para la reconstrucción de la serie histórica de la captura de la pesquería de camarón rosado, que ayudará al análisis del estatus de la pesquería.

Se publicó el artículo “First record of *Sphyrna gilberti* Quattro et al., 2013, on the coast of Campeche, México” en Aquatic Research; y se presentó la ponencia “Efectos de las especies invasoras en las pesquerías ribereñas” durante el evento de “Puertas abiertas del CRIAP Ciudad del Carmen” realizado el 24 de junio como parte de las celebraciones del 60 aniversario del INAPESCA.

Escama Marina en el Golfo de México

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Generar información biológica y pesquera que permita evaluar las poblaciones de escama marina, y con base en la mejor ciencia disponible hacer recomendaciones para su manejo.

Especies: Huachinango, mero, negrillo, rubia, pargos, jurel, cojinuda, sierra, peto, entre otras especies.

Ámbito geográfico: Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán
Proyectos locales: CRIAP-Tampico, CRIAP-Veracruz, CRIAP-Ciudad del Carmen, CRIAP-Lerma, CRIAP-Yucalpetén

En este trimestre se realizaron tres salidas de muestreo de campo a la localidad La Pesca, Soto La Marina, Tamaulipas, asimismo se realizó un muestreo en Tamiagua, Veracruz. Se realizaron 11 muestreos en las principales zonas de desembarque de Tabasco con un total de 88 entrevistas de abril a junio, y para el sur de Campeche se realizaron 10 muestreos y 26 entrevistas. Además, se efectuó el monitoreo de la flota ribereña en Celestún-Sisal, Chuburná, Dzilam de Bravo, San Felipe y Río Lagartos y a la flota de mediana altura en Progreso.

Se llevó a cabo la presentación de la ponencia “La pesca ribereña de escama marina en Campeche” durante el evento de “Puertas abiertas del CRIAP Ciudad del Carmen” realizado el 24 de junio como parte de las celebraciones del 60 aniversario del INAPESCA.

Elasmobranquios en el Golfo de México

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Evaluar la pesquería de tiburón y rayas a través del análisis de la composición de las capturas y de información biológica y pesquera y su relación con los parámetros ambientales, que constituyen la base para tener estrategias de manejo más eficientes como son la veda de tiburones en el Golfo de México, la Norma Oficial NOM-029PESC-2004 y la Carta Nacional Pesquera; las cuales buscan el aprovechamiento sustentable de las principales especies que sostienen estas pesquerías.

Especies: Tiburones y rayas

Ámbito geográfico: Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo

Proyectos locales: CRIAP-Tampico, CRIAP-Veracruz, CRIAP-Lerma, CRIAP-Yucalpetén, CRIAP-Puerto Morelos

El 09 de mayo del año 2022, se publicó el artículo científico "Global Collision-risk hotspots of marine traffic and the world's largest fish, the whale shark" en la revista Proceedings of the National Academy of Science (PNAS) en el cual, el Dr. Jaime González Cano, Responsable del Proyecto Tiburones y Rayas en el CRIAP Puerto Morelos, participó como uno de los Coautores.

Junto con Saving Our Sharks, A.C. (SOS) se continúa trabajando en la propuesta titulada "From Fishers to Citizen Scientists: Shark Tagging in the Mexican Caribbean Biosphere Reserve" ante la Institución Ocean Ininnivation Challenge, con el objeto de obtener fondos económicos para llevar a cabo un proyecto de marcaje de tiburones en la zona de los Caladeros de Isla Mujeres, con la colaboración de los pescadores de la SCPP Patria y Progreso.

Durante el mes de junio se aportaron datos y comentarios al análisis realizado por el INAPESCA en referencia a la propuesta de la Unión Europea para la inclusión de *Sphyrna tiburo*, la propuesta de Panamá para la inclusión de *Carcharhinidae* y la propuesta de inclusión de la familia *Rhinobatidae* al apéndice II de CITES.

Jaibas y Cangrejos en el Golfo de México

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Evaluar el estado de los recursos de jaibas y cangrejos en el Golfo de México

Especies: Jaibas y cangrejos semiterrestres

Ámbito geográfico: Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche

Proyectos locales: CRIAP-Tampico, CRIAP-Veracruz, CRIAP-Ciudad del Carmen, CRIAP-Lerma

Se concluyó el primer borrador de una clave de campo para la identificación de los aspectos principales de los langostinos en las capturas.

Se impartieron las ponencias "Crustáceos en el estado de Tabasco" y "Jaiba azul *Callinectes sapidus*", durante el evento a puertas abiertas del Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera de Ciudad del Carmen, llevado a cabo el día 24 de junio de 2022

En el evento de celebración del 60 Aniversario del INAPESCA en el CRIAP Veracruz, se presentó una ponencia oral sobre jaiba.

Langosta en el Golfo de México

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Evaluar la pesquería de langosta en la Península de Yucatán, de manera que se genere información sobre varios aspectos necesarios para el manejo y ordenamiento de la pesquería: la producción, el valor económico de la producción, el esfuerzo de pesca, la captura de otras especies en la pesquería, y los aspectos biológicos, ecológicos, ambientales y socioeconómicos.

Especies: Langosta espinosa

Ámbito geográfico: Yucatán y Quintana Roo

Proyectos locales: CRIAP-Yucalpetén, CRIAP-Puerto Morelos

Se realizaron dos campañas de buceo en la segunda y cuarta semana del mes de junio para dar cumplimiento al objetivo anteriormente del programa de evaluar la densidad y abundancia de la langosta presente en refugios artificiales (casitas cubanas) en las zonas oriente y poniente del Estado de Yucatán. El trabajo consistió en ubicar y geo posicionar "las casitas cubanas" con base a las coordenadas proporcionadas por los pescadores permisionarios de langosta. Una vez ubicadas se llevó a cabo el buceo en la zona para contabilizar las langostas presentes por casita, se tomaron datos como tipos de fondo, peces presentes en área, temperatura, profundidad y visibilidad del buceo en cuestión.

Pelágicos Mayores en el Golfo de México

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Identificar y reforzar la investigación para contribuir a alcanzar los objetivos de gestión sostenible para las pesquerías de pelágicos mayores en el Golfo de México y Mar Caribe.

Especies: Túnidos

Ámbito geográfico: Golfo de México

Proyectos locales: CRIAP-Veracruz

El 04 de abril de 2022 se envió a CONAPESCA la información correspondiente sobre la aplicación de la recomendación de ICCAT sobre captura fortuita de tortugas marinas en las pesquerías de ICCAT, en el que se integró la información de la pesca con palangre en el Golfo de México, particularmente sobre el arte y maniobras de pesca, relacionadas con los informes provenientes del Programa de observadores a bordo de FIDEMAR, y en el que se informa sobre el cumplimiento y aplicación de: Recomendación 13-11, Recomendación 10-09, y Resolución 05-08.

Del 28 al 30 de junio de 2002, se participó en la REUNIÓN ENTRE SESIONES DE LA SUBCOMISIÓN 1 como parte de la Delegación mexicana. El objetivo de la reunión fue llevar a cabo el examen de los planes de ordenación de la pesquería.

Pulpo en el Golfo de México

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Generar información biológica y pesquera que permita evaluar las poblaciones de pulpo, y con base en la mejor ciencia disponible hacer recomendaciones para su manejo.

Especies: Pulpo rojo y patón

Ámbito geográfico: Campeche y Yucatán

Proyectos locales: CRIAP-Lerma, CRIAP-Yucalpetén

Se realizó la prospección de pulpo 2022 durante los meses de mayo y junio, abarcando los principales puertos pesqueros del estado de Campeche: Sabancuy, Champotón, Seybaplaya, Tenabo, Campeche e Isla Arena; y Yucatán: Chuburná, Progreso, Chicxulub, Rio Lagartos, San Felipe, Dzilam de Bravo y Telchac.

Sargazo en el Golfo de México

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Evaluar la población de sargazo y el manejo óptimo para su aprovechamiento en Quintana Roo.

Especies: Sargazo (*Sargassum spp*)

Ámbito geográfico: Quintana Roo

Proyectos locales: CRIAP-Puerto Morelos

En el mes de mayo se visitaron playas de las localidades de Playa del Carmen, Tulum y Akumal para conocer el grado del impacto que genera el recale masivo del alga sobre las actividades específicas como el turismo. Asimismo, se tuvo la oportunidad de conocer las diversas formas de manejo que se le da al sargazo de acuerdo con la infraestructura, área, zonas de recoja, etc.

Se está trabajando en una forma de manejo del sargazo que recalca en las playas de Quintana Roo y que consiste en una técnica de secado (deshidratación) del sargazo, a sol directo, sobre la arena de la playa con capas de diversa altura. Se analiza el comportamiento del peso y del volumen con respecto al tiempo que permanece secándose al sol.

Coordinación de la Investigación y Atención al Sector en el Golfo de México

Modalidad de proyecto: Investigación científica

Tipo: Regional

Objetivo del programa: Atender las necesidades del sector pesquero y acuícola, relacionados con estudios de recursos potenciales a la pesca y la acuicultura, así como en el establecimiento de Zonas de Refugio Pesquero. Caracterizar la pesquería de medusa bola de cañón en Tabasco.

Especies: Medusa bola de cañón, Varios

Ámbito geográfico: Tabasco, Yucatán

Se realizaron siete salidas de campo al sistema lagunar Arrastradero la Redonda, en cada salida de campo, se recorrieron las 10 estaciones comprendidas en el sistema, se obtuvieron parámetros fisicoquímicos de la laguna, y se realizaron muestreos de organismos correspondientes.

Se impartió la ponencia titulada "Medusa Bola de Cañón en el Estado de Tabasco y su Viabilidad Pesquera", en el evento de puertas abiertas de Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera de Ciudad del Carmen, el día 24 de junio

Durante este trimestre se aplicaron encuestas a pescadores en localidades del poniente, centro y oriente del estado de Yucatán, y a mujeres permisionarias, mujeres que ocupan cargos administrativos en cooperativas pesqueras y pescadoras que se dedican a la captura de sardina. También se realizó la captura de las encuestas aplicadas en el periodo de marzo a mayo de este año.

Proyectos locales: CRIAP-Ciudad del Carmen, CRIAP-Yucalpetén

Adicionalmente se participó en una reunión virtual convocada por COBI A.C. para abordar el tema de la igualdad de género en el sector pesquero.

Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico (DIPP)

Con el fin de dar cumplimiento a los lineamientos del PI-INAPESCA 2020-2024, y en observancia al “Procedimiento DGAIA, DGAIPA y DGAIPP/PR 01. Elaboración de programas y proyectos de investigación” del Manual de Procedimientos de las Direcciones Generales Adjuntas de Investigación Pesquera y Acuícola del INAPESCA (MP-DGAI-INAPESCA)¹, del 25 al 28 de octubre de 2021 se llevó a cabo la reunión anual de evaluación y planeación 2021 en las Instalaciones del CRIAP Mazatlán, Sin.

En esa reunión se realizó una minuciosa revisión y reprogramación de las metas incluidas en el PI-INAPESCA, particularmente las correspondientes a los Planes de Manejo Pesquero y los comités consultivos para la elaboración y operación de los PMP. La elaboración de los PMP y la integración de los Comités de manejo es necesario la participación directa con los pescadores y organizaciones pesqueras en reuniones de trabajo presenciales, sin embargo, debido a la pandemia del Covid-19 no fue posible llevarlas a cabo en 2021.

Como resultado de la reunión de planeación, en esta sección se presenta la propuesta de programas y proyectos a operar durante 2022 en los CRIAPs del INAPESCA ubicados en el Pacífico mexicano, orientados al cumplimiento del Programa Institucional 2020-2024, con particular énfasis en promover la planeación participativa y la corresponsabilidad de las organizaciones pesqueras en la elaboración de los planes de manejo pesquero, promover la elaboración y actualización de las normas oficiales mexicanas (NOMs) para regular las actividades pesqueras y acuícolas, fortalecer la operación de los comités consultivos para la evaluación y seguimiento de las estrategias y acciones incluidas en los planes de manejo pesqueros.

Cada Programa presenta una ficha general que incluye el nombre y tipo del programa (Regional o Transversal) y objetivo del programa, la sede de la Coordinación y los proyectos del programa por CRIAP. Previo a las fichas por Programa, se presenta el diagnóstico de las demandas del sector y el concentrado general de las metas y productos institucionales del programa de trabajo 2022.

En total, durante 2022 la DIPP del INAPESCA coordinará la operación de **17** Programas de investigación que incluyen **71** proyectos distribuidos en los ocho Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera (CRIAPs), los cuales incluyen la programación de metas y productos institucionales prioritarios.

Finalmente, con el fin de dar cumplimiento a los lineamientos de la Ley de Austeridad Republicana (DOF: 19/11/2019²) para el uso eficiente de los recursos públicos, se realizó una minuciosa revisión de la operación y funcionamiento de los Programas de investigación en el litoral del Pacífico durante el periodo 2017-2019 tomando como base los procedimientos establecidos en el MP-DGAI-INAPESCA.

De esta manera, los proyectos y programas de investigación 2022 darán cumplimiento de manera puntual a las facultades y atribuciones conferidas al INAPESCA en materia de pesca en el artículo 29

¹https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41114/MANUAL_DE_PROCEDIMIENTOS_DE_LAS_DGAIPAS.pdf

¹<https://www.gob.mx/inapesca/documentos/programa-institucional-2020-2024-del-inapesca-253628>

¹https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41114/MANUAL_DE_PROCEDIMIENTOS_DE_LAS_DGAIPAS.pdf

² DECRETO por el que se expide la Ley Federal de Austeridad Republicana; y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Responsabilidades Administrativas y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

de la LGPAS y en los artículos 23, 25 y 28 del EO-INAPESCA mediante un catálogo de 13 metas y productos institucionales (Tabla 11).

Es importante resaltar que además de las facultades definidas en la LGPAS y en EO-INAPESCA, la mayoría de las actividades de los programas y proyectos de investigación pesquera en el Pacífico tienen como objetivo principal dar cumplimiento a las obligaciones de carácter vinculante definidas en las fichas de la Carta Nacional Pesquera –principalmente cuotas de captura de moluscos bivalvos y equinodermos en la península de Baja California- y en las Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) en materia de pesca y acuacultura, tales como la cuota de curvina golfina, el inicio y cierre de la veda de camarón en el Pacífico mexicano, las tallas mínimas de pelágicos menores y de almeja generosa, las cuotas almeja generosa, almeja catarina y abulón, entre otras obligaciones expresamente señaladas en las NOMs.

Al cierre del segundo trimestre 2022, los Programas de investigación que operan en la Dirección de Investigación Pesquera del Pacífico a través de los proyectos de investigación en los ocho Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera en el Pacífico han realizado **1,166** actividades (tabla 11),

Tabla 11.- Relación de actividades de los programas de investigación en el Pacífico realizadas durante el segundo trimestre 2022.

Actividades	Total
Actualizar base de datos	2
Adquisición de materiales y suministros	2
Análisis y procesamiento de muestras biológicas	200
Aplicación, análisis y procesamiento de encuestas pesqueras	122
Apoyo administrativo	4
Apoyo técnico a programas y proyectos	1
Colecta de Muestras biológicas	331
Curso capacitación	5
Elaboración de boletín	3
Elaboración de Ficha CNP	24
Elaboración de informe	1
Elaboración de Informe de Investigación	1
Elaboración de Informe Final	7
Elaboración de Informe técnico - CNP	37
Elaboración de Informe técnico - CNP	1
Elaboración de Opinión/Dictamen técnico	115
Informe Final de Investigación	1
Muestreo biológico-Pesquero-Poblacional-Ecológico	153
Participación en Congreso/Foro Científico	19
Proporcionar asesorías al sector pesquero	9
Recopilación de estadísticas de avisos de arribo	6
Recopilación y análisis técnico de estadísticas de captura y esfuerzo	47
Reunión de comité/consejo técnico consultivo	10
Reunión de trabajo técnico del proyecto	2
Reunión del comité de posgrado	1
Reunión técnica de divulgación	8
Reunión técnica de informativa al sector	1
Reunión técnica de Planeación DIPP	6
Reunión técnica de trabajo	26
Reunión técnica de vinculación	11
Reunión técnica informativa al sector	10
Total general	1,166

Estas actividades contribuyen de manera directa al cumplimiento de las **606** metas programadas en los programas y proyectos de investigación en pesca de la DIPP a realizar en 2022 (Tabla 12)

Con el desarrollo de estas actividades, al cierre del segundo trimestre se han logrado realizar un total de **399** metas. La relación de metas programadas y las realizadas al segundo trimestre se presenta en la tabla 12.

Tabla 12.- Relación de Metas estimadas programadas vs. Metas realizadas los programas de investigación en pesca de la DIPP al cierre del segundo trimestre 2022

No.	Metas 2022	Unidad de medida	Programado	Realizado
1	Estatus y Productividad de los recursos pesqueros	Informe técnico –CNP	35	24
2	Actualizar la Carta Nacional Pesquera	Ficha de la CNP	35	24
3	Atender solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos	Opiniones y dictámenes	297	306
4	Informes Técnicos	Informe técnico de investigación	83	14
5	Informe de investigación	Informe de investigación	10	1
6	Coadyuvar en la formación de recursos humanos	Documento probatorio	6	5
7	Difundir resultados de la investigación	Publicaciones, libros, constancias de participación en foros y congresos	42	20
8	Informe final	Informe final de investigación	63	-
9	Elaborar planes de manejo pesquero	Plan de manejo pesquero, constancias de participación en la elaboración	7	3
10	Organizar foros, talleres y congresos	Memorias del Foro	7	2
11	Promover el desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología	Documento probatorio	2	-
12	Promover vinculación	Convenios, Memorandos de Colaboración	6	-
13	Proporcionar asesorías a productores pesqueros	Documento probatorio	13	-
			606	399

A continuación, se presentan actividades de los Programas de investigación más relevantes del INAPESCA desarrollados en el litoral del Pacífico, correspondientes al segundo trimestre de 2022 y se adjunta al final el **Anexo 1**, en donde se detallan las características de los programas de investigación.

Coordinación de la Investigación y Atención al sector — ¿cuál?

En este segundo trimestre la Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico en el marco del **Programa Coordinación de la Investigación y Atención al sector** participó en la mesa de trabajo “Problemática, necesidades de investigación y formación de recursos humanos para el sector pesca” convocada por la Coordinación de Posgrado de la Facultad de Ciencias del Mar, de la Universidad



Autónoma de Sinaloa y la Dirección de Pesca del Estado de Sinaloa. Participaron de esta mesa de trabajo CONAPESCA Secretaría de Pesca de Sinaloa, INAPESCA, y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, SAGARHPA (Sonora). En esta mesa se expuso como uno de los temas principales que la necesidad de posicionar las actividades de pesca y la acuicultura sustentables en el marco de un sector ordenado, y que las investigaciones deben ser enfocadas a innovar y resolver retos y problemas actuales. Se hizo hincapié en que tanto como los estudiantes como los profesores de las licenciaturas y posgrados de las escuelas de Ciencias del mar, deben saber lo que cada una de las instituciones del sector pesquero realizan y qué necesidades enfrentan.



Fig. 9. Participantes de la mesa de trabajo: "Problemática, necesidades de investigación y formación de recursos humanos para el sector pesca" convocada por la FACIMAR-UAS y la Dirección de Pesca del Estado de Sinaloa. 26/may/2022

También en el segundo trimestre 2022 a través del Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera de Bahía de Banderas (CRIAP) el **Programa Coordinación de Investigación y Atención al sector de la DIPP** en colaboración con el H. XI Ayuntamiento de Bahía de Banderas llevaron a cabo la segunda Feria Pescados y Mariscos de Bahía de Banderas 2022. En este evento participaron el Sector pesquero (cooperativas, permisionarios, bodegas del Mercado del Mar, pescadores), Sector Restaurantero, Pescaderías, Instituciones educativas del municipio. El evento se realizó en la plaza pública de la Cruz de Huanacastle, los días 1 y 2 de abril de 2022.

Se realizaron muestras gastronómicas, venta de productos del mar, eventos culturales y exposiciones académicas. En éste último rubro, destacó el stand del CRIAP Bahía de Banderas, que en el marco del 60 aniversario del INAPESCA, se expusieron parte de los resultados obtenidos por cada uno de los proyectos del INAPESCA en Nayarit



Fig. 10 Asistentes a la 2da Feria de Pescados y Mariscos de Bahía de Banderas 2022, organizada por INAPESCA en colaboración con el H. XI Ayuntamiento de Bahía de Banderas, realizada en la plaza pública de la Cruz de Huanacaxtle, los días 1 y 2 de abril de 2022.

Pelágicos mayores

En el marco del **Comité Científico Internacional para el Atún del Norte y Especies Afines del Pacífico Norte (ISC por sus siglas en inglés)**, el grupo de trabajo de tiburones del Pacífico del INAPESCA, participaron en el **Taller de evaluación del tiburón azul *Prionace glauca* del Pacífico Norte**, realizado mediante video-conferencia del 25 al 27 de abril de 2022. Los resultados de estos talleres han permitido contar con información que facilitan las revisiones de las nuevas propuestas de inclusión de diversos elasmobranquios en el Apéndice II de la CITES (Carcarínidos, peces sierra y tiburones martillo, y que se defina una posición conjunta CONAPESCA-INAPESCA.

Como parte del **estudio sobre la biología reproductiva del tiburón azul, *Prionace glauca***, en el Pacífico mexicano, que comenzó su quinto año de actividades en Baja California (CRIAP Ensenada), con el apoyo de la flota palangrera de Ensenada, BC, se llevaron a cabo tres muestreos de tiburones

azules los días 6 y 24 de abril y el 2 de mayo de 2022. En estas actividades de muestreo participaron cinco estudiantes de las carreras de Biología, Oceanología y Ciencias Ambientales de la UABC Campus Ensenada que colaboran en el estudio del tiburón azul en la modalidad de Proyecto de Vinculación con Valor a Créditos. En el año 2022 se cuenta con un primer grupo correspondiente al periodo febrero-junio (Proyecto de Vinculación con Valor a Créditos (PVVC) y de Prácticas Profesionales)



Fig. 11.- Muestreo de tiburones azules provenientes de la flota palangrera, en las instalaciones del CRIAP Ensenada, con la participación de estudiantes de la UABC, modalidad del Proyecto de Vinculación con Valor a Créditos (PVVC) y de Prácticas Profesionales. (06 y -24 de abril y 2 de mayo de 2022).

Pelágicos menores

Durante el segundo trimestre 2022 a través del Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera de Guaymas, el **Programa Pelágicos menores** del INAPESCA en colaboración con el Comité Técnico de Pelágicos menores llevaron a cabo el **XXX Taller del Comité Técnico de Pelágicos menores**.

En este taller participaron 45 personas en modalidad presencial y 25 de manera virtual pertenecientes a 22 instituciones y organizaciones, incluyendo el sector industrial, académico y de investigación, del Gobierno Federal y organizaciones de la Sociedad Civil.

En total se presentaron 35 trabajos de investigación de los cuales 12 se realizaron por personal del INAPESCA en diferentes tópicos: 4 biología pesquera, 3 ecosistema, 5 de evaluación (3 poblacional, 1 pesquera y 1 acústica).

Adicionalmente, personal del INAPESCA participó en el Foro 22 Anual del Foro Tri-Nacional de Sardina (modalidad virtual).



Fig.12. Presentaciones en el XXX Taller de Pelágicos Menores, realizado del 14-16 de junio 2022, Guaymas, Sonora.

Estrategia prioritaria 1.3 Fortalecer el conocimiento de los recursos pesqueros que se localizan en la ZEE, en coordinación con el sector pesquero y acuícola y con instituciones de investigación nacional e internacional

Buque Dr. Jorge Carranza Fraser

Durante el segundo trimestre del 2022 el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura impulsó la realización de dos cruceros de investigación a bordo de una de sus plataformas de investigación, el B/I Dr. Jorge Carranza Fraser.

El crucero con clave JCFINP/1904 tuvo como uno de sus principales objetivos la exploración de recursos pesqueros con fines de aprovechamiento en zonas vulnerables como sitios prioritarios para el desarrollo pesquero en el Pacífico sur mexicano, como parte del seguimiento a las investigaciones que se impulsan en la región desde el 2019.

El área de estudio correspondió a la región del Pacífico centro sur con énfasis en el Golfo de Tehuantepec, abarcando los estados de Oaxaca y Chiapas. El crucero se desarrolló del 3 al 29 de abril del año en curso, generando información de recursos que podrían ser aprovechados por el sector ribereño.

La ruta programada contempló 28 transectos perpendiculares a la costa con longitud total de 2,523 millas náuticas, entre profundidades de 50 y 2000 m. Además, se realizó el muestreo oceanográfico en 58 estaciones (Fig.13).

Los lances de pesca se realizaron con base en el reconocimiento hidroacústico, de los 48 lances realizados se obtuvo una captura total de 1.9 toneladas, obteniendo alrededor de 140, 128 individuos, correspondientes a 154 taxones, donde los peces óseos predominaron de acuerdo con la biomasa y abundancia observada en los lances de pesca (Fig. 14).

En el crucero particularmente destacó la captura de especies de interés comercial como por ejemplo la jaiba del género *Portunus*, algunas especies de peces demersales como la orqueta (*Chloroscombrus orqueta*), la chabelita (*Peprilus snyderi*) y otras como el calamar gigante (*Dosidicus gigas*); esta última especie representa interés particular por su presencia frecuente en las capturas de cruceros anteriores, siendo una opción de aprovechamiento para los pescadores ribereños de Oaxaca durante las vedas de camarón y tiburón. Asimismo, pelágicos menores (*Opisthonema spp*),

los cuales se presentaron en 7 de 48 lances y biomasa de 197.558 kg representada por 2686 individuos con tallas entre 105 y 196 mm). Estos lances se realizaron en litorales del Estado de Chiapas.

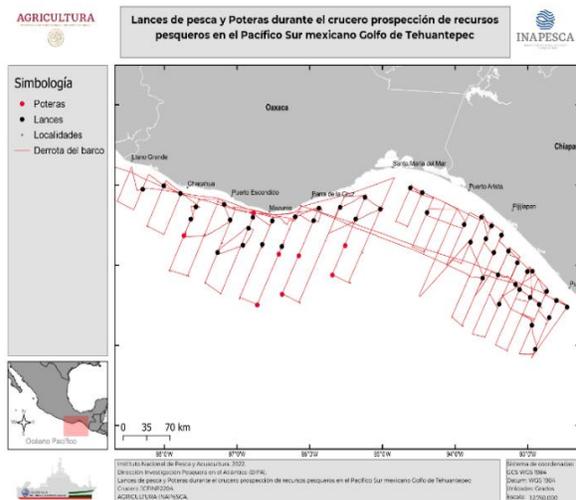


Fig.13 Derrotero del crucero de exploración en el Pacífico sur mexicano.



Fig. 14 Diferentes especies capturadas durante los lances de pesca.

Recursos Pesqueros en el Noroeste Mexicano” con el apoyo del buque Dr. Jorge Carranza Fraser, del Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) y en colaboración con la División de Recursos Pesqueros del Centro de Ciencias Pesqueras del Suroeste de la Administración Nacional de los Océanos y la Atmósfera (NOAA, por sus siglas en inglés). En este proyecto se realizarán investigaciones conjuntas de la Corriente de California 2022 de mayo a septiembre, siendo el objetivo principal determinar la distribución y abundancia de diferentes especies de pelágicos menores, sus presas, las cuestiones ambientales bióticas y abióticas, así como otras especies de interés comercial y con potencial de aprovechamiento. El proyecto abarcará desde Canadá, Estados Unidos de América y México, incluyendo la costa occidental de Baja California y el Golfo de California. El B/I Dr. Jorge Carranza realizará cuatro fases (cruceos) de investigación, como parte de este proyecto en territorio nacional. El primer crucero del proyecto (clave JCFINP/2205) el buque zarpó del puerto de Mazatlán, Sinaloa el día 20 de mayo con inicio del derrotero en la zona norte de Sinaloa. Se recorrieron 27 transectos perpendiculares a la costa abarcando litorales de Sinaloa, Baja California Sur y norte de Nayarit, navegando un total de 3,248.27 millas náuticas. Se realizaron 33 lances de pesca de identificación, de los cuales 18 presentaron captura positiva para pelágicos menores (Fig. 15). Se obtuvieron muestras de ejemplares como sardina crinuda (*Opisthonema spp*), macarela (*Scomber japonicus*) y sardina japonesa (*Etrumeus acuminatus*), el resto de la captura estuvo compuesta por peces, elasmobranchios, moluscos e invertebrados. La captura total del crucero fue de 2.29 toneladas con alrededor de 27,490.63 individuos (Fig.16).

Se generó un mapa de distribución de abundancia de pelágicos menores. Las densidades más altas observadas fueron en las costas de Baja California Sur distribuidas principalmente en frente el Rosarito y El Barril, y en las costas de Sonora frente Huatabampo (Fig. 17).



Fig.15 Recorrido realizado durante el crucero JCFINP/2205.



Fig.16 Muestras biológicas obtenidas durante el crucero JCFINP/2205.

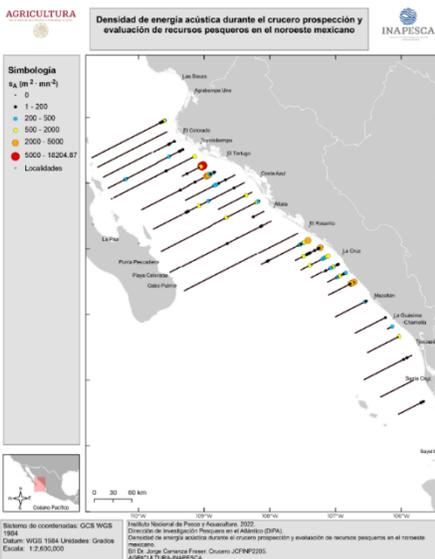


Fig. 17 Gráfico de burbujas de los valores de s_A ($m^2 \cdot mn^{-2}$) que muestra la distribución de la energía clasificada por multifrecuencia para pelágicos menores registrada en la frecuencia de 38 kHz.

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

Estrategia prioritaria 2.1 Fortalecer el desarrollo de capacidades de pescadores y acuicultores, priorizando las regiones pobres e indígenas para contribuir a su autosuficiencia alimentaria

Asesoría y Capacitación al Sector Acuícola y Pesquero

El sector pesquero y acuícola solicita al INAPESCA capacitaciones de acuerdo con sus necesidades, ya sea por deficiencias detectadas por ellos mismos en su proceso de manejo productivo, por cambios en la normatividad o por incremento de la calidad e inocuidad, entre otras.

La capacitación es uno de las acciones en donde los investigadores proporcionan las herramientas tecnológicas que benefician la operatividad de las unidades de producción acuícola y de los trabajadores y sus familias,

Durante el curso de capacitación se aplican 3 evaluaciones (evaluación inicial o de diagnóstico, evaluación final y evaluación de reacción).

En el segundo trimestre se llevaron 3 capacitaciones, una asesoría y un taller, los cuáles se describen en la siguiente tabla.

Tabla 13. Relación de capacitaciones impartidas al sector acuícola en el segundo trimestre de 2022.

No.	CRIAP	Lugar	Fecha	Nombre de la capacitación	Responsable de la capacitación o asesoría	H	M
1	Guaymas	Golfo de Santa Clara, Sonora.	6 de junio	Tipos y artes de cultivo para ostión para la etapa de preengorda y engorda.	Guadalupe Ochoa Araiza	3	3
2	Pátzcuaro	Ziracuaretiro, Michoacán	12 de abril	Asesoría para el cultivo de pescado	Juan Antonio Tello Ballinas	1	
3	Puerto Morelos	Carmen, Campeche.	2 de mayo	Principios de Restauración Ecológica de Ecosistemas Costeros	Claudia Souza Padilla		
4	Puerto Morelos	En línea.	18 de junio	Restauración y reproducción de corales en INAPESCA	Claudia Souza Padilla		
5	Oficinas Centrales	San Antonio Soledad, Puebla.	1 de junio	Calidad del Agua en el cultivo de tilapia. (Parámetros físicoquímicos),	Marilú Montero Rodríguez, Ismael Mora Cervantes y Angley Espinosa García.	10	10
6	Ensenada	Instalaciones del CICESE.	28 al 29 de abril	Taller de conchas	Varios investigadores.	48	22

Dentro de las actividades de capacitación al sector, se llevó a cabo la XII edición del taller de cultivo de conchas, en marco del festival de conchas y el vino nuevo organizado por PROVINO de Baja California, A. C., además de la asistencia en vivo por los medios digitales del INAPESCA, la emisión estuvo abierta al público, registrando más de 100 asistentes.



Tabla 14. Capacitaciones al sector durante el primer trimestre de 2022 impartidas por la DIPA

FECHA	PÚBLICO OBJETIVO	RECURSO	TÍTULO/TEMA	NÚMERO DE PERSONAS	TIEMPO
24 DE JUNIO DE 2022	Público interesado	CAMARÓN y ESCAMA MARINA	Elaboración de alimento balanceado para peces marinos, utilizando el descarte de camarón siete barbas.	28	3 HRS

Respecto a las capacitaciones, se llevaron tres durante el segundo trimestre, y fueron capacitadas 40 personas, el detalle de estas capacitaciones se encuentra en la tabla 15.

Tabla 15. Capacitaciones al sector durante el segundo trimestre 2022 impartidas por la DIPP..

No.	DIPP/criap	Fecha	Lugar	Curso	Facilitador	No. de capacitados	Evidencia
1	Manzanillo	12/04/2022 - 13/04/2022	CRIAP Manzanillo	Instalación de Estanques de Geomembrana	Rafael Vélez Molina y Job Alan de la Cruz Chávez	9	Lista de asistencia, memoria fotográfica
2	Manzanillo	24/06/2022	H. Ayuntamiento de Manzanillo, Salón de Cabildo	Introducción a la Biología Pesquera de Especies de Pesca Deportiva en el Pacífico Central Mexicano	Miguel Ángel Carrasco Águila, Mauricio Salas Maldonado, Alberto Bartoleño Sánchez	11	Lista de asistencia, evaluación inicial, evaluación final, evaluación al capacitador, memoria fotográfica
3	Pátzcuaro	10/06/2022	Salón Presidencia Municipal de Erongarícuaro, Michoacán	El cultivo de Achoque (<i>Ambystoma dumerilii</i>) y Avances en el cultivo de Acúmara (<i>Algansea lacustris</i>)	Daniel Hernández Montaña Juan Antonio Tello Ballinas	20	Constancia

Divulgación y difusión de las investigaciones

Coordinar y mejorar los mecanismos de vinculación y divulgación de las investigaciones y estudios para difundir la investigación entre el sector productivo y la academia, en beneficio de las mujeres y hombres del sector, priorizando regiones pobres.

Se reporta el avance al segundo trimestre 2022 de la publicación de la Revista Ciencia Pesquera. La Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable en los numerales VII, XIV y XVI del artículo 29, Título V, Capítulo I menciona que el INAPESCA, entre otras, tiene las atribuciones de apoyar, desarrollar y promover la transferencia de los resultados de la investigación y de las tecnologías que genera, de forma accesible a los productores pesqueros y acuícolas; difundir sus actividades y los resultados de sus investigaciones; y, difundir y publicar los resultados de las investigaciones que realice.

Las revistas científicas cumplen una función fundamental en el desarrollo científico de un país ya que aportan conocimientos para el progreso de la ciencia incluyendo, entre otros, resultados de nuevas investigaciones. Generalmente las revistas científicas de prestigio y/o reconocidas son revisadas por pares (arbitraje) dentro de la comunidad científica, ello permite asegurar estándares de calidad y validez científica. Muchas revistas son altamente especializadas y los artículos publicados en cada edición representan lo más actual de la investigación en el campo que cubren.

El Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura publica la revista científica **Ciencia Pesquera**, por primera vez en 1981, con la finalidad de difundir y transmitir los resultados de la investigación que se genera en el ámbito pesquero y acuícola, principalmente a la comunidad académica. Es una revista que cuenta con arbitraje de pares.

En ella se incluyen las aportaciones de investigadores de Instituciones mexicanas, de otros países y del propio INAPESCA, que deseen aportar trabajos de interés científico para el desarrollo de la pesca y la acuicultura.

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

Al frente de la revista se encuentra el Comité Editorial formado por tres investigadores; entre las funciones de este Comité se encuentran recibir, revisar y enviar los manuscritos para su arbitraje a colegas de otras instituciones o 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 la corrección de estilo, diagramación, diseño de portada e impresión. Así mismo, la revista cuenta con un Consejo Editorial integrado por 13 investigadores nacionales y extranjeros, de renombre en la comunidad académica pesquera y acuícola.

La revista **Ciencia Pesquera** ha tenido tres épocas editoriales: 1) de 1981 a 1996 se publicaron 14 números, 2) en 2001 se publicaron dos números; y 3) de 2008 a la fecha se han editado y publicado 14 volúmenes con 27 números regulares y cuatro números especiales sobre algún recurso pesquero específico.

El propósito del Instituto ha sido mantener la calidad, la periodicidad y la continuidad en la publicación de la revista, ya que esto permitiría cubrir parte de los requisitos necesarios para que la revista sea indizada en el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACyT, así como en otros sistemas de clasificación nacionales e internacionales.

Lamentablemente debido a la pandemia por el virus SARS-CoV2, como ya se mencionó en informes anteriores, la periodicidad se ha perdido, ya que el presupuesto en el rubro de publicaciones se redujo y no fue suficiente para cubrir la impresión de la revista, esto particularmente en los años 2020 y 2021. Debido a la reducción en el

presupuesto, la revista, en estos dos años pasados, fue editada y únicamente se publicó en la página del INAPESCA en formato de documentos portátiles(pdf); cada volumen (28 y 29) incluyó los dos números regulares, quedando como Vol. 28(núms. 1 y 2) en diciembre de 2020 y Vol. 29(núms. 1 y 2) en diciembre de 2021. Los links de los dos volúmenes colocados en la página web del INAPESCA son:

Vol. 28: <https://www.gob.mx/inapesca/documentos/ciencia-pesquera-28>

Vol. 29: <https://www.gob.mx/inapesca/documentos/ciencia-pesquera-29>

I. Planeación del contenido del Volumen 30.

El trabajo editorial durante el segundo trimestre de 2022 fue orientado a desarrollar la planeación anual que se presentó en el informe anterior, y que considera tres aspectos relevantes dentro de la pesca y la acuicultura en México y en el Mundo:

- a. El año 2022 se celebra el 60° Aniversario del INAPESCA
- b. El año 2022 fue declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró como el Año Internacional de la Pesca y la Acuicultura Artesanales.
- c. Realizar homenaje al Dr. John F. Caddy.

Durante el mes de abril en la página institucional, así como en las redes sociales del INAPESCA y de COBI se continuo la difusión de la convocatoria para el envío de manuscritos, considerando los incisos a) y b), ya que para la formación del número especial en honor al Dr. John F. Caddy, la estrategia para la formación de este número fue diferente, se definió un editor invitado (Dr. Juan Carlos Seijo) cuya tarea ha sido invitar a investigadores distinguidos que han aplicado las metodologías que el Dr. Caddy diseñó y trabajó a lo largo de toda su vida académica.

La liga de la convocatoria que fue difundida en la página del INAPESCA y en sus redes sociales, así como en las redes sociales de COBI, es:

<https://www.gob.mx/inapesca/es/articulos/convocatoria-revista-ciencia-pesquera?idiom=es>

Aun cuando la convocatoria marco como cierre el 30 de abril, gracias a la política de la revista sobre la recepción de manuscritos (de recibirlos todo el año), los trabajos que llegaron posterior a dicha fecha fueron recibidos.

En este trimestre se inició la formación del número 1 del volumen 30 con los trabajos previamente aceptados, el cual se pretendía publicar en mayo de este año. Se ha realizado la solicitud a la editorial de la cotización correspondiente, en espera de que se logre la gestión administrativa que permita la publicación.

II.Trabajo editorial:

El Comité Editorial realizó durante el segundo trimestre del año 2022 actividades cotidianas diversas, las cuales se enumeran a continuación:

1. Recepción de manuscritos y envíos para arbitraje

Durante el segundo trimestre se recibieron diez manuscritos, el 90% de estos son de investigadores externos, solo el CP-347 incluye investigadores del INAPESCA. Los manuscritos fueron revisados por el Comité Editorial antes de ser enviados a arbitraje.

Clave	Título	Autores	Fecha de recepción del manuscrito
CP-342	La pesca artesanal en América Latina y el Caribe: hallazgos a la luz de una revisión documental	Claudia Elizabeth Delgado Ramírez, Andrés Cisneros Montemayor y Yoshitaka Ota	1 de abril de 2022
CP-343	¿Es posible considerar puntos de referencia de manejo pesquero con base en los cambios en la estructura y función del ecosistema?	Juan Carlos Hernández-Padilla, Francisco Arreguín-Sánchez, Manuel J. Zetina-Rejón, Juan Carlos Seijo, Andrés Cisneros-Montemayor, Norberto Capetillo-Piñar, Silvia Salas	7 de abril de 2022
CP-344	El sector productivo no escapa a la digitalización: La incorporación de las TIC en la pesca en pequeña escala	Gabriela Alejandra Cuevas-Gómez, Stuart Roger Fulton, Kenya Atenas Lizárraga Morales, Rebeca Fernández Chávez, Álvaro Mejía y Andrea García	22 de abril de 2022
CP-345	Exploración socioecológica de la pesca artesanal del Golfo de México a través del marco de análisis de gobernanza interactiva	Eva Coronado, Ratana Cheunpagdee, Silvia Salas, Edgar Torres-Irinea, Leopoldo Palomo-Cortes y Alejandro Espinoza-Tenorio	30 de abril de 2022
CP-346	Diagnóstico socioeconómico de las comunidades hondureñas que tradicionalmente faenan en el arrecife Corona Caimán	Antonella Rivera, Mayra Núñez-Vallecillo, Julio San Martín y Paolo Guardiola	30 de abril de 2022
CP-347	Estimación de la importancia relativa del huachinango (<i>Lutjanus peru</i>) en la pesquería de escama en el Pacífico mexicano.	David Petatán Ramírez, Mariana Walther Mendoza, Hugo Aguirre Villaseñor, Alejandro Balmori Ramírez, Esteban Cabrera Mancilla, Juan Gabriel Díaz Uribe, Elaine Espino-Barr, Flor Delia Estrada Navarrete, Rosa María Gutiérrez Zavala, Aldrin Labastida Che, Carlos Meléndez Galicia, Ada Lisbeth Núñez, Mauricio Salas Maldonado, Noemí Itzel Zamora García, Martha Edith Zárate Becerra, Marcela Zúñiga Flores	2 de mayo de 2022
CP-348	Aproximación trófica de los peces de fondos blandos de la Bahía de La Paz, B.C.S. México	Janna Domínguez-Boza, Liliana Hernández-Olalde y Oscar Trujillo-Millán	7 de mayo de 2022
CP-349	Una propuesta de manejo para la pesquería de carpa (especie invasora), una propuesta alternativa territorial, ambiental y alimentaria para la recuperación del lago de Pátzcuaro, Michoacán	Emiliano Palacios de los Reyes	10 de mayo de 2022
CP-350	La pesca tradicional en el lago de Pátzcuaro, Michoacán	Mauricio Vargas Herrejón, Martina Medina Nava y Yaayé Arellanes Cancino	16 de mayo de 2022
CP-351	Panorama reciente de la pesca artesanal en tres lagos de Michoacán con perspectiva de género	Yaayé Arellanes Cancino, Dante Ariel Ayala Ortiz y Martina Medina Nava	16 de mayo de 2022

2. Recepción de arbitrajes a los manuscritos y elaboración de dictámenes:

En este trimestre se recibieron los arbitrajes de los manuscritos CP-338, CP-339, CP-340, CP-341, CP-342, CP-344, CP-348 y CP-351. Se elaboraron los dictámenes correspondientes y se enviaron al autor responsable de cada manuscrito, para que realizaran las correcciones.

3. Manuscritos Aceptados:

En este periodo se aceptaron dos manuscritos, los cuales se incluyeron en la formación del número 1 del volumen 30.

Clave	Título	Autores	Fecha de aceptación del manuscrito
CP-336	Discarded ichthyofauna from an artisanal shrimp fishery in coastal lagoons of southeastern Pacific, Mexico	Jesús Manuel López-Vila, Adán Enrique Gómez-González y Ernesto Velázquez-Velázquez	18 de mayo de 2022
CP-344	El sector productivo no escapa a la digitalización: La incorporación de las TIC en la pesca en pequeña escala	Gabriela Alejandra Cuevas-Gómez, Stuart Roger Fulton, Kenya Atenas Lizárraga Morales, Rebeca Fernández Chávez, Álvaro Mejía y Andrea García	25 de junio de 2022

4. Manuscrito Rechazados:

En este periodo se dictamino el rechazo de un manuscrito:

Clave	Título	Autores	Fecha de aceptación del manuscrito
CP-348	Aproximación trófica de los peces de fondos blandos de la Bahía de La Paz, B.C.S. México	Janna Domínguez-Boza, Liliana Hernández-Olalde y Oscar Trujillo-Millán	29 de junio de 2022

III. Contribuciones científicas de los Investigadores y Técnicos de Investigación publicadas en revistas científicas externas.

Las contribuciones científicas realizadas por los Investigadores del Instituto en otras revistas o en capítulos de libro son:

Autor/es	Título	Tipo de manuscrito y revista donde se publicó
Fuentes-Valencia MA, JL Osornio-Esquivel, CA Martínez Palacios, JL Contreras-Ávila, E Barriga-Tovar, G Ingle-de la Mora, A Arellano-Torres , VM Baizabal-Aguirre, A Bravo-Patiño, M Cajero-Juárez, JJ Valdez Alarcón	Bacterial and parasite co-infection in Mexican golden trout (<i>Oncorhynchus chrysogaster</i>) by <i>Aeromonas bestiarum</i> , <i>Aeromonas sobria</i> , <i>Plesiomonas shigelloides</i> and <i>Ichthyobodo necator</i>	Artículo-Reporte de caso. Revista: <i>BMC Veterinary Research</i> 18(137) DOI: 10.1186/s12917-022-03208-5
Aguirre-Villaseñor H , E Morales-Bojórquez, E Espino-Barr	Implementation of sigmoidal models with different functional forms to estimate length at 50% maturity: A case study of the Pacific red snapper <i>Lutjanus peru</i>	Artículo científico Revista: <i>Fisheries Research</i> 248(4):106204. Abril 2022 DOI: 10.1016/j.fishres.2021.106204
Becerril-García EE, R Arauz, MArellano-Martínez, R Bonfil, A Ayala-Bocos, JL Castillo-Géniz , M Carrera-Fernández, P Charvet, G Chiaramonte, AM Cisneros-Montemayor, F Concha, M Espinoza, NR Ehemann, C Estupiñán-Montaño, K Fuentes, F Galván-Magaña, R Graham, A Hacoheh-Domené, F Hazin, S Hernández, EM Hoyos-Padilla, JT Ketchum, I Kingma, O Méndez, MC Oddone, JC Pérez-Jiménez, D Petatán-Ramírez, P Polo-Silva, B Rangel, P Salinas-De-León, O Santana-Morales, I Zanella, X	Research priorities for the conservation of chondrichthyans in Latin America	Artículo científico Revista: <i>Biological Conservation</i> 269:109535. Mayo 2022 DOI: 10.1016/j.biocon.2022.109535

Vélez-Zuazo, CAG Godard-Codding

Capítulo de libro

Ramírez-Tenorio C, A Pérez-Muñoz, E Espino-Barr

Metodología del marco lógico para el manejo de la pesquería de pargos en Colima

Libro:
A Pérez-Morales, MA Galicia-Pérez, A Olivos-Ortiz (eds.). 2022. *Estudios marinos y pesqueros en el Pacífico mexicano*. Universidad de Colima. México. pp: 178-203

ISBN: 978-607-8814-20-6
DOI: 10.53897/LI.2022.0006.UCOL

Capítulo de libro

Garduño-Dionate M, PA Pérez-Velázquez, FJ De la Cruz-González, MC Luna-Raya, JA Rodríguez-Preciado

Fecundidad parcial y relativa de la jaiba azul (*Callinectes arcuatus*) en el litoral de Nayarit, México, en 2015

Libro:
A Pérez-Morales, MA Galicia-Pérez, A Olivos-Ortiz (eds.). 2022. *Estudios marinos y pesqueros en el Pacífico mexicano*. Universidad de Colima. México. pp: 138-152

ISBN: 978-607-8814-20-6
DOI: 10.53897/LI.2022.0006.UCOL

Artículo científico

Rosales-Vásquez JI, V Anislado-Tolentino, A Irigoyen-Solis, **AT Wakida-Kusunoki**, LF Del Moral-Flores

First record of *Sphyrna gilberti* Quattro et al., 2013, on the coast of Campeche, México

Revista:
Aquatic Research 53): 250-256

DOI: 10.3153/AR22024

Artículo científico

Baruch-Garduza E, MR Castañeda-Chávez, **AT Wakida-Kusunoki**, D Reynier-Valdés, GC Navarrete Rodríguez

Heavy metals in macroinvertebrates (*Penaeus*) in the Mexican coasts of the Gulf of Mexico: status, sources, and regulations

Revista:
Latin American Journal of Aquatic Research 50(3): 331-342

DOI: 10.3856/vol50-issue3-fulltext-2916

Artículo científico

Anislado-Tolentino V, JI Rosales-Vásquez, A Irigoyen-Solis, **AT Wakida-Kusunoki**

First record of the spearfish remora *Remora brachyptera* (Carangiformes: Echeneidae) in the Gulf of Tehuantepec, Mexico

Revista:
Hidrobiológica 32(1):71-74

DOI:
10.24275/uam/izt/dcbshidro/2022v32n1/Anislado

Artículo de Divulgación

Wakida-Kusunoki AT

La jaiba voladora del sureste asiático *Charybdis helleri*, una nueva especie invasora en el Golfo de México

Revista:
Boletín de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología 2(5): 26-29. Junio de 2022

Nota científica

Rojas-González RI, E Bada-Sánchez, **RE Lara-Mendoza**, R López-Pérez, JL Arzabala-Molina

Evaluation of visible implants elastomer tags in juveniles of red octopus *Octopus maya*

Revista:
Revista de Biología Marina y Oceanografía 56(3): 233-236.

DOI: 10.22370/rbmo.2021.56.3.3185

Difusiones

Fecha	Modalidad	Titulo	Foro / Evento		Tipo
24 de junio de 2022	Ponencia	Efectos de las especies invasoras en las pesquerías ribereñas	Evento Puertas abierta del CRIAP Ciudad del Carmen		Presencial y transmisión en vivo
24 de junio de 2022	Ponencia	La pesca ribereña de escama marina en Campeche	Evento Puertas abierta del CRIAP Ciudad del Carmen		Presencial y transmisión en vivo
20 al 24 de junio de 2022	Cartel	Estructura de tallas y relación peso-longitud de la corvina pinta <i>Cynoscion nebulosus</i> del Banco de Campeche	VII RECORECOS	simposio	Presencial
20 al 24 de junio de 2022	Cartel	Edad y crecimiento del cazón cabeza de pala o pech (<i>Sphyrna tiburo</i>) del sureste del Golfo de México	VII RECORECOS	simposio	Presencial
20 a 24 de junio de 2022	Ponencia	Composición de Especies de Tiburones Y Rayas en Pesquerías Artesanales de Veracruz, México	VII RECORECOS	simposio	Presencial
20 a 24 de junio de 2022	Ponencia	Elasmobranquios Asociados al Arrastre Camaronero en el Norte del Golfo de México durante mayo-julio de 2019	VII RECORECOS	simposio	Presencial

Publicaciones

- o Rosales- Vásquez,JI , Anislado Tolentino V,. Irigoyen-Solis, A, Wakida-Kusunoki AT y Del Moral Flores LF. "First record of *Sphyrna gilberti* Quattro et al., 2013, on the coast of Campeche, México". Aquatic Research 5(3), 250-25
- o Womersley F. C. et al (2022). Global Collision-risk hotspots of marinetraffic and the world´s largest fish, the whale shark. Volumen 119, 10páginas. Recuperado de <https://doi.org/10.1073/pnas.2117440119>
- o Wakida-Kusunoki AT. 2022. First record of robust spearfish *Remora brachyptera* (Actinopterygii: Echeneidae) in the Gulf of Tehuantepec, Mexico Hidrobiológica.
- o Lara-Mendoza R. E., R. I. Rojas-González y P. R. Arenas-Fuentes. (2022). La pesca artesanal en México y la búsqueda de la soberanía alimentaria y bienestar social. La Jornada del Campo. 21 de mayo de 2022, Número 176, pp. 6.
- o Rojas-González R. I. (2022). Minibestiaro de jardín. Ecofronteras, 2022, vol. 26, núm. 75, pp. 38-39.
- o Quijano Quiñones D. R., R. I. Rojas-González y Pablo R Arenas Fuentes. (2022). Gestión pesquera y la agenda ODS 2030: Objetivos de desarrollo común en México. Ciencia y Mar 2022, XXVI (77) 25-33.

Proyectos o colaboraciones nacionales e internacionales

El INAPESCA a través de la Dirección de Investigación en Acuicultura, tiene en desarrollo 21 convenios de colaboración entre diversas instituciones nacionales e internacionales para promover la investigación en materia de acuicultura, los cuáles se describen en el Anexo 2.

El día 17 de mayo del presente año se firmó un Convenio Marco de Colaboración con la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco con el objeto de "Coordinar acciones y esfuerzos a fin de promover el desarrollo y generación de proyectos de investigación, asesoría científica, técnica y formación de recursos humanos para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en el ámbito de la pesca y la acuicultura".

Proyecto “Del Anzuelo al Plato”

Con fecha 24 de mayo del presente año, se llevó a cabo reunión con la agencia implementadora del proyecto (FAO), socios del mismo (CONANP e INAPESCA) y representante de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en su función de punto focal operativo del proyecto. El objetivo de dicha reunión fue la atención a los comentarios que el Secretariado del GEF derivado de la revisión a la propuesta de proyecto referido, los cuales fueron que el proyecto está correctamente diseñado y articulado, así como el comentario no técnico, sino de arreglos de implementación, pero de alta relevancia, se refiere a la solicitud que ha hecho el Gobierno mexicano por conducto del punto focal técnico CONANP y el Punto focal Operativo (PFO) de Hacienda ante el GEF, de que la FAO actúe además de agencia implementadora, como agencia ejecutora. Esta petición le parece insostenible al GEFSEC, pues indican que en México hay mucha capacidad gubernamental para ejecutar proyectos GEF.

El GEF solicita ajustar el presupuesto y el proyecto, con un papel fiduciario más reducido para la FAO, y nos sugiere que las excepciones que podrían permitir a la FAO para jugar un papel fiduciario son: la adquisición de bienes y servicios, la contratación de consultores (que informan al organismo ejecutor), pagos internacionales si no puede manejar dólares en una cuenta de GEF o similar.

Para continuar con el proceso de aprobación del GEF, el cual tiene como fecha límite el 03 de junio, se plantearon tres escenarios al respecto:

Opción A. Se insiste en mantener la negociación para que FAO sea también la agencia ejecutora.

En casos excepcionales y según se requiera y a solicitud del país/países beneficiarios, y con la debida justificación, la misma agencia implementadora, puede llevar a cabo ambas funciones. Sin embargo, se discutió por los asistentes de la reunión que será muy complicado que el SECGEF cambie su recomendación ya que los lineamientos del fondo son estrictos. Las agencias ejecutoras, son generalmente (pero no exclusivamente) organismos gubernamentales nacionales o subnacionales, organizaciones de la sociedad civil, entidades del sector, o instituciones académicas, entre otros.

Opción B. INAPESCA actúe como agencia ejecutora (AE).

Previo a enviar el documento de proyecto al GEFSEC, se conversó con el equipo de INAPESCA sobre esta posibilidad, pues en un proyecto GEF (Rebyc-LAC) que FAO implementó en el pasado, INAPESCA ejecutó con pocos de recursos. Sin embargo, ello puede tener riesgo moderado en varios aspectos, ya que INAPESCA no ha ejecutado esta cantidad de dinero (9 millones de USD). Sobre los riesgos fiduciarios que pudiera tener que INAPESCA ejecute el proyecto, la FAO, podría apoyar p ej. en las adquisiciones (vehículos, laptops, motores, lanchas entre otros), la salvaguardas sociales y ambientales. Esto, considerando los comentarios emitidos por el GEFSEC en torno a las excepciones que permite a la agencia implementadora (FAO).

En esta propuesta, se considera se fortalecerían las capacidades de una institución nacional del sector pesquero productivo en este caso el INAPESCA, como es de interés del GEF. Esta opción deberá ser revisada al interior de sus equipos y entre los socios del proyecto, además de realizar un análisis de las posibilidades que la Institución sea la agencia ejecutora en el entendido que FAO ejecute alguna parte de las adquisiciones y la PFO (SHCP) firme una carta de respaldo.

Opción C. Explorar la posibilidad de que alguna organización de la sociedad civil (OSC) sea la agencia ejecutora.

Explorar la posibilidad que una OSC acepte ser agencia ejecutora con un proyecto ya establecido y se adecue al presupuesto asignado para su operación. Por los tiempos ya limitados, se ve complicado se realicen adecuaciones de proyecto y que alguna OSC se ajuste a condicionantes establecidas. Asimismo, el Punto focal operativo expresa que sería preferible que una institución del gobierno federal sea la agencia ejecutora ya que se estaría fortaleciendo las capacidades de está, como lo sugiere la SECGEF.

Derivado de las participaciones y discusión al respecto, se acordó que el punto focal operativo emitiera a la SECGEF la solicitud de prórroga con la finalidad de analizar los pasos a seguir y tomar la decisión respecto a la agencia ejecutora, asimismo se comparte con los participantes documentos de utilidad con la finalidad de poner en contexto la situación del proyecto.:

1. Presentación PowerPoint con un resumen sobre el papel de la agencia implementadora y la agencia ejecutora en las láminas 8 a la 12.
2. Documento guía del ciclo de proyectos GEF bajo la que se rige el ciclo 7. En concreto información sobre los roles de las agencias implementadora y ejecutora de la página 42 a la 45.
3. Cuestionario de micro-evaluación (para el análisis de capacidades).
4. Formato de acuerdo de socio operativo (Operational Partner Agreement OPA) para información.
5. Acuerdo de Socio Operativo firmado con la CONABIO como ejemplo (se usó un formato anterior que difiere un poco del formato más actual, incluido en blanco aquí).

Proyecto binacional MEX-US Implementación del Programa de Acción Estratégica del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México

Con fecha 4 de abril del presente año se llevó a cabo una reunión con la coordinación nacional del proyecto (UNOPS), el punto focal técnico (SEMARNAT) con el objetivo de revisar en conjunto el apartado 2 (Recuperación de los recursos marinos vivos) de cada una de las acciones propuestas, su programación, calendario, actividades específicas y la justificación de los costos asociados desglosados de las actividades propuestas por INAPESCA y NOAA. Resultado de la reunión se acordó que se conserva la propuesta original realizada por las partes responsables de realizar.

El 18 de mayo del presente se llevó a cabo una sesión de trabajo con el Punto Focal del Proyecto en los Estados Unidos (NOAA) con el fin de acordar los posibles cambios y ajustes del proyecto y posteriormente someterlos a la consideración del PNUMA/UNOPS para su Visto Bueno y eventual aprobación.

Los acuerdos de la sesión de trabajo establecieron lo siguiente:

- 1) La Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) informa:
 - a) Que la temporalidad del proyecto debe ser ajustada a 30 meses (si se iniciara en Julio 2022), teniendo como fecha límite el mes de diciembre del 2024. Este ajuste al calendario requiere de una revisión puntual del presupuesto necesario para dichas actividades.
 - b) que el contrato con UNOPS con instituciones federales se realizan de manera inmediata mediante el instrumento PCA (Project Cooperation Agreement) proporcionado por la UCP, solicitando al INAPESCA avance en la revisión con su área legal.
 - c) la UCP invitará a personal administrativo de UNOPS para explicar aspectos de elegibilidad de conceptos y categorías de gasto en la programación del presupuesto.
 - d) Respecto a las actividades de implementación de planes de manejo existentes en pesquerías de pequeña escala en el Golfo originalmente programadas entre INAPESCA / FAO, se realizarán con el apoyo de expertos nacionales en apoyo a las actividades del INAPESCA y con el objeto de fortalecer las capacidades nacionales.
- 2) NOAA informa que está en posibilidades de realizar la evaluación de los stocks de forma independiente a su calendario regular, esto permitirá a INAPESCA revisar la programación y presupuesto necesario.
- 3) Tanto NOAA como INAPESCA aceptan se lleve a cabo una reunión específica el MARTES 24 mayo 2022 a las 10 CST / 11 EST para ajustar el calendario de actividades y presupuestos.

Con fecha 24 de mayo se llevó a cabo de ajuste de calendario y actividades con la participación de la Unidad coordinadora del proyecto, NOAA e INAPESCA, abordando la actividad de evaluación de stock colaborativa, dado el plan de trabajo en el documento del proyecto y las circunstancias actuales en los dos países.

Se propone:

1. Revisar/actualizar un inventario preliminar de datos y actualizar los puntos de contacto. Para los Estados Unidos, la revisión se basaría en las evaluaciones más recientes de sierra y peto.
2. Realizar un taller en México que sirva para un doble propósito.
 - a) Podría abordar el llamamiento a un "Taller oficial de lanzamiento para el proceso de evaluación de las existencias conjuntas" en el año 1; el equipo de los Estados Unidos presentaría una visión general de nuestros datos y explicaría cómo se utilizan en el proceso de evaluación SEDAR.
 - b) El taller reunirá los conceptos de la sección 2.1.1 (INAPESCA organizará cinco talleres de cuatro días (uno por año) e invitará y apoyará a un mínimo de 15 científicos mexicanos y de cinco estadounidenses, para participar en este proceso colaborativo de calibración e intercambio de información entre laboratorios (centrándose, entre otros, en los datos de envejecimiento otolítico). Estos talleres de desarrollo de capacidades proporcionarán una serie de oportunidades para establecer y / o fortalecer los vínculos y la colaboración entre los científicos de ambos países y asociaciones "sin costo". para el intercambio continuo de datos, en apoyo de la base de datos de pesquerías de caballa de todo el Gobierno de México.)
 - c) La sección 2.1.2 (... se invitará a representantes de la comunidad científica (academia) para ayudar al BAT con la validación del Análisis Preliminar de Brecha de Datos verificando oportunidades de colaboración y con la selección del stock a evaluar). La idea sería enmarcar qué tipo de datos buscamos reunir colocándolos en un contexto de evaluación, y también comenzar temprano con una amplia participación (no solo en las agencias gubernamentales mexicanas, sino también en los intereses académicos, recreativos e industriales)
3. Una vez que se establezcan qué datos están disponibles o es posible recopilar, se programan más talleres para analizar los enfoques de evaluación, incluidos los posibles enfoques con datos limitados, y traer al personal más adecuado para la evaluación conjunta.

Compromisos de México por conducto de INAPESCA ante la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA)

Tabla 16. Avances porcentuales de los objetivos particulares

Objetivos particulares	% Avance Trimestral				% Avance Acumulado
	I	II	III	IV	
Mantener actualizadas las estadísticas de tallas, capturas y esfuerzo pesquero.	25	25			50
Participar en las reuniones prioritarias para México en el marco de la CICAA.	25	25			50
Divulgación de resultados.	25	25			50
Atender todas las solicitudes de información realizadas por CONAPESCA.	25	25			50
% Avance Total del Proyecto					50

Tabla 17. Avance porcentual de las metas y productos institucionales del proyecto

Meta / Producto	Unidad de Medida	Comprometido	% Avance Trimestral				Documento de Respaldo*
			I	II	III	IV	
INFORME NACIONAL	Documento	01	25	25			Oficio
TAREA I Y TAREA II	Formatos de Excel	10	25	25			Oficio
TABLAS DE CUMPLIMIENTO	Formatos de Excel	01	25	25			Oficio
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN (GENERAL)	Documentos	Varios	25	25			Oficio

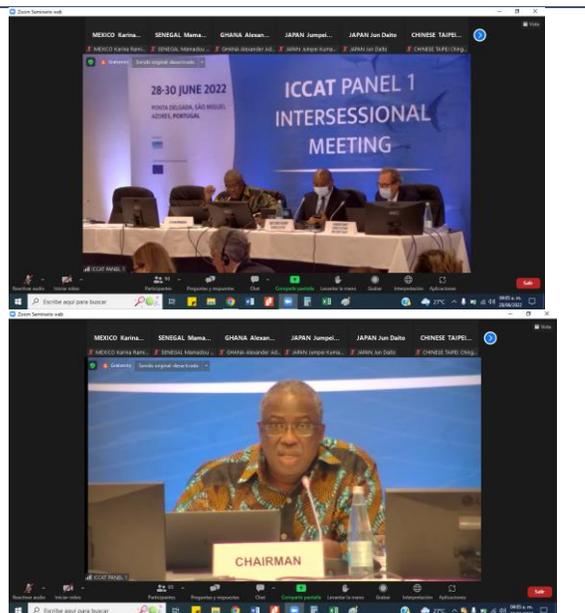
* Oficio, constancias, minutas, lista de asistencia, portadas de publicaciones, etc.

Tabla 18. Actividades y resultados relevantes del proyecto, obtenidos durante el segundo trimestre del 2022.

<p>El 29 de abril de 2022, se emitieron las capturas de tñidos tropicales de marzo de 2022, las cuales fueron enviadas a la Mtra. Isabel Cristina Reyes Robles, de la Dirección General de Asuntos Internacionales, en seguimiento a la Rec. 19-02 párr. 14.</p>	
<p>El 04 de abril de 2022 se envió a CONAPESCA la información correspondiente sobre la aplicación de la recomendación de ICCAT sobre captura fortuita de tortugas marinas en las pesquerías de ICCAT, en el que se integró la información de la pesca con palangre en el Golfo de México, particularmente sobre el arte y maniobras de pesca, relacionadas con los informes provenientes del Programa de observadores a bordo de FIDEMAR, y en el que se informa sobre el cumplimiento y aplicación de: Recomendación 13-11 Recomendación 10-09 Resolución 05-08 Reiterando el apego cabal de México a las recomendaciones y resoluciones emitidas por la CICA A a fin de contribuir al manejo y conservación de las tortugas marinas y la obligatoriedad de la utilización de anzuelos circulares por el sector productivo.</p>	
<p>El 01 de junio de 2022, se emitieron las capturas de tñidos tropicales de abril de 2022, las cuales fueron enviadas a la Mtra. Isabel Cristina Reyes Robles, de la Dirección General de Asuntos Internacionales, en seguimiento a la Rec. 19-02 párr. 14.</p>	
<p>El 29 de junio de 2022, se emitieron las capturas de tñidos tropicales de mayo de 2022, las cuales fueron enviadas a la Mtra. Isabel Cristina Reyes Robles, de la Dirección General de Asuntos Internacionales, en seguimiento a la Rec. 19-02 párr. 14.</p>	



Del 28 al 30 de junio de 2022, se participó en la REUNIÓN INTERSESIONES DE LA SUBCOMISIÓN 1 como parte de la Delegación mexicana, en la que participaron personalidades de CONAPESCA. El objetivo de la reunión fue llevar a cabo el examen de los planes de ordenación de la pesquería, de la capacidad y de los DCP presentados por las CPC, dando hincapié a la oportunidad para realizar cualquier solicitud de aclaración. Así como presentar los comentarios recibidos durante el proceso intersesional de noviembre de 2021 a junio de 2022 sobre el contenido de la Rec. 21- 01, y en la que se discutieron tres propuestas de modificación. Por otra parte, se llevaron a cabo las discusiones sobre el establecimiento del TAC de patudo para 2023 y años posteriores, así como de rabil, se discutió además sobre los posibles procesos para la asignación y distribución del TAC de patudo, y de rabil. Se pretende que exista una segunda reunión posterior a la reunión del SCRS en octubre de 2022 y antes de la reunión de la Comisión en noviembre. La reunión fue híbrida, presencial en las Islas Azores de Portugal y online por plataforma ZOOM. Cabe mencionar, que durante la reunión se tuvo una participación por parte de la Mtra. Isabel Cristina Reyes Robles de CONAPESCA.



Estrategia prioritaria 2.2 Fomentar la adopción de tecnologías desarrolladas para el aprovechamiento responsable de los recursos acuáticos, la protección y restauración del ambiente

Recursos Genéticos Acuícolas

Programa S304 “FOMENTO A LA AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ACUICULTURA”

La población objetivo del Programa, conforme a su artículo 5, son los productores agrícolas, pecuarios, pesqueros y acuícolas en todo el territorio nacional, que requieran incrementar la productividad de sus unidades de producción para su autoconsumo y venta de excedentes, dando preferencia a aquellos productores de pequeña escala.

Las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, componente Recursos Genéticos Acuícolas, tiene como población objetivo, para el Subcomponente de Semilla Acuícola a personas físicas que sean pequeños productores acuícolas, inscritos en el Registro Nacional de Pesca y Acuicultura (RNPA), o que sean miembros de una Unidad de Producción Acuícola (UPA) que cuente con él. Por otro lado, el Subcomponente de Líneas Genéticas Mejoradas, está dirigido a Centros de Investigación, Universidades o Instituciones de Educación Superior que cuenten con RNPA y que están inscritos en la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura (RNIIPA).

El Subcomponente de Semilla Acuícola brinda apoyos para la adquisición de Semilla acuícola, definida como semilla individual de ostión triploide por lo menos de 3 mm, o semilla fijada de ostión, de por lo menos 4 mm, larva competente de ostión, o post larva de camarón, de por lo menos PL 16-18, o alevines de trucha arcoíris, de por lo menos 2.5 cm de longitud, o Alevines de Tilapia masculinizada, de por lo menos 1 gramo, o alevines de bagre, de por lo menos 5 cm o alevines de carpa, de por lo menos 2 gramos., de hasta \$90,000.00 (Noventa mil pesos 0/00 M.N.), una sola especie por solicitante, en una sola exhibición, en una sola instalación acuícola.

Para el caso del Subcomponente de Líneas Genéticas Mejoradas, de un fondo total de hasta \$5,000,000.00 M.N. (cinco millones de pesos 0/00 M.N.), se otorga un máximo de apoyo por proyecto de hasta \$1,000,000.00 M.N. (un millón de pesos 0/00 M.N.), en una sola exhibición, para los siguientes conceptos:

- a) Adquisición de líneas genéticas mejoradas de especies acuícolas de interés comercial para la alimentación.
- b) Proyecto de Desarrollo de líneas genéticas mejoradas de especies acuícolas de interés comercial para la alimentación.

Es importante mencionar que, en el caso de Semilla Acuícola, el apoyo es únicamente para adquisición de semilla acuícola que provenga de laboratorios que cuenten con Certificado de Sanidad Acuícola vigente, con el objeto de garantizar en la medida de lo posible, la calidad de los organismos y asegurar el control de enfermedades, optimizando el impacto para los beneficiarios. En el caso de Líneas Genéticas Mejoradas, se buscan proyectos que deriven en una transferencia tecnológica o beneficios a corto plazo para pequeños productores acuícolas.

EJERCICIO DEL RECURSO

Para el caso del Componente de Recursos Genéticos Acuícolas, se cuenta con los recursos correspondientes al Programa Presupuestario S304, por un monto original de \$30,137,604.00 y un monto modificado de \$30,137,604.00.

De acuerdo a los tiempos establecidos en la mecánica operativa, al cierre del trimestre no se han ejercido recursos correspondientes al Componente Recursos Genéticos Acuícolas.

PRESUPUESTO EJERCIDO (PESOS)						
PROGRAMA Y/O COMPONENTE	ORIGINAL ANUAL (1)	MODIFICADO ANUAL (2)	MODIFICADO AL PERIODO (3)	EJERCIDO AL TRIMESTRE (4)	% AVANCE ANUAL (5)=(4)/(2)	% AVANCE AL PERIODO (6)=(4)/(3)
a) Subsidios (incentivos)	\$29,649,374.82	\$28,932,099.84	0.00	0.00	0.00	NA
	+	+				
b) Subsidios (Gastos de Operación)	\$1,161,898.00	\$1,161,898.00	0.00	0.00	0.00	NA
	=	=				
Total a + b	\$30,137,604.00	\$30,137,604.00	0.00	0.00	0.00	NA

Justificación de la variación del presupuesto ejercido respecto al modificado al periodo:

No existe variación en el monto anual autorizado

Fuente: Base de datos MAP, corte al 30 de junio de 2022.

De acuerdo a la Mecánica Operativa del Componente. Del 17 de enero al 18 de febrero de 2022, se abrió la ventanilla para el Componente Recursos Genéticos Acuícolas, se realizó la primera revisión de las solicitudes presentadas, y se notificó a los solicitantes de cualquier inconsistencia y/o faltante en los documentos presentados, se hizo una segunda revisión, se evaluaron las solicitudes de conformidad con los criterios de priorización, y se publicó en la página del INAPESCA la relación de solicitudes y su dictamen. Asimismo, se formalizaron los instrumentos jurídicos correspondientes con 368 beneficiarios del Subcomponente Semilla Acuícola y 4 proyectos de investigación del Subcomponente de Líneas Genéticas Mejoradas., de conformidad con lo establecido en el Acuerdo por el que se dan a Conocer las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura para el ejercicio 2022.

Recursos Genéticos Acuícolas 2021:

Programa de beneficiarios registrados en el sistema SIIPP-G, indicando el periodo de integración, para el ejercicio 2021.

En lo relativo al registro de información en el SIIPP-G conforme a los periodos de integración establecidos para el Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería Pesca y Acuicultura, Componente Recursos Genéticos Acuícolas, de los Subcomponentes de Semilla Acuícola y Líneas Genéticas Mejoradas (LGM), se reporta lo siguiente al 31 de diciembre de 2021:

Trim.	Mes de integración	Mes del reporte	Beneficiarios reportados			
			Semilla Acuícola	Monto reportado	LGM	Monto reportado
1	Enero-Febrero-Marzo	Abril	0	\$0.00	0	\$0.00
2	Abril-Mayo-Junio	Julio	0	\$0.00	0	\$0.00
3	Julio-Agosto-Septiembre	Octubre	211	\$15,603,149.00	3	\$2,998,158.00
4	Octubre- Noviembre-Diciembre	Enero 2022	120	\$9,246,490.00	0	\$0.00
TOTAL			331	\$24,849,639.00	3	\$2,998,158.00

Total reportado: \$27,847,797.00

En cuanto al **Subcomponente Semilla Acuícola**, se supervisó la entrega de insumos biológicos y se realizó el pago del 100% de los **331** beneficiarios seleccionados.

En cuanto al Subcomponente Líneas Genéticas Mejoradas, se autorizaron y pagaron 3 proyectos de investigación. Los proyectos apoyados solicitaron una prórroga referente a la ejecución técnica del proyecto, sin afectar el cumplimiento de los compromisos financieros adquiridos. Al 30 de junio de 2022, el estatus de los proyectos es el siguiente: ?

Objetivo prioritario 3.- Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia

Estrategia prioritaria 3.1 Promover que los procesos que sustentan el desarrollo de las funciones del INAPESCA se realicen con eficacia, eficiencia y transparencia

Procesos y Normas Internas 2022

El Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024 (PNCCIMGP), integra la estrategia 4.3 Simplificación de procesos y normatividad interna.

Procesos

Al respecto, el INAPESCA identificó 14 procesos esenciales, y comprometió para llevar a cabo acciones de mejora y simplificación, durante el 2022, en los siguientes 5 procesos:

Asesoría Técnica y Capacitación al Sector Pesquero y Acuícola
 Programas y Proyectos de Investigación
 Opiniones y Dictámenes Técnicos
 Planes de Manejo Pesquero
 Transferencia Tecnológica

En el anexo 5 se integran los Programas de Trabajo comprometidos a desarrollar durante el 2022

En la tabla 19 se presenta las acciones realizadas al segundo trimestre de 2022.

Tabla 19. Actividades realizadas al segundo trimestre 2022.

PROCESO	ACTIVIDADES REALIZADAS AL PRIMER TRIMESTRE DEL 2022
1. Asesoría Técnica y Capacitación al Sector Pesquero y Acuícola	1. Integración al Procedimiento de los comentarios de la Dirección Jurídica
2. Programas y Proyectos de Investigación	1. Mapeo Inicial 2. Reuniones de trabajo
3. Opiniones y Dictámenes Técnicos	1. Mapeo Inicial 2. Reuniones de trabajo .
4. Planes de Manejo Pesquero	1. Mapeo Inicial 2. Reuniones de trabajo
5. Transferencia Tecnológica	1. Mapeo Inicial 2. Reuniones de trabajo

Normas Internas

El INAPESCA comprometió para su Programa de Simplificación de Normas Internas 2022 las siguientes normas:

No.	Nombre de la norma	Acción de simplificación	Resultado esperado con la acción de simplificación
N2	Manual de Procedimientos de la Dirección General del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura	Modificación	Manual de Procedimientos de la Dirección General actualizado de acuerdo a las funciones establecidas en el Manual de Organización del INAPESCA, así como realizar su publicación y difusión.
N4	Manual de Procedimientos de las Direcciones de Investigación Pesquera y Acuícola	Modificación	Actualización del Manual de Procedimientos de acuerdo a las funciones establecidas en el Manual de Organización del INAPESCA, así como realizar su publicación y difusión.
N6	Manual de Procedimientos de la Dirección de Administración	Modificación	Actualización del Manual de Procedimientos de acuerdo a las funciones establecidas en el Manual de Organización del INAPESCA, así como realizar su publicación y difusión.
N7	Manual de Operación y Funcionamiento del Comité de Mejora Regulatoria Interna del INAPESCA	Eliminación	Eliminación del Inventario de Normas Internas del INAPESCA
N9	Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura	Modificación	Actualización de los POBALINES considerando las adecuaciones realizadas al Estatuto Orgánico del INAPESCA, así como realizar su publicación y difusión.
N10	Manual de Organización del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura	Modificación	Actualización del Manual de Organización considerando las adecuaciones realizadas al Estatuto Orgánico del INAPESCA, así como realizar su publicación y difusión.
N15	ACUERDO del Director General del Instituto Nacional de Pesca, por el que se establecen los Lineamientos generales para la integración, operación y funcionamiento del Comité de Mejora Regulatoria Interna del Instituto Nacional de Pesca	Eliminación	Eliminación del Inventario de Normas Internas del INAPESCA

Actividad durante el Segundo Trimestre.

Nombre de la norma	Acción Realizada al 30 de junio de 2022
Manual de Procedimientos de la Dirección General del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura	Se integraron los procedimientos considerando las funciones definidas en el Manuales de Organización del INAPESCA

<p>Manual de Procedimientos de las Direcciones de Investigación Pesquera y Acuícola</p>	<p>Integración de los procedimientos de acuerdo al Manual de Organización del INAPESCA. Envío a la Dirección Jurídica para su revisión Recepción de las observaciones y comentarios realizados por la Dirección Jurídica del INAPESCA. Integración de los comentarios emitidos por la Dirección Jurídica al MP. Entrega a la Subdirección de Recursos Humanos para su revisión y seguimiento del proceso de sanción, publicación y difusión</p>
<p>Manual de Procedimientos de la Dirección de Administración</p>	<p>Integración de los procedimientos de acuerdo al Manual de Organización del INAPESCA. En revisión</p>
<p>Manual de Operación y Funcionamiento del Comité de Mejora Regulatoria Interna del INAPESCA</p>	<p>El 30 de marzo de 2022 se llevó a cabo la Sesión de Disolución del Comité de Mejora Regulatoria Interna de este Instituto. Se está a la espera de la publicación el DOF para la baja en el SANI</p>
<p>Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura</p>	<p>Se hace entrega a la Dirección Jurídica del acta de la Cuarta Sesión Ordinaria 2021 de la Junta de Gobierno del INAPESCA en donde se registra el acuerdo INAPESCA/JG/SO-IV/10/2021 referente a la aprobación de los POBALINES para la continuación del trámite respectivo.</p>
<p>Manual de Organización del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura</p>	<p>Integración de la actualización de las funciones de cada uno de los puestos que describe el Manual de Organización En revisión</p>

Otras actividades

Diagnóstico de las necesidades de Investigación en Acuicultura

De acuerdo al Decreto por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2021 de los 2,469 municipios que existen en México, se han identificado que el 44% tienen alta marginación, 25% son municipios indígenas, y el 30% presenta un alto rezago

Sin embargo, esta proporción no es uniforme por ejemplo observamos que en estados sureños de la costa del Pacífico concentran una mayor proporción de rezago.

Por otro lado de acuerdo a datos de SENASICA (2020) existen al menos 7,187 Unidades de Producción Acuícola (UPA), de las cuales el 59.2% son pequeñas unidades (< 1 hectárea), 19.6% son unidades medianas (≥ 1 a < 10 hectáreas), 19.3% son unidades grandes (≥ 10 hectáreas) y el 1.8% no presenta información al respecto. Esta distribución dependerá de la especie que se considere, por ejemplo, en el caso particular de tilapia, se observa que su distribución se concentra en los Estados del sur de México, y que en su mayoría son UPA de pequeña escala.

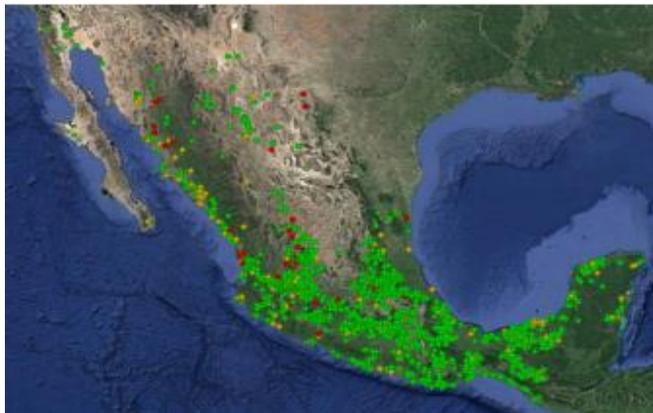


Fig 18. Unidades de Producción Acuícola (SENASICA, 2020) • pequeñas (<1ha) • medianas (≥1ha <10ha) • grandes (≥10ha)

Por tal motivo, de acuerdo a las prioridades del gobierno actual “por el bien de todos, primero los pobres” y respondiendo a la necesidad de reunir información geográfica referente a la acuicultura, la Dirección de Investigación en Acuicultura ha generado un Sistema de Información Geográfica de Acuicultura (SIGA) <https://sites.google.com/inapesca.gob.mx/vinculacion/siga> el cual concentra capas de información provenientes de diferentes instituciones y las cuales han sido identificadas como necesarias para la toma de decisiones en materia. Dicho sistema contiene una serie de archivos kmz descargables los cuales pueden ser visualizados a través de diversos programas geoespaciales como Google Earth y el cual cuenta con tres grandes rubros:

- Socioeconómico
- Ambiental
- Producción Acuícola

Objetivo general

Generar información estadística acuícola para contar con información productiva, socioeconómica y cualitativa, para la toma de decisiones.

Objetivos específicos

Contar con estadísticas regionales, de número de granjas, participación de género, edades de los productores, situación socioeconómica de la actividad, problemáticas de producción, cadenas de valor y necesidades por grupo de producción.

Además, durante el primer trimestre de 2022 la Dirección de Investigación en Acuicultura llevó a cabo reuniones con diversas instituciones públicas y asociaciones civiles mediante las cuales se desarrolló una metodología para realizar un diagnóstico de la acuicultura en zonas prioritarias.

Dicha metodología consta de 3 fases:

FASE 1: DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA REGIÓN

El resultado esperado de esta fase es obtener la especie más representativa de la región, empezar a identificar limitantes y las Unidades donde se trabajará directamente con productores.

FASE 2: APLICACIÓN DE ENCUESTA

Una vez reconocidas las Unidades prioritarias y con el objetivo de identificar y mensurar un conjunto de factores relacionados con la actividad acuícola, es necesaria la aplicación de la encuesta,

FASE 3: INFORME

Como resultado del levantamiento de encuestas se obtendrá el desarrollo de la acuicultura en la región y una descripción de las necesidades identificadas

De acuerdo a lo anterior se instruyó a los Jefes de los Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera, a realizar las acciones para determinar las necesidades de investigación en materia de acuicultura.

En este sentido para el segundo trimestre se mantiene un avance del **33%** correspondiente a la primera fase del diagnóstico.

Formación de Recursos Humanos (Internos y Tesistas)

En el **Anexo 3** se describe la información.

Reuniones con el sector acuícola y pesquero, y con otras instancias

Una de las actividades más importantes del INAPESCA, en algunas ocasiones de naturaleza diaria es la atención al sector pesquero y acuícola mediante reuniones de trabajo con diferentes organizaciones pesqueras, gobiernos de los estados y municipios, así como organizaciones de la sociedad civil, con el objetivo de atender y resolver diversos planteamientos y consultas del sector pesquero, coordinación de monitoreos, evaluaciones y muestreos.

Dirección de Investigación Acuícola

La Dirección de Investigación en Acuicultura 27 reuniones con instituciones nacionales e internacionales, para la atención de temas de interés para el desarrollo acuícola, las cuáles se describen en el **Anexo 4**.

Dirección de Investigación Pesquera en el Atlántico

La Dirección de Investigación Pesquera en el Atlántico, reporta 11 reuniones con el sector productivo durante el segundo trimestre de 2022.

La relación se describe en el **Anexo 4**.

Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico

Durante el segundo trimestre de 2022, la Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico, a través de los ocho Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera, registra la participación en 109 reuniones en modalidad presencial y por videoconferencia. La relación completa de reuniones se presenta en el **Anexo 4**.

60 Aniversario INAPESCA: Acciones de Difusión

Como parte de las acciones de difusión en marco del 60 aniversario del INAPESCA se han realizado eventos en los diferentes Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera, así como en el Buque de Investigación Dr. Jorge Carranza Fraser.

Los eventos realizados durante el segundo trimestre fueron los siguientes:

CRIAP Bahía de Banderas	01 y 02 de abril
CRIAP Salina Cruz	03 de mayo
CRIAP Manzanillo	09 de mayo
CRIAP Veracruz	20 de mayo
SADER (Patio central)	31 de mayo
CRIAP Mazatlán	10 de junio
CRIAP Ciudad del Carmen	24 de junio

Algunas de las actividades que se llevaron en el marco del 60 aniversario fueron:

Inauguración de la Segunda Feria del Pescado y el Marisco Bahía de Banderas

Evento de puertas abiertas donde personal adscrito a dicho centro apoyados con presentaciones, carteles y modelos a escala de diferentes artes de pesca, pudo mostrar al público los resultados de los programas y proyectos que se desarrollan en la región.

Evento: "Prospección y Evaluación de Recursos Pesqueros; Campaña América Central"

Exposición de logros, investigación, ciencia e innovación tecnológica en el Pacífico Central.

Además, los asistentes tuvieron la oportunidad de hacer visitas guiadas a la embarcación insignia del INAPESCA, "Doctor Jorge Carranza Fraser"

En el evento del CRIAP Mazatlán, se contó con la asistencia y participación del C. Secretario.



Avance de los Indicadores

INFORME DEL AVANCE DE METAS DE LAS MATRICES DE INDICADORES PARA RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS DEL INAPESCA AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022.

En observancia a la normatividad que da sustento a las actividades de planeación, monitoreo y evaluación en la APF (Arts. 6, 7, 13, 45, primer y cuarto párrafo, 107, 110 y 111 de la LFPRH; 6, 9, 10 fracción VIII, 25; 283, fracciones I y II, 286, 287, 293, 294, 303 y 304 fracción III del RLFPRH; 12 fracción II de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación; 26 del Decreto de PEF 2022 y los Lineamientos para la revisión, actualización, mejora, calendarización y seguimiento de los Indicadores del Desempeño de los Programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2022; conforme al Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), el INAPESCA reporto el avance de los indicadores estratégicos y de gestión, correspondientes a las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de sus programas presupuestarios E-006 Generación de Proyectos de Investigación y S-304 Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, en las que se establecen los objetivos del Pp y su alineación con aquellos de la planeación nacional (PND 2019-2024, PSADR 2020-2024), este avance ha sido registrado en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH).

En este apartado del informe de autoevaluación se incluye el avance de los indicadores registrados como herramienta de planeación, seguimiento y monitoreo del logro de los objetivos y metas de cada Pp de los mencionados con anterioridad, para conocer de manera cuantitativa hacia donde se quiere llegar y cuál es el avance de los programas.

Considerando las características de la operación de los programas presupuestarios del INAPESCA y la calendarización de sus metas, en el Segundo Trimestre de 2022 se reportan avances en 15 indicadores (9 con frecuencia de medición trimestral y 6 semestrales) de un total de 20 registrados en el sistema (PASH), de este total 13 corresponden al Pp E-006 y los otros 7 al Pp S-304.

Cuadro 1. Indicadores de los Programas Presupuestarios con MIR del INAPESCA.

Programa Presupuestario	Descripción	Total de Indicadores	Indicadores reportados al 2do trimestre
E006	Generación de Proyectos de Investigación	13	9
S304	Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	7	6
INAPESCA		20	15

En el cuadro 2, se muestran los principales datos de los indicadores del Pp E006, con frecuencia de medición trimestral y el logro obtenido en comparativa con la meta planeada al período por cada uno de los indicadores reportados, y en el cuadro 3 lo referente al Pp S-304.

Cuadro 2. Cumplimiento de metas al Segundo Trimestre de 2022

E006 Generación de Proyectos de Investigación

Nivel	Indicador	Método de Cálculo	Frecuencia de medición	Meta Planeada Ajustada			Avance al 2o trimestre			% de cumplimiento respecto de la meta ajustada
				Numerador	Denominador	Meta Planeada	Numerador	Denominador	Meta Alcanzada	
Componente	C.4 Porcentaje de proyectos de investigación autorizados en la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura	(Número de proyectos de investigación autorizados en la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura al periodo t / Número de propuestas de Proyectos de Investigación recibidas en la RNIIPA al periodo t)* 100	Semestral	5	5	100.00%	4	14	28.57%	28.57%
	C.6 Porcentaje de Planes de Manejo concluidos	(Número de Planes de Manejo Pesquero Concluidos al periodo t / Número de Planes de Manejo Pesquero Comprometidos al periodo t)* 100	Semestral	3	10	30.00%	2	10	20.00%	66.67%
	C.7 Porcentaje de avance en la elaboración de las Fichas de las Cartas Nacionales (Pesquera y Acuicola)	(Número de fichas elaboradas tanto de la Carta Nacional Pesquera como de la Carta Nacional Acuicola al periodo t / Número de fichas programadas tanto de la Carta Nacional Pesquera como de la Carta Nacional Acuicola al periodo t)*100	Semestral	0	62	0.00%	0	62	0.00%	SAC
	C8. Porcentaje de capacitaciones realizadas que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica	(Número de capacitaciones realizadas que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica / Número total de capacitaciones solicitadas que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica)*100	Trimestral	11	18	61.11%	9	18	50.00%	81.82%
	C.9 Porcentaje de opiniones y dictámenes técnicos emitidos	(Número de opiniones y dictámenes técnicos emitidos/Número de opiniones y dictámenes técnicos solicitados)*100	Trimestral	605	1500	40.33%	950	1500	63.33%	157.02%
Actividad	A7.C4 Porcentaje de sesiones realizadas de los Comités de la RNIIPA	(Número de sesiones realizadas de los Comités de la RNIIPA al periodo t / Número Total de sesiones programadas de los Comités de la RNIIPA al periodo t)*100	Trimestral	12	24	50.00%	11	24	45.83%	91.67%
	A9.C6 Porcentaje de avance en la conclusión de las actividades de los programas de los planes de manejo pesquero	(Número de actividades concluidas de los programas de los planes de manejo pesquero al periodo t / Número de actividades de los programas de los planes de manejo pesquero comprometidos al periodo t)* 100	Trimestral	36	90	40.00%	36	90	40.00%	100.00%
	A10.C7 Porcentaje de avance en la conclusión de las actividades de los programas de las fichas de las Cartas Nacionales (Pesquera y Acuicola)	(Número de actividades concluidas de los programas de trabajo para la elaboración de las fichas de las Cartas Nacionales (Pesquera y Acuicola) al periodo t / Número de actividades de los programas de trabajo de las fichas de las Cartas Nacionales (Pesquera y Acuicola) comprometidas al periodo t) x 100	Trimestral	398	586	67.92%	377	586	64.33%	94.72%
	A11.C8 Porcentaje de avance en la atención a solicitudes de capacitación	(Número de capacitaciones atendidas al periodo t / Numero de capacitaciones solicitadas al periodo t)*100	Trimestral	19	45	42.22%	14	35	40.00%	94.74%
PROMEDIO									89.40%	

*SAC= Sin avance de meta comprometida en el trimestre.

Cuadro 3. Cumplimiento de metas al Segundo Trimestre de 2022

S304 Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura

Nivel	Indicador	Método de Cálculo	Frecuencia de medición	Meta Planeada Ajustada			Avance al 2o. trimestre			% de cumplimiento respecto de la meta ajustada
				Numerador	Denominador	Meta Planeada	Numerador	Denominador	Meta Alcanzada	
Componente	C2. Porcentaje de pequeños productores pesqueros y acuícolas apoyados para adquirir recursos genéticos	(Número de pequeños productores pesqueros y acuícolas apoyados para adquirir recursos genéticos al periodo t/ Total de pequeños productores pesqueros y acuícolas que solicitaron apoyo al periodo t)* 100	Semestral	0	1352	0%	0	1352	0%	
	C3. Porcentaje de centros de investigación en mejora genética apoyados con recursos.	(Número de centros de investigación en mejora genética apoyados con recursos al periodo t/ Total de centros de investigación en mejora genética que solicitaron apoyo al periodo t)* 100	Semestral	0	9	0%	0	9	0%	
Actividad	A1C2 Porcentaje de solicitudes dictaminadas para el aprovechamiento de recursos genéticos	(Número de solicitudes dictaminadas de acuerdo a los criterios de elegibilidad para la producción y aprovechamiento de recursos genéticos en materia de acuicultura /Número total de solicitudes recibidas)*100	Trimestral	1030	1366	75.40%	1366	1366	100%	132.62%
	A2.C2 Porcentaje de emisión de resoluciones en tiempo	(Número de resoluciones emitidas en tiempo/Número total de resoluciones emitidas)*100	Trimestral	1030	1366	75.40%	1366	1366	100%	132.62%
	A3.C2 Porcentaje de avance de las actividades calendarizadas del componente de recursos genéticos acuícolas.	(Número de actividades calendarizadas concluidas en tiempo/Total de actividades calendarizadas del componente de recursos genéticos acuícolas) * 100	Trimestral	4	8	50%	4	8	50%	100%
	A1.C3 Porcentaje de solicitudes recibidas del Subcomponente Líneas Genéticas Mejoradas	(Número de solicitudes (del subcomponente Líneas Genéticas Mejoradas) recibidas al periodo t/ Número de (Centros de Investigación con Registro RNIIPA) solicitudes programadas a recibir al periodo t)*100	Semestral	14	35	40%	14	35	40%	100%
PROMEDIO									116.31%	

*SAC= Sin avance de meta comprometida en el trimestre.

Para poder dar seguimiento e identificar aquellos indicadores cuyo nivel de cumplimiento fue el adecuado, se establecen parámetros de semaforización, los cuales se encuentran definidos en las fichas técnicas de los indicadores registrados en el PASH como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Umbrales de semaforización

Umbral	Valor
Verde - Amarillo	(+ - 10%)
Amarillo - Rojo	(+ - 20%)

Los parámetros de semaforización indican si el comportamiento del indicador es el adecuado en términos del rango que se esperaba alcanzar respecto de la meta programada. Para calcular el porcentaje de cumplimiento de las metas de cada programa se genera un cociente entre la diferencia de la meta alcanzada y la programada, con respecto a la meta planeada para el período correspondiente, multiplicado por 100 a fin de expresarse como porcentaje.

Mediante los parámetros de semaforización se indica cuando el comportamiento del indicador es:

Semáforo	Parámetro de Semaforización
	Aceptable: el valor alcanzado del indicador se encuentra en un rango por encima o por debajo de la meta programada, pero se mantiene dentro del rango establecido. Porcentaje de cumplimiento del indicador entre el umbral verde-amarillo (+- 10%)
	Con riesgo: el valor alcanzado del indicador es mayor o menor que la meta programada, pero se mantiene dentro del rango establecido. Porcentaje de cumplimiento del indicador entre el umbral verde-amarillo (+- 10%) y el umbral amarillo-rojo (+-20%)
	Crítico: el valor alcanzado del indicador está muy por debajo de la meta programada o supera tanto la meta programada que se puede considerar como una falla de planeación (es decir la meta no fue bien establecida). Porcentaje de cumplimiento del indicador es superior al umbral amarillo-rojo (+- 20%)

En el cuadro 5 podemos identificar el comportamiento por programa de los 15 indicadores reportados, **9** de ellos tienen un nivel de cumplimiento aceptable (verde), **1** con riesgo (amarillo) y **5** indicadores tienen un nivel de cumplimiento crítico (rojo), este semáforo se deriva de variaciones en el avance de metas respecto del porcentaje programado para el período.

El promedio del cumplimiento en las metas de los indicadores del **Pp E006** es de **89.40%**. El promedio de cumplimiento en las metas de los indicadores del **Pp S304** es de **116.31%**. El promedio del cumplimiento en las metas de los indicadores de ambos Pp es de **102.85%**.

Cuadro 5. Semáforo de las metas al Primer Trimestre de 2022

Programa Presupuestario	Descripción	Aceptable 	Con riesgo 	Crítico 
E006	Generación de Proyectos de Investigación	5	1	3
S304	Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	4	0	2
INAPESCA		9	1	5

Las variaciones presentadas respecto de lo planeado, se explican por indicador por las razones siguientes:

Pp E006 Generación de Proyectos de Investigación

El **Pp E006** registra un avance promedio en metas del **89%**, esta diferencia en el logro de metas respecto de lo planeado para el período, se genera por las variaciones en los indicadores que se indican a continuación:

El indicador **C.4 Porcentaje de proyectos de investigación autorizados en la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura**, tiene un porcentaje de cumplimiento del **28.59%**, respecto de la meta planeada, este resultado es derivado de la difusión que se ha hecho del componente, se recibieron 14 solicitudes de proyectos de investigación, en lugar de las 5 solicitudes programadas, por lo que se superó significativamente el número de proyectos de investigación programados a recibir, de ellos se autorizaron los 4 más sobresalientes y que cumplen con todos los requisitos. El

efecto se considera positivo, ya que se tiene una mayor participación de los Centros de Investigación que pertenecen a la red.

En el indicador **C.6 Porcentaje de Planes de Manejo concluidos**, el porcentaje de avance respecto de lo programado es de **67%**, esto es porque de los 3 PMP comprometidos, se concluyeron solo 2 y el otro plan de manejo quedó con un avance de 7 actividades realizadas, será concluido una vez que se reciban las observaciones de CONAPESCA y se podrá concluir oportunamente durante el 2022.

El indicador **C8. Porcentaje de capacitaciones realizadas que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica**, tiene un porcentaje de avance respecto de lo programado del **82%**, la diferencia entre lo realizado y lo programado se explica porque el número de solicitudes de capacitación que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica por parte del sector, fue menor (9) respecto de lo programado al mes de junio (11), lo anterior no tiene un efecto negativo porque se ha atendido oportunamente la impartición de la capacitación cuando se ha generado una solicitud para la misma.

En relación con el indicador **C.9 Porcentaje de opiniones y dictámenes técnicos emitidos**, el porcentaje de avance respecto de lo programado es de **157%**, ya que, derivado de los trabajos de investigación realizados, se cuenta con la información suficiente para la atención de un mayor número de opiniones y dictámenes respecto de los programados para el periodo, cabe mencionar que la programación se realizó considerando el comportamiento del indicador en ejercicios anteriores, el efecto se considera positivo, toda vez que se atienden con mayor oportunidad las solicitudes del sector, y con ello se logró que la autoridad administrativa (CONAPESCA), cuente con la información suficiente para emitir los permisos de pesca conforme a la normatividad vigente.

En el indicador **A7.C4 Porcentaje de sesiones realizadas de los Comités de la RNIIPA**, el porcentaje de avance respecto de lo programado es de **92%**, pues debido a cambios en la estructura de la RED se desfasó una reunión, la cual se atenderá con la reprogramación de las mismas.

Respecto del indicador **A10.C7 Porcentaje de avance en la conclusión de las actividades de los programas de las fichas de las Cartas Nacionales (Pesquera y Acuícola)**, el porcentaje de avance es de **95%**, derivado de un retraso originado por la necesidad de atención de otros temas, por lo que no se han concluido con todas las actividades programadas para el segundo trimestre, sin embargo, se tiene contemplado concluir las actividades pendientes en el segundo semestre de 2022.

Por último, el indicador **A11.C8 Porcentaje de avance en la atención a solicitudes de capacitación**, también obtuvo un porcentaje de avance respecto de lo programado de **95%**, La diferencia entre lo realizado y lo programado se explica porque el número de solicitudes de capacitación fue menor (14) respecto de lo programado al mes de junio (19), dicho dato está sujeto a la demanda del productor, por lo que se considera que no existe efecto negativo pues se ha atendido oportunamente la impartición de la capacitación, cuando se ha generado una solicitud para la misma.

Pp S304 Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura

El **Pp S304** registra un avance promedio en metas del **116%**, esta diferencia en el logro de metas respecto de lo planeado para el período, se genera por la variación en dos indicadores los cuales se mencionan a continuación:

El primero es el indicador **A1.C2 Porcentaje de solicitudes dictaminadas para el aprovechamiento de recursos genéticos**, mismo que tiene un porcentaje de avance respecto de lo planeado de **133%**, La meta supero lo programado, derivado que al mes de junio el total de las solicitudes recibidas (1366) han sido dictaminadas, este número fue superior a las que se planeaba recibir, y se cumplió oportunamente con la dictaminación de todas las solicitudes recibidas, lo que permitirá que los apoyos sean entregados en tiempo y forma.

El segundo indicador es **A2.C2 Porcentaje de emisión de resoluciones en tiempo**, el cual tiene un porcentaje de cumplimiento respecto de lo planeado de **133%**, la meta superó lo programado, derivado de que el total de resoluciones (1366) fue emitido oportunamente durante el primer semestre del 2022, las cuales superan a lo programado, como se explica en el indicador anterior, lo que permite que la publicación del listado de beneficiarios se realice en tiempo y forma.

Anexo 1

PROGRAMAS: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN PESQUERA EN EL PACÍFICO

CAMARÓN DEL PACÍFICO	
Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros	Camarón azul, blanco, café, cristal, roca o japonés
Sede de Coordinación:	CRIAP Mazatlán
Coordinador:	M. en C. Horacio Alberto Muñoz Rubí
Objetivo del programa:	Estimar el estatus y productividad de la 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
Ámbito geográfico:	Alto Golfo de California, Estero San José y Laguna Manuela, Costa occidental de Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit y Golfo de Tehuantepec, Oax.
Proyectos locales	Ensenada, La Paz, Guaymas, Mazatlán, Bahía de Banderas y Salina Cruz
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

BENTÓNICOS DEL NOROESTE	
Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros	Almejas generosa, catarina, chocolate, blanca, voladora, caracol chino, caracol burro pata de mula, concha espina, callo de hacha, callo de árbol, ostión, abulón, erizo, pepino y estrella de mar
Sede de Coordinación:	CRIAP La Paz
Coordinador:	M. en C. Sandra Patricia Medina Gómez
Objetivo del programa:	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
Ámbito geográfico:	Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa
Proyectos locales	Ensenada, La Paz, Guaymas y Mazatlán
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

LANGOSTA DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA	
Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros	Langosta roja, azul y verde
Sede de Coordinación:	CRIAP La Paz
Coordinador:	Biól. Armando Vega Velázquez
Objetivo del programa:	Evaluar y monitorear las variaciones del proceso reproductivo de la 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 poblaciones aprovechadas comercialmente.
Ámbito geográfico:	Península de Baja California y Sinaloa
Proyectos locales	Ensenada, La Paz, Mazatlán
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

PELÁGICOS MENORES	
Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros	Sardinias y anchovetas
Sede de Coordinación:	CRIAP Guaymas
Coordinador:	Dr. Manuel Otilio Nevárez Martínez
Objetivo del programa:	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.
Ámbito geográfico:	Sinaloa, Sonora, Baja California y Baja California Sur.
Proyectos locales	Ensenada, Guaymas, Mazatlán
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

CALAMAR GIGANTE	
Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros	Calamar gigante
Sede de Coordinación:	CRIAP Guaymas
Coordinador:	Dr. Manuel Otilio Nevárez Martínez
Objetivo del programa:	Describir la dinámica de la pesquería y el recurso calamar gigante (<i>Dosidicus gigas</i>) desembarcado en el noroeste mexicano, con énfasis en el impacto de la pesca y el medioambiente.
Ámbito geográfico:	Golfo de California
Proyectos locales	Guaymas
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

JAIBA DEL PACÍFICO	
Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros	Jaiba azul y verde
Sede de Coordinación:	CRIAP Bahía de Banderas
Coordinador:	M. en C. Alejandro Pérez Velázquez
Objetivo del programa:	Recomendar acciones que promuevan el desarrollo e innovación de las pesquerías de jaiba del litoral del Pacífico mexicano en condiciones de sustentabilidad.
Ámbito geográfico:	Sinaloa, Sonora y Nayarit.
Proyectos locales	Guaymas, Mazatlán, Bahía Banderas
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

PESQUERIAS MULTIESPECÍFICAS ARTESANALES RIBEREÑAS	
Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros	Langosta, jaiba, langostino, pulpo, escama marina, ostión
Sede de Coordinación:	CRIAP Manzanillo
Coordinador:	Dra. Elaine Espino Bar
Objetivo del programa:	Caracterizar las pesquerías de la flota pesquera artesanal ribereña en la región comprendida entre Colima y Chiapas.
Ámbito geográfico:	Sinaloa, Nayarit, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas
Proyectos locales	Mazatlán, Bahía Banderas, Manzanillo, Pátzcuaro y Salina Cruz
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica



PELÁGICOS MAYORES	
Tipo:	Pesquerías regionales
Especies, recursos pesqueros	Tiburón, túnidos y especies de pesca deportiva
Sede de Coordinación:	CRIAP Ensenada
Coordinador:	M. en C. Claudia Moreno Miranda
Objetivo del programa:	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.
Ámbito geográfico:	Baja California, Baja California sur, Sinaloa, Nayarit, Colima, Jalisco y Michoacán.
Proyectos locales	Ensenada, La Paz, Mazatlán, Bahía de Banderas, Manzanillo, Pátzcuaro
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

ESCAMA MARINA PACÍFICO NORTE	
Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros	Huachinangos y pargos, curvinas, merluza, sierra, lenguado, bacalao, rocotes, jureles, ...,etc.
Sede de Coordinación:	CRIAP Ensenada
Coordinador:	Dra. Marcela Selene Zúñiga Flores
Objetivo del programa:	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.
Ámbito geográfico:	Baja California, Baja California sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit.
Proyectos locales	Ensenada, La Paz, Guaymas, Mazatlán, Bahía Banderas
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

II PESQUERÍAS CONTINENTALES	
Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros	Bagre, carpa, charal, pescado, blanco, langostino, lobina, tilapia, trucha.
Sede de Coordinación:	CRIAP Pátzcuaro
Coordinador:	M. en C. Andrés Arellano Torres
Objetivo del programa:	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.
Ámbito geográfico:	Sonora, Sinaloa, Nayarit, Guerrero, Michoacán, Oaxaca y Chiapas.
Proyectos locales	Guaymas, Mazatlán, Bahía Banderas, Pátzcuaro, Salina Cruz
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica



LABORATORIO DE BIOLOGÍA REPRODUCTIVA	
Tipo:	Transversal
Especies, recursos pesqueros	Especies marinas de importancia comercial
Sede de Coordinación:	CRIAP La Paz
Coordinador:	Dra. Marian Camacho Mondragón
Objetivo del programa:	Realizar el procesamiento y análisis histológicos para la determinación de las tallas mínimas de captura que se incluyen en las NOMs y los periodos de veda conforme al procedimiento previsto en la NOM-009-SAG/PESC-2015
Ámbito geográfico:	Pacífico mexicano
Proyectos locales	Ensenada, La Paz, Mazatlán, Pátzcuaro
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

IMPACTO DE LA PESCA EN EL BIENESTAR SOCIAL	
Tipo:	Transversal
Especies, recursos pesqueros	Pesquerías en el Pacífico mexicano
Sede de Coordinación:	CRIAP Bahía Banderas
Coordinador:	Dr. Francisco Javier de la Cruz González
Objetivo del programa:	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.
Ámbito geográfico:	Litoral del Pacífico, desde Chiapas hasta Baja California, incluyendo el Golfo de California y la costa occidental de la península de Baja California
Proyectos locales	Ensenada, La Paz, Guaymas, Bahía Banderas, Manzanillo
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

MONITOREO ECOLOGICO-AMBIENTAL	
Tipo:	Transversal
Especies, recursos pesqueros	Variación del ambiente y la productividad marina, eventos climáticos
Sede de Coordinación:	CRIAP La Paz
Coordinador:	Dra. María del Carmen Jiménez Quiroz
Objetivo del programa:	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 acuicultura.
Ámbito geográfico:	Pacífico mexicano
Proyectos locales	La Paz, Mazatlán
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica



TECNOLOGIA DE CAPTURAS ALTERNATIVAS SUSTENTABLES	
Tipo:	Transversal
Especies, recursos pesqueros	Sistemas de pesca, desarrollo tecnológico
Sede de Coordinación:	CRIAP Salina Cruz
Coordinador:	Ing. Jesús Villalobos Toledo
Objetivo del programa:	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.
Ámbito geográfico:	Guerrero, Oaxaca y Chiapas
Proyectos locales	Salina Cruz
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica [*] Desarrollo tecnológico

APROVECHAMIENTO INTEGRAL, ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y EVALUACIÓN SANITARIA	
Tipo:	Transversal
Especies, recursos pesqueros	Calidad, sanidad e inocuidad de los recursos pesqueros, normas sanitarias
Sede de Coordinación:	CRIAP Ensenada
Coordinador:	Dr. Enrique Garibay Hernández
Objetivo del programa:	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
Ámbito geográfico:	Baja California y Nayarit
Proyectos locales	Ensenada, y Bahía Banderas
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

CRUCEROS DE EXPLORACIÓN Y PROSPECCIÓN PESQUERA	
Tipo:	Transversal
Especies, recursos pesqueros	Prospección y exploración pesquera
Sede de Coordinación:	CRIAP Mazatlán
Coordinador:	M. en C. Darío Chávez Herrera
Objetivo del programa:	Conocer la distribución, abundancia, composición por especies y tallas de camarón, pelágicos menores, calamar y merluza en los sitios tradicionales de pesca. Conocer la disponibilidad de los recursos pesqueros en Islas Marías
Ámbito geográfico:	Sonora, Sinaloa, Nayarit, Colima y Oaxaca
Proyectos locales	Mazatlán, Bahía Banderas, Manzanillo, Salina Cruz
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica

Anexo 2

Convenios de la Dirección de Investigación en Acuacultura.

No.	TIPO DE CONVENIO	SUSCRITO CON:	OBJETO	% DE AVANCE
1	ASIGNACIÓN DE RECURSOS	FONDO CONACYT	Desarrollo y validación de tecnologías para el cultivo de moluscos bivalvos en zonas productoras de México.	40%
2	CONCERTACIÓN	QENER, S.A DE C.V.	Sistemas integrales de acuacultura enfocados al desarrollo de paquetes tecnológicos que incluyan producción de semillas para obtener aceite para elaborar biocombustibles.	40%
3	COLABORACIÓN	SADER (PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL).	Conjuntar acciones y recursos con el objeto de llevar a cabo lo establecido en los lineamientos para la operación, ejecución, control y seguimiento del concepto de apoyo y del componente en donde el INAPESCA, en su carácter de I.E. proporcionará a la Secretaría a través de la U.R. el apoyo necesario para la operación, ejecución, control y seguimiento del concepto de apoyo solamente en materia de pesca y acuacultura.	80%
4	COLABORACIÓN	ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.	Desarrollar estrategias para la transferencia de tecnologías en acuacultura y modelos de manejo pesquero en apego a las prácticas de pesca responsable y acuacultura, con el fin de impulsar el desarrollo costero e incluir al sector pesquero en el proyecto de ampliación del puerto de manzanillo en el vaso II de la laguna de Cuyutlán.	40%
5	ESPECIFICO	CONAPESCA	Plan de ordenamiento acuícola capacidad de carga y potencia acuícola de la presa Dr. Belisario Domínguez la angostura Chiapas.	100%
6	MARCO	INSTITUTO TECNOLOGICO DE TLAXIACO	Fortalecer el desarrollo y promoción de la acuacultura en la región de la mixteca oaxaqueña y el resto del estado.	22%
7	MARCO	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TLATLAUIQUITEPEC	CONJUNTAR ACCIONES, ESFUERZOS, CAPACIDADES Y RECURSOS PARA REALIZAR ACTIVIDADES TENDIENTES AL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, CAPACITACIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN, EN EL ÁMBITO DE SUS COMPETENCIAS	40%

8	ESPECIFICO	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	EL CICESE” REALICE LAS ACTIVIDADES INHERENTES PARA EL ENTREGABLE “UN MANUAL TÉCNICO QUE CONTENGA LA METODOLOGÍA PARA LA CRIOPRESERVACIÓN DE EMBRIONES Y GAMETOS DE AL MENOS TRES ESPECIES COMERCIALES DE MOLUSCOS BIVALVOS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA PARA EL PAÍS, CON EVIDENCIA DE TRÁMITE PARA REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL	40%
9	MARCO	Instituto de Investigación de Pesca del Mar Amarillo de la Academia China de Ciencias de la Pesca de la República Popular China	Establecer el marco jurídico de referencia para la cooperación entre las Partes en materia de investigación y desarrollo tecnológico en materia de maricultura entre México y China.	22%
10	ESPECIFICO	GOBIERNO DE QUINTANA ROO	Reproducción y siembra de corales en el arrecife mesoamericano.	40%
11	ESPECIFICO	GOBIERNO DE QUINTANA ROO	Para realización del proyecto denominado Producción y siembra de corales en el arrecife mesoamericano: Región Norte del estado de Quintana Roo	25%
12	MARCO	GOBIERNO DE QUINTANA ROO	Establecer bases de colaboración para la rehabilitación y restauración de arrecifes de coral que se afecten por hechos naturales	22%
13	CONTRATO	GOBIERNO DE QUINTANA ROO	Restaurar y rehabilitar los arrecifes de coral dañados por el paso de los huracanes en el año 2020, que permitan asegurar la vitalidad de los ecosistemas.	80%
14	COLABORACIÓN	CENTRO DE INVESTIONACIONES BIOLÓGICAS DEL NORESTE (CIBNOR)	Conjuntar acciones para el desarrollo de una línea mejorada de ostión de placer (<i>Crassostrea corteziensis</i>) por triploidia en boca de Camichín en el estado de Nayarit	80%
15	COLABORACIÓN	BIO-WORLD PRODUCTS INC S.A. de C.V	Evaluación de la capacidad de carga del cultivo de tilapia en jaulas flotantes, en el embalse Belisario Domínguez (La Angostura) en el estado de Chiapas con énfasis en el área aprovechada por la empresa BIO-WORLD PRODUCTS INC S.A. de C.V. y zonas circunvecinas	80%
16	Memorándum de Entendimiento	Instituto de Investigación de Pesca y Acuicultura del Centro Nacional de Investigación e Innovación Agrícola (HAKI) de Hungría	Establecer las bases conforme las cuales, las Partes desarrollarán actividades de cooperación en materia de acuicultura.	22%

17	Convenio Marco de Colaboración	SEPECA TAMAULIPAS	FORTALECER LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN ACUÍCOLA Y PESQUERA	22%
18	MARCO	UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTONOMA DE TABASCO	COORDINAR ACCIONES Y ESFUERZOS A FIN DE PROMOVER EL DESARROLLO Y GENERACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, ASESORÍA CIENTÍFICA, TÉCNICA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL ÁMBITO DE LA PESCA Y LA ACUACULTURA	15%
19	MARCO	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TAMAULIPAS	Establecer las bases y mecanismos generales de coordinación para la realización de acciones conjuntas, de investigación y para el desarrollo de las actividades pesqueras y acuícolas, así también para desarrollar programas comunes encaminados al logro de los objetivos institucionales de ambas partes, en beneficio del sector productivo en Tamaulipas.	15%
20	COMODATO	EJIDO DEL BOSQUE	Concede a título gratuito el uso y goce de una fracción aproximada de 1127.98 metros cuadrados	40%
21	ESPECIFICO	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PÁTZCUARO	Llevar a cabo el proyecto de investigación denominado: "propuesta de un sistema de gestión integral de agua basado en acuaponia con una especie endémica acúmara (Algansea lacustris) y lechuga, que sirva como prueba piloto transferible a productores de la región lacustre de Pátzcuaro, Michoacán	22%

Anexo 3

Capacitación y superación académica del personal del INAPESCA

Nombre del capacitado	Tipo de la capacitación	Tema	Institución	Duración	Periodo
Sebastián Caña Hernández (Responsable del proyecto Escama en el CRIAP Lerma)	Curso	Ordenamiento pesquero con enfoque ecosistémico	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)	40 hrs	Mayo 2022
Sebastián Caña Hernández (Responsable del proyecto Escama en el CRIAP Lerma)	Curso	Evaluación de recursos pesqueros de la Sonda de Campeche	INAPESCA DIPA	24 hrs	04 al 06 de mayo de 2022
Guillermo Acosta B. Mario Gámez Díaz José Luis Gómez Jiménez Enrique Condo	Taller	Manejo del Sistema de colección de datos del Programa de Técnicos a bordo de la flota camaronera.	INAPESCA	12 hrs.	5 y 6 de mayo de 2022
Rafael Ramos Hernández	Curso Presencial	Curso básico de seguridad para pescadores en embarcaciones <=500 UAB	CIMAR S.C.	16 hrs.	Mayo 2022
Miguel Ángel Gamboa Álvarez	Virtual	Introduction to Illegal Unreported and Unregulated (IUU) Fishing	FAO (15 horas)	1	El 29 de abril de 2022
Armando T. Wakida Kusunokui Egna Deneb Cervera Paúl Alejandra Toro Ramírez Alicia Virginia Poot Salazar Cinthya Gutiérrez Pérez Miguel Ángel Gamboa Álvarez Cuauhtémoc Ruíz Pineda Gerardo García Ureña	Virtual	Capacitación virtual sobre el Principio 1 del estándar de pesquerías del Marine Stewardship Council	CEDEPESCA	1	El 10 de junio de 2022

Relación de Formación de Recursos Humanos (Tesis)

Programa Regional	Nombre del estudiante	Institución	Nivel	Tipo de formación	Título de la Tesis	Periodo	Director o coordinador
Tiburón	Brayan Carrasco Reyes	Facultad De Ciencias Biológicas Y Agropecuarias De La Región Poza Rica-Tuxpan	Licenciatura	Tesista	Evaluación De La Pesca Artesanal De Tiburones Y Rayas En Veracruz Y La Variación De La Abundancia En Relación A Factores Ambientales Durante 2022	Agosto-Diciembre	Jorge Luis Oviedo Pérez
Escama marina	Iván Ali Pérez	Oribe CINVESTAV	Doctorado	Asesoría	Análisis de los factores que afectan el índice de abundancia relativa del mero americano (<i>Epinephelus morio</i> ; Valenciennes, 1828) en el Banco de Campeche: implicaciones en la evaluación y manejo del recurso	2021-2023	Iván Velázquez Abunader María del Carmen Monroy García
Atención sector	al Estudiantes Posgrado	de Universidad Autónoma del Estado de México	Posgrado en Ciencias (Maestría)	Tesis posgrado	Características demográficas de <i>Phrynosoma orbiculare</i> (Squamata: Phrynosomatidae) en una población del centro de México	Primer semestre 2022	Tutore Académico: Dr. Oswaldo Hernández Gallegos Tutor Adjunto: Dra. Gisela Granados González Tutor Adjunto: Dr. Ramón Isaac Rojas González

Bentónicos (pulpo)	Carlos Alberto Amezcua Gómez	Universidad Guadalajara	de	Posgrado (Doctorado)	Estancia académica virtual	Revisión y aplicación de métodos para la pesquería de pulpo en el Pacífico central mexicano	21 de Marzo al 29 de Abril	Raúl Enrique Lara Mendoza
Tiburones Rayas	y Sebastian Hernández	Caña El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche		Posgrado (Maestría)	Tesista	Edad y crecimiento del cazón de ley <i>Rhizoprionodon terraenovae</i> y el cazón pech <i>Sphyrna tiburo</i> del sureste del Golfo de México	2020-2022	Raúl Enrique Lara Mendoza
Tiburones Rayas	y Luis Alfonso Guerra Jiménez	Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias del Mar	de	Posgrado (Maestría)	Tesista	Demografía de la raya látigo <i>Hypanus americanus</i> del sureste del Golfo de México	2019-2022	Raúl Enrique Lara Mendoza
Escama marina	Sergio Rojas	López Universidad Autónoma Carmen	del	Licenciatura	Tesista	Aspectos biológico pesqueros del robalo blanco <i>Centropomus undecimalis</i> capturado en Tabasco.	2019-2022	Raúl Enrique Lara Mendoza
Sargazo	Yanisleidy Rondon Riveaux	IPN/CICIMAR		Maestría	Comité Tutorial	Impacto en el turismo por la presencia de Sargazo en las playas de Quintana Roo, un análisis de las	2022	Dr. Jaime Manuel González Cano

determinantes de la demanda.

Bentónicos	Edgar Francisco Cob Pech	Instituto Tecnológico Conkal	de	Licenciatura	Asesoría	Aspectos reproductivos del pepino de mar lápiz (Holothuria floridana) Portales, 1851) y su reproducción en cautiverio	2022-2023	Alicia Virginia Poot Salazar
Atención al sector	Keynie Alejandra Cauich Tome	Universidad Autónoma Yucatán	de	Licenciatura	Sinodalía	Capturabilidad y selectividad de dos redes agalleras utilizadas en la pesca ribereña de Celestún, Yucatán	2022-2023	Harol Villegas Hernández y Carlos González Salas

Anexo 4

Relación de reuniones con el sector productivo, realizadas por la DIA, durante el segundo trimestre de 2022.

PROGRAMA- ÁREA/INSTITUCIÓN	NUMERO DE REUNIONES ATENDIDAS
Segunda Reunión Ordinaria de la Instancia de Seguimiento y Control CIBNOR	1
Segunda Reunión Ordinaria de la Instancia de Seguimiento y Control CIBNOR	1
Freshwater Aquaculture: Mexico-Hungary Exchange of Experiences	1
Reunión RNIIPA Región 1.	1
Reunión RNIIPA Región 2.	1
Reunión RNIIPA Región 3.	1
Reunión RNIIPA Región 4.	1
Reunión RNIIPA Región 5.	1
Reunión RNIIPA Nacional.	1
Ecopescadores prueba	1
Comité de Sanidad del Estado de Querétaro, para los temas del diagnóstico y aplicación de encuestas.	3
3a Reunión GTT Recuperación de Pesquerías y Acuacultura	1
Invitación Reunión 3 - Equipo de Trabajo 5 Crear resiliencia	1
Reunión INAPESCA- Gobernación, sobre las acciones realizadas en el alto Golfo de California.	1
Reunión presencial JICA	1
Reunión de la Mesa de Trabajo Interinstitucional del Plan Emergente para la Rehabilitación del Lago de Cuitzeo (MTI-Cuitzeo).	3
Reunión proyecto de convenio con Echinodummies Company, para colaboración en proyecto de pepino.	1
CESAMICH y universidad Michoacana	1

Foro Nacional: Seguridad Alimentaria y Cambio Climático	1
Reunión SEPASY	2
Reunión tema AGC	1
FMVZ UNAM - INAPESCA	1

Relación de reuniones con el sector productivo, realizadas por la DIPA, durante el segundo trimestre de 2022.

No.	CRIAP/DIPA	Fecha	Nombre/Asunto	Recurso Pesquero	Institución / Organización Convocante
1	CRIAP Puerto Morelos	26/06/2022	Conversación sobre el proyecto de monitoreo y marcaje con pescadores	Tiburón	INAPESCA
2	CRIAP-YUCALPETÉN	06/abril/2022	Experiencias de igualdad de género en la pesca	Varios	COBI
3	CRIAP-YUCALPETÉN	06/abril/2022	Reunión de vinculación con UMDI-Sisal para trabajo de campo de pepino de mar	Pepino de mar	UMDI-Sisal
4	CRIAP-YUCALPETÉN	08/abril/2022	Invitación Primera asamblea ordinaria región IV RNIIPA 2022	Varios	Varios
5	CRIAP-YUCALPETÉN	21/abril/2022	Reunión del grupo Invertebrados de la NOM-059	Caracol y Pepino de mar	DIPA/SEMARNAT
6	CRIAP-YUCALPETÉN	25/abril/2022	Discusión sobre Comités Consultivos	Varios	EDF
7	CRIAP-YUCALPETÉN	29/abril/2022	Entrevista sobre la pesquería de pepino de mar en Yucatán	Pepino de mar	Noticiero Telemundo
8	CRIAP-YUCALPETÉN	13/mayo/2022	Sobre propuesta de Refugio Pesquero en la costa del puerto de Chabihau	Varios	SEPASY
9	CRIAP-YUCALPETÉN	04/junio/2022	Reunión de trabajo con la Federación de Cooperativas Pesqueras de la Zona Oriente del Estado de Yucatán	Langosta	Federación de Cooperativas Pesqueras de la Zona Oriente del Estado de Yucatán
10	CRIAP-YUCALPETÉN	20/junio/2022	Reunión sobre boletines de los Comités Consultivos	Mero y pulpo	SEPASY/EDF/CEDEPESCA
11	CRIAP-YUCALPETÉN	20/junio/2022	Reinstalación del Comité de Manejo de la Zona de Refugio Pesquero de Celestún	Varios	SEPASY/COMITÉ DE LA ZONA DE REFUGIO PESQUERO DE CELESTÚN

Relación de reuniones con el sector productivo, realizadas por la DIPP, durante el segundo trimestre de 2022.

No.	DIPP/CRIAP	FECHA DE REUNION	NOMBRE DE LA REUNIÓN/ASUNTO	RECURSO(S) PESQUERO(S)	INSTITUCIÓN/ORGANIZACIÓN CONVOCANTE
1	Ensenada	05/04/2022	Reunión de atención y seguimiento a los asuntos de CODUC	Varios	Sector Pesquero
2	Ensenada	12/04/2022	Reunión de atención y seguimiento a los asuntos de Francisco Alucano Cosío, S.P.R. DE R.L. y José Antonio Hernández Mercado	Almeja voladora y escama marina	Sector Pesquero
3	Ensenada	12/04/2022	Reunión de atención y seguimiento a la solicitud de cuota de captura de pepino de Mar de Roberto Juan Camacho Tapia	Pepino de mar	INAPESCA
4	Ensenada	26/04/2022	Reunión previa a la actualización de representantes del Grupo de los Nueve del Comité de Coadyuvancia para el ordenamiento pesquero de Bahía de los Ángeles	Varios	SEPESCA
5	Ensenada	13/05/2022	Reunión con Secretaría de Gobernación – Acuacultura Alto Golfo (San Felipe) – TRABAJO – JOVENES CONSTRUYENDO EL FUTURO	Ninguno	SECRETARIA DE GOBERNACIÓN
6	Ensenada	25/05/2022	Atención Francisco Alucano Cosío y Juan Antonio Hernández, para temas referentes a opiniones técnicas	Pelágicos menores, escama marina, langosta	Sector Pesquero
7	Ensenada	27/05/2022	Atención al Sr. Jesús Fuerte para ver tema relacionado con cuota de captura de pepino de mar	Pepino de mar	Sector Pesquero

8	Ensenada	31/05/2022	Reunión con el C. José Carlos Garduño, técnico de la SPPP Ensenada, S.C.L. Para ver tema de coordinación para estudios de biología reproductiva de caracol panocha	Caracol panocha	Sector Pesquero
9	Ensenada	31/05/2022	Reunión de coordinación para la logística de la evaluación de almeja generosa para recomendación de cuota de captura	Almeja generosa	Sector Pesquero/Ruber Polo Jaso
10	Ensenada	01/06/2022	Reunión de coordinación para la logística de la evaluación de almeja generosa para recomendación de cuota de captura	Almeja generosa	Sector Pesquero/Porfirio León
11	Ensenada	14/06/2022	Atención al Sr. Porfirio León para ver asunto de cuota de captura de pepino de mar	Pepino de mar	Sector Pesquero/Porfirio León
12	Ensenada	15/06/2022	Reunión para la revisión del proyecto de investigación de Langosta en la costa oriental de B.C. con SEPESCA	Langosta roja	INAPESCA/SEPESCA
13	Ensenada	15/06/2022	Atención al Sr. Rodolfo Real referente al tema de cuota de captura de abulón - La Salina	Abulón	Sector pesquero
14	Ensenada	15/06/2022	Atención al Sr. Roberto Martínez (CODUC) referente al tema de cuota de captura de diversos recursos.	Almeja generosa, caracol panocha	sector pesquero
15	Ensenada	20/06/2022	Reunión con el sector pesquero APBC para seguimiento de solicitudes	Pelágicos menores, escama marina, langosta	sector pesquero
16	Ensenada	22/06/2022	Atención al Sr. Roberto Martínez y Mitzuki de Pescadores de Costa Brava (CODUC) respecto a la orientación en proyecto para permiso de pesca de fomento de cangrejo y cuotas de captura de generosa	Cangrejo secretaria, almeja generosa	sector pesquero

17	Ensenada	22/06/2022	Reunión de seguimiento de proyectos en curso en el marco del convenio con EDF	curvina	EDF
18	Ensenada	23/06/2022	Reunión informativa - Pesca deportiva - CRIAP La Paz - CONANP	Pesca deportiva	INAPESCA/CONANP
19	Ensenada	28/06/2022	Reunión de coordinación para la reunión de presentación del Plan de Manejo Pesquero de Pulpo en la costa oriental de B.C. y refrendo veda de pulpo-con Pronatura Noroeste, A.C.	Pulpo	INAPESCA/PRONATURA
20	La Paz	04/04/2022	Captación de semilla del medio natural y repoblamiento de almeja catarina en Bahía Magdalena; así como fechas de inicio de captura	Almeja catarina y almeja generosa	Sector Pesquero de Bahía Magdalena
21	La Paz	25/04/2022	Reunión técnica informativa a la recomendación de fechas para el establecimiento de veda temporal para la pesca de verdillo (<i>Paralabrax nebulifer</i>) en la costa occidental de Baja California.	Verdillo	Sector Pesquero de Guerrero Negro, Pacífico Norte (FEDECOOP, B.C.), Laguna San Ignacio
22	La Paz	26/04/2022	Reunión técnica informativa a la recomendación de fechas para el establecimiento de veda temporal para la pesca de verdillo (<i>Paralabrax nebulifer</i>) en la costa occidental de Baja California.	Verdillo	Sector Pesquero de Pacífico Centro-Sur (FEDECOOP, Centro)
23	La Paz	16/05/2022	Reunión para presentación del proyecto denominado "JF Shell nurse", relativo a la instalación de arrecifes artificiales en B.C.S., por una empresa japonesa	Arrecifes artificiales	Organización de Pescadores Rescatando la Ensenada, S.P.R. DE C.V.
24	La Paz	04/06/2022	Reunión ordinaria del Subcomité Municipal de Pesca y Acuicultura del municipio de Loreto	Almeja chocolate	H. Ayuntamiento de Loreto
25	La Paz	04/06/2022	Reunión con representantes antes del sector pesquero de Bahía Magdalena	Almeja catarina	Subsecretaría de Pesca de B.C.S.

26	Guaymas	04/05/2022	Seguimiento a las solicitudes de permiso (nuevos y renovaciones) de pesca comercial	Varios (bentónicos/sésiles)	Selene Veloz, Representante legal de CALAMACHA
27	Guaymas	04/05/2022	Seguimiento a las solicitudes de permiso (nuevos y renovaciones) de pesca comercial	Callo de hacha	Pescadores empalmeses
28	Guaymas	06/05/2022	Seguimiento a las solicitudes de permiso de pesca comercial	Callo de hacha	Jaime Sthepenson
29	Guaymas	23/06/2022	Platica, sobre cadenas productivas y sociedad, en la pesquería de medusa bola de cañón	Medusa bola de cañón	Universidad estatal de Sonora, UES
30	Mazatlán	16/06/2022	Reunión Técnica Informativa-Pesquería Langosta.	Langosta	CRIAP-Mazatlán
31	Mazatlán	25/05/2022	Reunión de planeación del Programa de muestreos de Camarón en aguas protegidas y marinas de Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Colima, Oaxaca y Chiapas (Zona 20, 30, 40, 50, 60 y 90) durante la veda 2022.	Camarón de altamar	CRIAP-Mazatlán
32	Mazatlán	21/06/2022	Reunión de trabajo INAPESCA-Alianza camarón del Pacífico, sobre Marine Stewardchip Council (MSC)	Camarón de altamar	Alianza Camarón de altamar del Pacífico
33	Mazatlán	22/06/2022	Reunión de trabajo INAPESCA-H. Ayuntamiento de Mazatlán-Alianza camarón del Pacífico, sobre Marine Stewardchip Council (MSC).	Camarón de altamar	Alianza Camarón de altamar del Pacífico
34	Mazatlán	23/06/2022	Presentación de los avances de resultados obtenidos en los muestreos de camarón en altamar y aguas protegidas del Programa de camarón durante la veda 2022 (Sector camaronero de altamar).	Camarón de altamar	CRIAP-Mazatlán

35	Mazatlán	24/06/2022	Presentación de los avances de resultados obtenidos en los muestreos de camarón en altamar y aguas protegidas del Programa de camarón durante la veda 2022 (Sector camarero de ribera).	Camarón de ribera	DIPP - CRIAP-Mazatlán
36	Bahía Banderas	01-02/04/2022	2da Feria Pescado y Marsico de Bahía de Banderas 2022	Varios	H. XI Ayuntamiento de Bahía de Banderas e INAPESCA
37	Bahía Banderas	05-07/04/2022	Reunión coordinación Jaiba, Camarón y Langosta	Jaiba, Camarón y Langosta	INAPESCA-DIPP
38	Bahía Banderas	17/04/2022	10 Feria del ostión (Bucerías Nayarit)	Ostión de roca	H. XI Ayuntamiento de Bahía de Banderas
39	Bahía Banderas	20/04/2022	Reunión de Coordinación INAPESCA-CONAPESCA trabajos en conjunto Sector Pesquero	Camarón-Tilapia	INAPESCA-CRIAP
40	Bahía Banderas	22/04/2022	Reunión "Retos institucionales para la preservación y cuidado de las Marismas"	Varios	Subsecretaria del Gobierno del Estado de Nayarit
41	Bahía Banderas	12/05/2022	Reunión de Coordinación Con Sociedad Cooperativa Pescadores de Islas marietas sobre monitoreo de langosta	Langosta espinosa	INAPESCA-CRIAP
42	Bahía Banderas	13/05/2022	Asamblea Ordinaria de Comité Nacional de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura	Varios-RNIIPA	INAPESCA-DIA-CRIAP
43	Bahía Banderas	17/05/2022	Reunión Ordinaria del Comité Municipal de Pesca y Acuicultura Sustentable	Varios	H. XI Ayuntamiento de Bahía de Banderas
44	Bahía Banderas	10/06/2022	Reunión Problemática Sardina Sector Industrial y Sector ribereño (San Blas, Nayarit)	Sardina y Escama Marina	SEMAR- Sexta Zona Naval, San Blas, Nayarit
45	Bahía Banderas	13/06/2022	Segunda Asamblea Ordinaria RNIIPA Región 2 - Pacífico Centro Sur	Varios	INAPESCA-CRIAP
46	Bahía Banderas	21/06/2022	Información sobre implementación de Zonas de Refugio Pesquero	Zonas de Refugios Pesquero	INAPESCA-CRIAP

47	Bahía Banderas	24/06/2022	Instalación del Consejo Administrador Embalse Aguamilpa y Presentación Informativa previa apertura de Captura en Aguamilpa	Tilapia	H. Ayuntamiento de Tepic-INAPESCA
48	Bahía Banderas	24/06/2022	Regularización Tapos	Camarón-Tapos	Subsecretaría del Gobierno del Estado de Nayarit
49	Bahía Banderas	29/06/2022	Reunión Ordinaria del Consejo asesor Islas Marietas-CONANP	Varios	SEMARNAT-CONANP
50	Manzanillo	11/04/2022	Segunda Reunión para la Conformación del Comité de Ordenamiento Pesquero del Estado de Colima	Varios	Secretaría de Desarrollo Económico, Subsecretaría de Desarrollo Rural
51	Manzanillo	20/04/2022	Cuarta Reunión del Sector Coordinado del Estado de Colima	Varios	Gobierno del Estado de Colima
52	Manzanillo	21/04/2022	Workshop Freshwater Aquaculture: Mexico-Hungary Exchange of Experiences - Día 1	Varios	INAPESCA - Hungarian University of Agriculture and Life Sciences
53	Manzanillo	22/04/2022	Workshop Freshwater Aquaculture: Mexico-Hungary Exchange of Experiences - Día 2	Varios	INAPESCA - Hungarian University of Agriculture and Life Sciences
54	Manzanillo	05/05/2022	Reunión con la Academia China de Ciencias Pesqueras en el Marco del Convenio de Colaboración para Transferencia de Tecnología en Acuicultura	Varios	INAPESCA - Academia China de Ciencias Pesqueras
55	Manzanillo	11/05/2022	Foro Investigación Agropecuaria en Colima - Biodiversidad y Sostenibilidad - Delegación Tecmán	Varios	INAPESCA - Universidad de Colima
56	Manzanillo	12/05/2022	Subcomité para el Plan de Manejo para el Ordenamiento de las Pesquerías Estuarinas	Varios	INAPESCA
57	Manzanillo	13/05/2022	Reunión con el C. Zaúl Preciado Barajas, representante legal de S.C.P.P. Pescadores y Buzos del Pacífico	Varios	S.C.P.P. Pescadores y Buzos del Pacífico

58	Manzanillo	19/05/2022	2 ^{da} Asamblea Ordinaria de Comité Nacional de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura	Varios	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
59	Manzanillo	26/05/2022	Reunión para el establecimiento de acuerdos para el manejo de capturas del proyecto Acuario desarrollado por la Cooperativa Griselda Álvarez Ponce de León	Varios	CRIAP Manzanillo
60	Manzanillo	30/05/2022 - 02/06/2022	Visita a unidad de producción en el municipio de Culiacán, Sinaloa, para el asesoramiento a personal en materia de producción de semilla	Tilapia	Centro Reproductor CESIS de México
61	Manzanillo	03/06/2022	Foro Investigación Agropecuaria en Colima - Biodiversidad y Sostenibilidad - Delegación El Naranjo	Varios	INAPESCA - Universidad de Colima
62	Manzanillo	16/06/2022	Reunión con el Consejo Estatal de Pesca y Acuicultura del Estado de Colima para la organización de los Planes de Manejo Pesquero para el ordenamiento de los recursos escama de agua dulce y langostino	Varios	Gobierno del Estado de Colima
63	Manzanillo	17/06/2022	Reunión con sociedades cooperativas pesqueras de la laguna de Cuyutlán	Varios	Sociedades cooperativas pesqueras de la laguna de Cuyutlán
64	Manzanillo	21/06/2022	Reunión con el C. Francisco Pérez Sánchez, representante legal de S.C.P.P. Tiburoneros y Escameros de las Costas de Colima, S.C. de R.L.	Tiburón	S.C.P.P. Tiburoneros y Escameros de las Costas de Colima, S.C. de R.L.
65	Manzanillo	22/06/2022	Reunión con permisionarios pesqueros del municipio de Manzanillo	Escama marina	Permisionarios pesqueros del municipio de Manzanillo
66	Manzanillo	28/06/2022	Reunión con SEMARNAT para presentación de proyectos acuícolas y pesqueros signados en el convenio mantenido con ASIPONA Manzanillo	Varios	SEMARNAT - ASIPONA Manzanillo - INAPESCA

67	Manzanillo	29/06/2022	Reunión con docentes y estudiantes de la Universidad de Colima para presentación de Verano Científico - Primera Fase	No aplica	Universidad de Colima - CRIAP Manzanillo
68	Manzanillo	30/06/2022	Reunión con el Consejo Estatal de Pesca y Acuicultura del Estado de Colima para participación en el proceso de selección de representantes para el sector del Subcomité de Acuicultores de Camarón	Camarón	Subsecretaría de Desarrollo Rural de Colima
69	Pátzcuaro	05/04/2022	Reunión de trabajo sobre la "Denominación de Origen del Pescado Blanco"	Pescado blanco	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) del Gobierno del estado de Michoacán
70	Pátzcuaro	06/04/2022	8a Reunión de la Mesa de Trabajo Interinstitucional (MTI-CUITZEO)	Tilapia, Carpa y Charal	Secretaría de Agricultura
71	Pátzcuaro	08/04/2022	2a Reunión del Grupo de Trabajo No. 5 (Lago de Cuitzeo)	Tilapia, Carpa y Charal	CONAPESCA
72	Pátzcuaro	11/04/2022	Reunión de seguimiento sobre la "Denominación de Origen del Pescado Blanco"	Pescado blanco	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) del Gobierno del estado de Michoacán
73	Pátzcuaro	21/04/2022 - 22/04/2022	Taller Fresh Water Aquaculture: Mexico-Hungary Exchange of Experiences	Carpa	INAPESCA
74	Pátzcuaro	25/04/2022	Reunión RNIIPA-Región No.5 Centro	Varios	RNIIPA INAPESCA
75	Pátzcuaro	26/04/2022 - 28/04/2022	Reunión Coordinación Programa Pesquerías Continentales	Tilapia, carpa, charal, bagre, especies nativas	INAPESCA
76	Pátzcuaro	06/05/2022	Reunión Pescadores Laguna de Zacapu, Michoacán	Carpa	Sociedad Cooperativa de Pescadores de la Laguna de Zacapu, Michoacán
77	Pátzcuaro	09/05/2022	Reunión de seguimiento y avance de mesas de trabajo sobre la "Denominación de Origen del Pescado Blanco"	Pescado blanco	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) del Gobierno del estado de Michoacán

78	Pátzcuaro	11/05/2022	3a Reunión del Grupo de Trabajo No. 5 (Lago de Cuitzeo)	Tilapia, Carpa y Charal	CONAPESCA
79	Pátzcuaro	13/05/2022	1a Asamblea Ordinaria RNIIPA Comité Nacional	Varios	RNIIPA INAPESCA
80	Pátzcuaro	16/05/2022	Inauguración de la exposición "Arte y Ciencia de los peces y acoques del Lago de Pátzcuaro" en la Casa de Cultura de Zacapu, Michoacán	Pescado blanco, Acúmara y Achoque	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)
81	Pátzcuaro	20/05/2022	Reunión de trabajo Línea 4. Capacitación a productores pesqueros y acuicultores. Grupo XIII SINASICA	Tilapia	Sistema Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agropecuaria y alimentaria SINASICA
82	Pátzcuaro	24/05/2022	Reunión con pescadores de la Cooperativa La Perla de Tiquicheo, Presa El Gallo	Tilapia	Cooperativa de pescadores La Perla de Tiquicheo, Presa El Gallo
83	Pátzcuaro	25/05/2022	10a Reunión de la Mesa de Trabajo Interinstitucional (MTI-CUITZEO)	Tilapia, Carpa y Charal	Secretaría de Agricultura
84	Pátzcuaro	31/05/2022	Visita de la Directora de Ecología y Medio Ambiente del municipio de Pátzcuaro	Pescado blanco, Acúmara y Achoque	Dirección de Ecología y Medio Ambiente del municipio de Pátzcuaro
85	Pátzcuaro	31/05/2022	Reunión con el Secretario de la SADER y el Director de la Comisión de Pesca en Michoacán	Pescado blanco, Acúmara y Achoque	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) del Gobierno del estado de Michoacán
86	Pátzcuaro	01/06/2022	Desarrollo de estrategia alternativa al uso de antibióticos para el Biocontrol de cepas prevalentes de <i>Aeromonas spp</i> en granjas trutícolas michoacanas	Trucha	Comité de Sanidad e Inocuidad Acuícola de Michoacán A.C. (CESAMICH) y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)
87	Pátzcuaro	09/06/2022	Reunión con personal del CESAMICH y la UMSNH para realizar acuerdos sobre el proyecto de Fagoterapia en truchas	Trucha	Comité de Sanidad e Inocuidad Acuícola de Michoacán A.C. (CESAMICH) y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)
88	Pátzcuaro	10/06/2022	Reunión del Grupo XIII SINASICA: Línea 4 "Capacitación a Productores Pesqueros y Acuicultores"	Escama de agua dulce	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)

89	Pátzcuaro	10/06/2022	Inauguración de la exposición "Arte y Ciencia de los peces y achoques del Lago de Pátzcuaro"	Pescado blanco, Acúmara y Achoque	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)
90	Pátzcuaro	17/06/2022	Presentación de avances correspondientes a la "Línea 1 Censo de cuerpos de agua continentales", "Línea 2 Monitoreo de calidad de agua" y "Línea 4 Capacitación a productores", así como seguimiento de acuerdos establecidos en el marco del Grupo XIII SINASICA	Escama de agua dulce	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)
91	Pátzcuaro	21/06/2022	Presentación de resultados del Proyecto Capacidad de Carga en la Presa El Gallo, Michoacán-Guerrero	Tilapia	INAPESCA
92	Pátzcuaro	23/06/2022	2a Reunión de la Mesa de Trabajo Interinstitucional de los Sistemas Lacustres de Pátzcuaro y Zirahuén	Tilapia, Carpa, Charal, Pescado Blanco, Acúmara	Secretaría de Agricultura
93	Pátzcuaro	24/06/2022	2a Asamblea Ordinaria 2022 RNIIPA-Región No.5 Centro	Varios	RNIIPA INAPESCA
94	Pátzcuaro	27/06/2022	Reunión sobre asuntos relaciones con transferencias tecnológicas a productores beneficiarios	Tilapia, Pescado Blanco, Acúmara	Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro (ITSPA)
95	Pátzcuaro	29/06/2022	11a Reunión de la Mesa de Trabajo Interinstitucional (MTI-CUITZEO)	Tilapia, Carpa y Charal	Secretaría de Agricultura
96	Salina Cruz	04/04/2022	Reunión de trabajo para el establecimiento de Proyectos de Mejoramiento Pesquero de Escama y Camarón para la costa de Chiapas.	Escama y Camarón	Conservación Internacional México
97	Salina Cruz	09/04/2022	Reunión de trabajo con las SC La Perla y la Federación de Sociedades Cooperativas del estado de Chiapas.	Escama	H. Ayuntamiento de Acapetahua, Chis.
98	Salina Cruz	13/04/2022	Reunión con Sociedades Cooperativas del Sistema Lagunar Huave.	Escama y Camarón	CRIAP Salina Cruz

99	Salina Cruz	21/04/2022	Reunión Escama del Pacifico Norte	Escama marina	CRIAP La Paz
100	Salina Cruz	04/05/2022	Reunión de trabajo con la DIPP para dar a conocer la operatividad del Programa de trabajo 2022-2024.	Varios	CRIAP Salina Cruz
101	Salina Cruz	05/05/2022	Reunión de trabajo con personal de CONAPESCA; el Ing. Kiuspit Gómez Peláez y el Dr. Eduardo Caballero Almazan para organizar las reuniones de Formación de los Comités de Pesca del Estado de Guerrero.	Varios	CRIAP Salina Cruz
102	Salina Cruz	06/05/2022	Reunión con el Biol. Mauricio Salas Maldonado y el Biol. Alberto Bartoleño Sánchez, personal del CRIAP Manzanillo para dar a las bitácoras para el acopio de captura y esfuerzo	Varios	CRIAP Salina Cruz
103	Salina Cruz	07/05/2022	Reunión en las instalaciones de la Cooperativa Morros de Ixtapa entre personal del CRIAP Salina Cruz, CRIAP Manzanillo y Federación de Cooperativas Pesqueras Laguna de Las Salinas, en relación al Ordenamiento Pesquero, falta de de información para la adecuada evaluación de los recursos pesqueros.	Varios	CRIAP Salina Cruz
104	Salina Cruz	26/05/2022	Reunión con la SCPP Moluscos y Crustáceos del Sur de Chiapas, para atender solicitud de Opinión Técnica y establecer acuerdos de colaboración en los muestreos del recurso ostión.	Ostión	CRIAP Salina Cruz
105	Salina Cruz	27/05/2022	Reunión de trabajo con la Cooperativa Pescadores de Pampa Clara del Sistema Lagunar San Nicolás en coordinación con el H. Ayuntamiento de Mapastepec, Chiapas.	Camarón	H. Ayuntamiento de Mapastepec, Chis.

106	Salina Cruz	27/05/2022	Reunión de trabajo con la SCPPA La Perla para recibir la información de capturas de camarón y escama.	Escama	CRIAP Salina Cruz
107	Salina Cruz	28/05/2022	Reunión de trabajo con el Presidente de administración de la SCPP Luchadores del Castaño, relacionada con el cierre de la Boca Barra y el efecto en las poblaciones de peces.	Varios	CRIAP Salina Cruz
108	Salina Cruz	14/06/2022	Reunión de trabajo para iniciar los preparativos en la integración del Comité Consultivo para el Ordenamiento y Manejo Pesquero del Sistema Lagunar San Nicolás.	Camarón	H. Ayuntamiento de Mapastepec, Chis. , Coordinador de Pesca del Ayuntamiento, Regidor de Seguridad, CSA Pampa Clara, SCPP de Bienes y/o Servicios Unión Santa Isabel, SCPP de Bienes y/o Servicios Barrita de Pajón y Gobierno del estado de Chiapas
109	Salina Cruz	28-30/06/2022	Reunión con las Sociedades Cooperativas: Agostaderos del Topon, Barrita de Pajón, Unión Santa Isabel, Barra Zacapulco y La Perla.	Camarón	CRIAP Salina Cruz

Anexo 5

Programas de Trabajo de Mejora y Simplificación de Procesos



PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA

PROGRAMA DE TRABAJO 2022

Proceso	Asesoría Técnica y Capacitación al Sector Pesquero y Acuícola		
Número	Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de Término
1	Elección del proceso	01/02/2022	30/03/2022
2	Objetivo del proceso		
3	Integración del Procedimiento al nuevo formato de Manual		
4	Modificación del marco funcional		
5	Solicitud de revisión a la Dirección Jurídica		
6	Integración de comentarios de la Dirección Jurídica	01/04/2021	30/06/2022
7	Solicitud de sanción a la Dirección Jurídica	01/07/2022	30/09/2022
8	Autorización del procedimiento por el Director General		
9	Publicación del procedimiento		
10	Difusión del procedimiento	01/10/2022	31/10/2022
11	Informe Final		

Integración

Validación

Mtra. Olívía Martínez Flores

Lic. Moisés Ortega Bocanegra

PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA

PROGRAMA DE TRABAJO 2022

Proceso			
Transferencia Tecnológica			
Número	Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de Término
1	Elección del proceso	01/02/2022	30/03/2022
2	Descripción de la problemática		
3	Conformación del equipo de trabajo		
4	Mapeo Inicial	01/04/2021	30/06/2022
5	Reuniones de trabajo para la elaboración, revisión y seguimiento de la Guía de Transferencia Tecnológica		
6	Reuniones de trabajo de seguimiento	01/07/2022	30/09/2022
7	Mapeo final		
8	Mejoras implementadas	01/10/2022	31/10/2022
9	Difusión de la Guía		
10	Informe final de resultados		

Integración

Validación

Mtra. Olivia Martínez Flores

Lic. Moisés Ortega Bocanegra



PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA

PROGRAMA DE TRABAJO 2022

Programas y Proyectos de Investigación			
Número	Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de Término
1	Elección del proceso	01/02/2022	30/03/2022
2	Descripción de la problemática		
3	Conformación del equipo de trabajo		
4	Mapeo Inicial	01/04/2021	30/06/2022
5	Reuniones de trabajo para la elaboración, revisión y seguimiento de la Guía de Supervisión de Proyectos de Investigación		
6	Reuniones de trabajo de seguimiento	01/07/2022	30/09/2022
7	Mapeo final		
8	Mejoras implementadas	01/10/2022	31/10/2022
9	Difusión de la Guía		
10	Informe final de resultados		

Integración

Validación

Mtra. Olivia Martínez Flores

Lic. Moisés Ortega Bocanegra

PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA

PROGRAMA DE TRABAJO 2022

Planes de Manejo Pesquero			
Proceso			
Número	Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de Término
1	Elección del proceso	01/02/2022	30/03/2022
2	Descripción de la problemática		
3	Conformación del equipo de trabajo		
4	Mapeo Inicial	01/04/2021	30/06/2022
5	Reuniones de trabajo para la elaboración, revisión y seguimiento del Procedimiento para Planes de Manejo Pesquero.		
6	Reuniones de trabajo de seguimiento	01/07/2022	30/09/2022
7	Mapeo final		
8	Mejoras implementadas	01/10/2022	31/10/2022
9	Difusión del Procedimiento		
10	Informe final de resultados		

Integración

Validación

Mtra. Olivia Martínez Flores

Lic. Moisés Ortega Bocanegra

PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA

PROGRAMA DE TRABAJO 2022

Opiniones y Dictámenes Técnicos			
Número	Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de Término
1	Elección del proceso	01/02/2022	30/03/2022
2	Descripción de la problemática		
3	Conformación del Equipo de trabajo		
4	Mapeo Inicial	01/04/2021	30/06/2022
5	Reuniones de trabajo para la elaboración, revisión y seguimiento de la Guía Técnica de Opiniones y Dictámenes		
6	Reuniones de trabajo de seguimiento	01/07/2022	30/09/2022
7	Mapeo Final		
8	Mejoras implementadas	01/10/2022	31/10/2022
9	Difusión de la Guía		
10	Informe Final de resultados		

Integración

Validación

Mtra. Olivia Martínez Flores

Lic. Moisés Ortega Bocanegra