

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE 2021



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



INAPESCA
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA
Y ACUACULTURA

Contenido

Introducción	4
Objetivo prioritario 1.- Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.	5
Estrategia prioritaria 1.1 Contribuir con la información y opinión científica requerida en los instrumentos para el ordenamiento y manejo acuícola y pesquero.	5
Carta Nacional Acuícola	5
Carta Nacional Pesquera	8
Planes de Manejo Pesquero	11
Opiniones y Dictámenes Técnicos	12
Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura (RNIIPA).....	19
Estrategia prioritaria 1.2 Fortalecer los programas y proyectos de investigación científica para contribuir a la sustentabilidad de los recursos pesqueros y acuícolas.....	20
Programas de Investigación en Acuicultura	20
Programas de Investigación en Pesca.....	27
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	51
Buque Dr. Jorge Carranza Fraser	51
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	53
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.....	53
Asesoría y Capacitación al Sector Acuícola y Pesquero	53
Divulgación y difusión de las investigaciones.....	55
Proyectos o colaboraciones nacionales e internacionales.....	59
Estrategia prioritaria 2.2 Fomentar la adopción de tecnologías desarrolladas para el aprovechamiento responsable de los recursos acuáticos, la protección y restauración del ambiente.....	74
Recursos Genéticos Acuícolas.....	74
Objetivo prioritario 3.- Mejorar el desempeño operativo del INAPESCA bajo los principios de eficacia, eficiencia y transparencia.....	83



Estrategia prioritaria 3.1 Promover que los procesos que sustentan el desarrollo de las funciones del INAPESCA se realicen con eficacia, eficiencia y transparencia.....	84
Otras actividades.....	85
Participación de la mujer en el sector pesquero y acuícola.....	85
Reuniones con el sector acuícola y pesquero, y con otras instancias.....	88
Avance de los Indicadores.....	101



Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de Julio del año 2019, plantea en la parte final, la visión esperada de 2024, y describe que en 2021 deberá cumplirse la meta de alcanzar la autosuficiencia en maíz y frijol y tres años más tarde, en arroz, carne de res, cerdo, aves y huevos; las importaciones de leche habrán disminuido considerablemente, la producción agropecuaria en general habrá alcanzado niveles históricos y la balanza comercial del sector dejará de ser deficitaria. Se habrá garantizado la preservación integral de la flora y de la fauna, se habrá reforestado buena parte del territorio nacional y ríos, arroyos y lagunas estarán recuperados y saneados; el tratamiento de aguas negras y el manejo adecuado de los desechos serán prácticas generalizadas en el territorio nacional y se habrá expandido en la sociedad la conciencia ambiental y la convicción del cuidado del entorno.

El texto anterior es sintético, ya que concentra la responsabilidad de muchas instancias del Gobierno de México.

En este quehacer, el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INAPESCA) no puede estar ajeno, ya que sus atribuciones por Ley lo obligan a trabajar en garantizar la preservación de la flora y la fauna en su ámbito de influencia, que es la parte pesquera y acuícola.

El pasado 25 de junio de 2020 la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), publicó su Programa Sectorial, mismo que sirvió de base para la elaboración del Programa Institucional del INAPESCA. Dicho programa fue publicado el 28 de septiembre de 2020.

Derivado de lo anterior, el INAPESCA lleva a cabo la reconfiguración de su Informe de Autoevaluación, de acuerdo a los nuevos objetivos y estrategias prioritarias, por lo que esta nueva estructura del Informe de Autoevaluación 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 den sustento a las regulaciones que impidan el deterioro de la flora y la fauna acuáticas y promover su creación y aplicación.

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, lo que les permitirá desarrollar mejor su actividad.

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.

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).

Cabe mencionar que las fichas cuentan con información disponible 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 abril del presente año el INAPESCA publica su Cuarta Versión, la cual consta 21 especies divididas en: 9 de interés comercial, 10 de cultivo de fomento y 2 más con potencial acuícola, así mismo se describen 6 artes de cultivo entre las que destacan las canastas australianas un arte que está siendo validada en diferentes regiones del país

Por otro lado es importante señalar que la DGAIA trabaja también en la 5ta y 6ta versión de la Carta y a continuación se describe su avance y programación:

Acción	Estatus / Trimestre	2021				2022				2023			
		1er	2do	3er	4to	1er	2do	3er	4to	1er	2do	3er	4to
5ta Versión	Planeación	Realizado											
	Elaboración	Realizado											
	Revisión												
	DGAIA	Realizado											
	SEMARNAT-CONAPESCA	Realizado											
	Jurídico	Pendiente											
	Director General	Pendiente											
Publicación ²	Pendiente												
6ta Versión	Planeación	Realizado											
	Elaboración	Pendiente											
	Revisión												
	DGAIA	Pendiente											
	SEMARNAT-CONAPESCA	Pendiente											
	Jurídico	Pendiente											
	Director General	Pendiente											
	Publicación	Pendiente											

De este modo, para este año se tiene el compromiso de la elaboración de veinte fichas que corresponden a la Sexta Versión de las cuales tienen un avance promedio de 22 %, en la tabla 01, se describen las fichas que presentan avance en su elaboración.



Tabla No. 01, avance en la elaboración de las fichas de la Carta Nacional Acuícola en el segundo trimestre (6ta. versión).

No	FICHA	% de avance
1	Achoque (<i>Ambystoma dumerilii</i>).	0%
2	Acuaponía.	20%
3	Acumara (<i>Algansea lacustris</i>),	20%
4	Almeja chione (<i>Chione</i> sp.),	0%
5	Almeja de sifón (<i>Panopea globosa</i> o <i>Panopea generosa</i>).	0%
6	Arte de cultivo: Copelas para colecta de semilla de ostión (sistema natural y laboratorio).	0%
7	Robalo plateado (<i>Centropomus viridis</i>)	0%
8	Camarón Blanco del Pacífico (<i>Litopenaeus vannamei</i>),	10%
9	Camarón rosado del golfo de México (<i>Farfantepenaeus duorarum</i>).	10%
10	Cangrejo rey (<i>Mithrax</i> sp).	0%
11	Corales (varias especies).	80%
12	Jurel (<i>Seriola lalandi</i>).	55%
13	Laguna costera de Sinaloa.	35%
14	Ostión de placer (<i>Crassostrea corteziensis</i>).	20%
15	Ostión del este o americano (<i>Crassostrea virgínica</i>),	20%
16	Ostión japonés (<i>Crassostrea gigas</i>),	0%
17	Pescado blanco (<i>Menidia estor</i>),	20%
18	Presa Aguamilpa, Nayarit.	30%
19	Presa Bacurato, Sinaloa.	70%
20	Presa El Gallo, Michoacán.	30%
21	Presa Picachos, Sinaloa.	35%
22	Presa Zimapán (Hidalgo-Querétaro).	70%
23	Robalo Blanco (<i>Centropomus undecimalis</i>),	30%
24	Sistema lagunar Cuyutlán, Colima.	30%
25	Sistemas de cultivo: Canastas tipo australiana para cultivo de ostión en suspensión, para las etapas de preengorda y engorda.	10%
26	Técnicas de producción de crías de robalo (<i>Centropomus</i> sp.) en laboratorio.	20%
27	Técnicas de producción de semilla de moluscos bivalvos en laboratorio.	30%
28	Técnicas para la engorda de ostión en sistemas de cultivo en mar abierto.	0%
29	Tilapia pargo UNAM.	20%
30	Trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>).	0%

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 deriva de manera directa de la información generada en los proyectos de investigación pesquera en el Atlántico 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, la información disponible de otros Centros de investigación, así como información aportada por organizaciones de la sociedad civil.

En el proyecto de la Carta Nacional Pesquera 2021 en proceso de integración se incluirá un nuevo apartado sobre un componente clave en el contenido de este instrumento, referente el **estatus poblacional** en función de la posición relativa del tamaño poblacional y la mortalidad por pesca respecto a los valores en la cuales se genera el aprovechamiento al máximo rendimiento sostenible. Este nuevo apartado en forme de diagrama de Kobe (Fig. 1) permitirá a los usuarios y a la autoridad pesquera interpretar de manera gráfica y con mayor claridad el estatus poblacional de los recursos pesqueros para la resolución de las solicitudes de permisos y concesiones pesqueras.

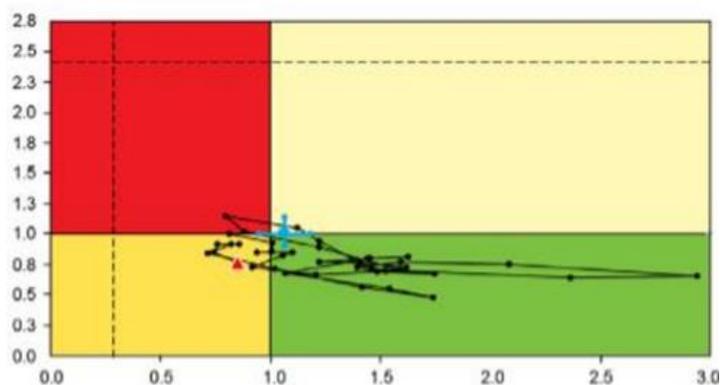


Figura 1. Ejemplo de diagrama de Kobe para representar el estatus de los recursos pesqueros en función de la mortalidad por pesca (eje "Y") y el tamaño poblacional (eje "X")

En este tenor a través de la información generada en cada uno de los programas de investigación del INAPESCA, durante 2020, derivado del recorte presupuestal y de la contingencia sanitaria, se considera concluir en este año la actualización de **62** fichas de la CNP, **5** fichas del Golfo de México y Mar Caribe y **57** fichas correspondientes al Litoral del Pacífico.

Tabla 02 Lista de fichas de la Carta Nacional Pesquera de recursos pesqueros del Atlántico con el porcentaje promedio de avance al segundo trimestre 2021.

No	Ficha	% de avance
1	Almeja	50
2	Ostión	50
3	Tiburón	25
4	Pelágicos mayores	50
5	Jaiba	50
6	Camarón rosado	50
7	Huachinango	50
8	Langosta	25
9	Bagre bandera	25

El porcentaje promedio de avance en la elaboración de las fichas de la CNP en el litoral del Pacífico durante el periodo abril-junio de 2021, es de 100% correspondiente a un total de 23 fichas relacionadas en la tabla 03. Respecto al resto de las 34 fichas, se cuenta con un avance de 62.9% (Tabla 04). El porcentaje de avance se estima 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 03. Lista de 23 de fichas de la Carta Nacional Pesquera del Pacífico programadas al segundo trimestre para el 2021.

No	Ficha	% Avance
1	Calamar Gigante	100
2	Camarón del Pacífico	100
3	Curvina Golfina	100
4	Huachinango y Pargos	100
5	Laguna Cajititlán	100
6	Laguna Coatetelco	100
7	Medusa Bola de Cañón	100
8	Merluza	100
9	Pelágicos Menores	100
10	Presa Alfredo Elías Ayub la Yesca	100
11	Presa Constitución de 1917	100
12	Presa El Gallo	100
13	Presa el Rodeo	100
14	Presa Emiliano Zapata	100
15	Presa Fernando Hiriart Balderrama Zimapán	100
16	Presa Hidroeléctrica Leonardo Rodríguez Alcaíne El Cajón	100
17	Presa Hidroeléctrica Solidaridad Aguamilpa	100
18	Presa Ing Elías González Chávez Calderón	100
19	Presa Lic. Adolfo López Materos "El Infiernillo, Michoacán-Guerrero	100
20	Presa Manuel M Diéguez Santa Rosa	100

No	Ficha	% Avance
21	Presa Solís	100
22	Sierra del Pacífico	100
23	Verdillo	100

Tabla 04. Lista de 34 de fichas de la Carta Nacional Pesquera del Pacífico programadas para el 2021.

No	Ficha	% Avance
1	Abulón	61.5
2	Almeja catarina	61.5
3	Almeja chocolata	61.5
4	Almeja concha espina	61.5
5	Almeja generosa	61.5
6	Almeja mano de león	61.5
7	Almeja mantequilla	61.5
8	Almeja pata de mula	61.5
9	Almeja roñosa	61.5
10	Atún	61.5
11	Botete	69.2
12	Callo de hacha	61.5
13	Caracol chino	61.5
14	Caracol panocha	61.5
15	Dorado	69.2
16	Erizo de mar	61.5
17	Escama Marina del Pacífico	69.2
18	Jaiba	61.5
19	Laguna de Cuyutlán	69.2
20	Langosta Continental	61.5
21	Langosta de Península	61.5
22	Langostino	61.5
23	Lisa	61.5
24	Marlín	61.5
25	Mejillón	61.5
26	Ostión	69.2
27	Pepino de mar	61.5
28	Pesquería presa Álvaro Obregón Oviachic	61.5
29	Presa Aurelio Benassinni Vizcaíno El Salto	61.5
30	Presa José López Portillo El Comedero	61.5
31	Pulpo	61.5
32	Robalo	61.5
33	Sistemas lagunares de Chiapas	69.2
34	Tiburones y rayas	61.5



Planes de Manejo Pesquero

Los Planes de Manejo Pesquero (PMP) son instrumentos de política pesquera apegados a la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS) en los artículos 4 fracción XXXVI, 36 fracción II y 39; al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, definidos como 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”. Su elaboración corresponde al INAPESCA y a la Secretaría corresponde su publicación.

El proceso de elaboración incluye amplios procesos de planeación participativa con organizaciones pesqueras, gobiernos de los Estados y Municipios, así como organizaciones de la Sociedad Civil, bajo la coordinación de las DGAIP y de los Centros Regionales para integrar la información concerniente, convocar y conducir talleres de planeación participativa y preparar el documento. En adición a la LGPAS, otras leyes concurrentes son: a) Ley de Infraestructura de la Calidad concerniente a la emisión de Normas Oficiales Mexicanas, incluyendo las de pesca y acuicultura; b) Ley General de Sociedades Cooperativas que rige la organización y funcionamiento de las sociedades de producción pesquera, y c) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), relativa a la preservación, protección y restauración del ambiente y el acervo biológico. En cuanto a instrumentos internacionales, los PMP son acordes con el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO, del cual México es promotor y signatario.

Dependiendo del ámbito de aplicación del PMP, a nivel local o regional para su elaboración se realizan talleres de planeación participativa *in situ* con la intervención de los principales actores, entre ellos: usuarios con permiso de pesca comercial y/o concesión (permisionarios, cooperativas, pescadores de libre contratación), procesadores, autoridades en los tres órdenes de gobierno, representantes de instituciones de investigación y de organizaciones de la sociedad civil. La planeación participativa y la aplicación del marco lógico tienen el propósito de definir aquellas acciones y líneas de acción encaminadas al desarrollo atención de la actividad pesquera y la atención de la problemática identificada por los usuarios. Una vez integrada toda la información, el proyecto del PMP es enviado a las Dependencias de la Administración Pública Federal definidas en la LGPAS para sus observaciones y comentarios. Estas versiones y comentarios se incluyen en la versión final de PMP que es sancionada por las áreas Jurídicas del INAPESCA de la Secretaría y finalmente son publicados por la SADER en el Diario Oficial de la Federación.

Para 2021, se ha comprometido como meta la elaboración de 9 Planes de Manejo Pesquero, 1 en la región del Golfo de México y Mar Caribe y 8 en la región Pacífico (Tabla 05). Para el segundo trimestre, el avance de los PMP en el Pacífico corresponde con lo programado: con cuatro PMP elaborados y concluidos, tres de ellos ya publicados en el Diario Oficial de la Federación y uno más en proceso de publicación en el DOF. Los cuatro PMPs muestran avance significativo para el período reportado. Es importante mencionar que el "Plan de Manejo Pesquero del Sistema Lagunar Mar Muerto, Oaxaca-Chiapas" (#7) sustituirá en el listado presentado en el Informe de Autoevaluación del primer trimestre 2021 al "PMP Carretas-Pereyra y Chantuto-Panzacola, Chiapas".



Tabla 05. Porcentaje de avance de PMP proyectados en los programas de investigación para 2021.

No.	PROGRAMAS	PLANES DE MANEJO PESQUERO	TRIMESTRES				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
1	Elasmobranquios Atlántico	Tiburón del Atlántico	70%	80%			
2	Escama	Verdillo, Península de Baja California	100%				Publicado en DOF 01/03/2021
3	Pelágicos mayores	Atún azul, Pacífico Oriental	25%	100%			Publicado en DOF 07/04/2021
4	Escama	Marismas Nacionales	25%	100%			Publicado en DOF 12/04/2021
5	Almejas	Chocolata, Loreto BCS	25%	100%			En proceso de publicación en el DOF
6	Abulón	Abulón, Península de Baja California	25%	50%			
7	Pesquerías continentales	Laguna Zapotlán, Jalisco		50%			
8	Pesquerías artesanales ribereñas	*Sistema Lagunar Mar Muerto, Oaxaca-Chiapas		50%			
9	Almejas	Almeja generosa, Baja California					

*Sustituye a Carretas-Pereyra y Chantuto-Panzacola, Chiapas

Opiniones y Dictámenes Técnicos

El Artículo 29 de la LGPAS faculta al INAPESCA emitir opiniones de carácter técnico y científico para la administración y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas.

Opiniones y Dictámenes Técnicos en Acuicultura

En el Segundo Trimestre de 2021, se recibieron 40 solicitudes de opiniones técnicas, las cuales han sido requeridas principalmente por la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura, solicitando permisos para recolecta del medio natural y Permisos para Acuicultura de Fomento.

De acuerdo con el análisis de la información se observa que la mayoría de las opiniones técnicas emitidas por la Dirección General Adjunta de Investigación en Acuicultura durante el segundo trimestre corresponden a los estados de Baja California Sur y Sinaloa.

Tipo de Documento	Segundo Trimestre
Concesión Ac Comercial	1
Permiso Ac. de fomento	32
Recolecta del Medio Natural	7
Opinión sobre MIA	0
Introducción al Medio Natural y Repoblación	0
Corrección de coordenadas	0



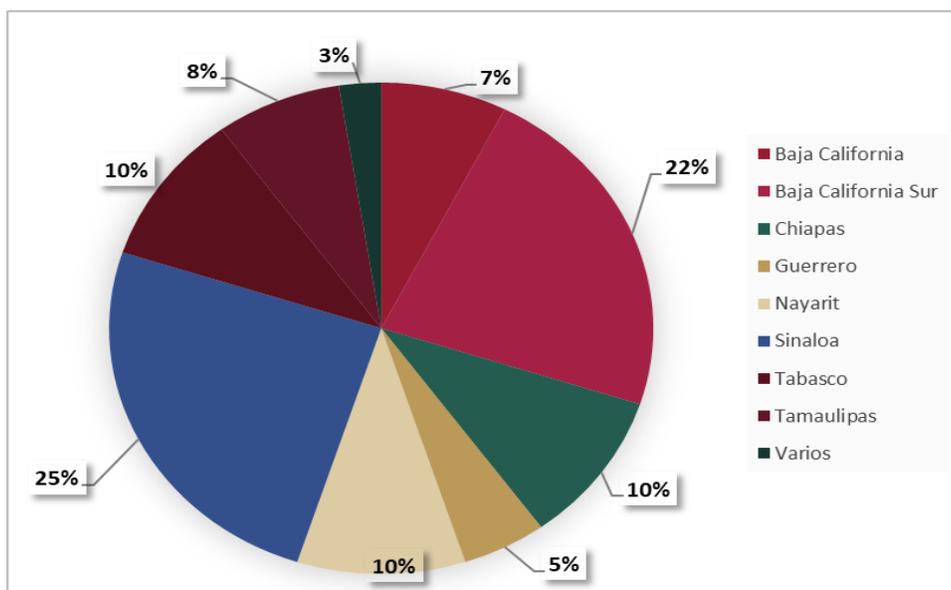


Fig., 2. Distribución de opiniones y dictámenes técnicos emitidos por la DGAIA durante el periodo de abril a junio de 2021



Fig. 3 Distribución de opiniones y dictámenes técnicos por tipo de asunto, emitidos por la DGAIA durante el periodo abril a junio de 2021



Opiniones y Dictámenes Técnicos en el Atlántico

Durante el segundo trimestre del 2021, la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Atlántico emitió 81 oficios con opiniones y dictámenes técnicos que atendieron 81 solicitudes, resultando en un acumulado de 214 opiniones y dictámenes en lo que va del año, para la atención de 205 solicitudes de las 280 recibidas (Tabla 06)

Tabla 06. Número de opiniones y dictámenes técnicos emitidos por la DGAIPA durante el segundo trimestre de 2021.

TIPO DE DOCUMENTO/ TRIMESTRE	I	II	TOTALES
DOCUMENTOS EMITIDOS	133	81	214
SOLICITUDES 2021	207	73	280
SOLICITUDES ATENDIDAS 2021	124	81	205

La mayoría de las opiniones técnicas generadas por la DGAIPA durante el periodo de abril a junio de 2021 corresponden a los Estados de la región sureste del Golfo de México, especialmente para las entidades de Veracruz y Tabasco, que en su conjunto representaron el 56% de las solicitudes atendidas (Fig. 4), por otro lado de acuerdo con el número de solicitudes recibidas, Yucatán y Veracruz fueron los que más peticiones de opiniones y dictámenes técnicos registraron durante estos meses, alrededor del 52% de los 73 remitidos a esta Dirección General Adjunta (Fig. 5).

DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS EMITIDOS POR ESTADO
ABRIL-JUNIO 2021

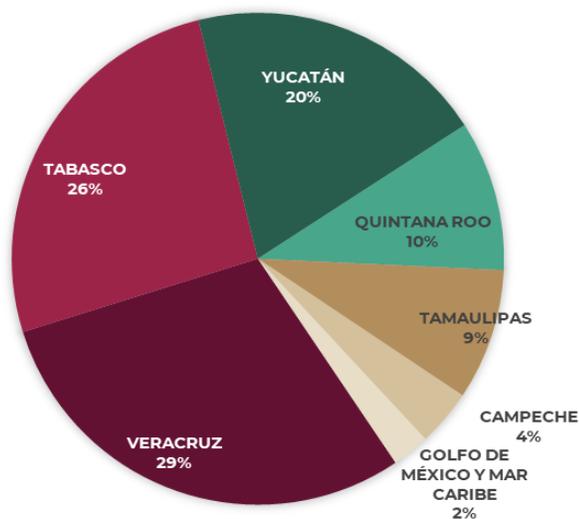


Figura 4. Distribución por estado de opiniones y dictámenes técnicos emitidos por la DGAIPA de abril a junio de 2021



DISTRIBUCIÓN DE SOLICITUDES RECIBIDAS POR ESTADO
ABRIL-JUNIO 2021

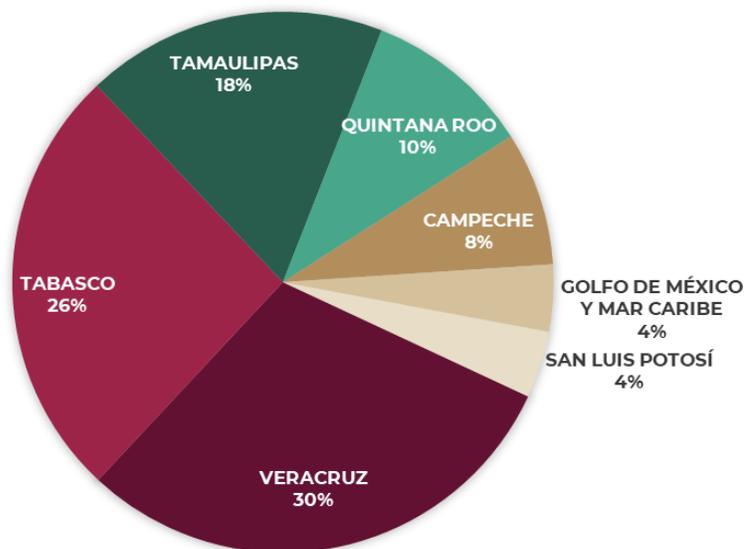


Figura 5 Distribución por estado de solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos recibidas en la DGAIPA de abril a junio de 2021.

En comparación con los números registrados en el primer trimestre en este segundo trimestre se atendieron más solicitudes referidas al estado de Yucatán, que ocupa el tercer lugar en lo que va del año con 51 peticiones de opiniones técnicas, mientras que Veracruz y Tabasco ocupan el primer y segundo lugar con 81 y 61 solicitudes respectivamente, correspondiendo con los estados con más opiniones y dictámenes técnicos emitidos.

Por otro lado dentro de las solicitudes atendidas por la DGAIPA la mayoría corresponden a la resolución de permisos de pesca comercial (85%), especialmente para la renovación y prórroga de esfuerzo pesquero, adicional a lo anterior se tienen las solicitudes de peritaje de fauna silvestre, normatividad, permisos de pesca de fomento y veda (Fig. 6).

Finalmente cabe destacar que los tres estados con mayor número de solicitudes atendidas por orden de importancia fueron Veracruz con 24 opiniones que figuraron el 30% del total, de las cuales destacan las presentadas para los recursos escama de agua dulce y jaiba; seguidamente se encuentra Tabasco con 21 opiniones y un 26% del total, las cuales fueron enteramente para la renovación y prórroga de permisos comerciales sobre todo para los recursos escama de agua dulce, langostino y pejelagarto, por último se encuentra Yucatán con 16 opiniones y dictámenes que conformaron un 20% del total, que se constituyó principalmente por la atención de solicitudes para renovación y prórroga de permisos comerciales fundamentalmente para langosta y pepino de mar (Fig. 7).





Figura 6. Distribución por tipo de asunto y estado de opiniones y dictámenes técnicos emitidos por la DGAIPA durante el periodo de abril a junio de 2021.

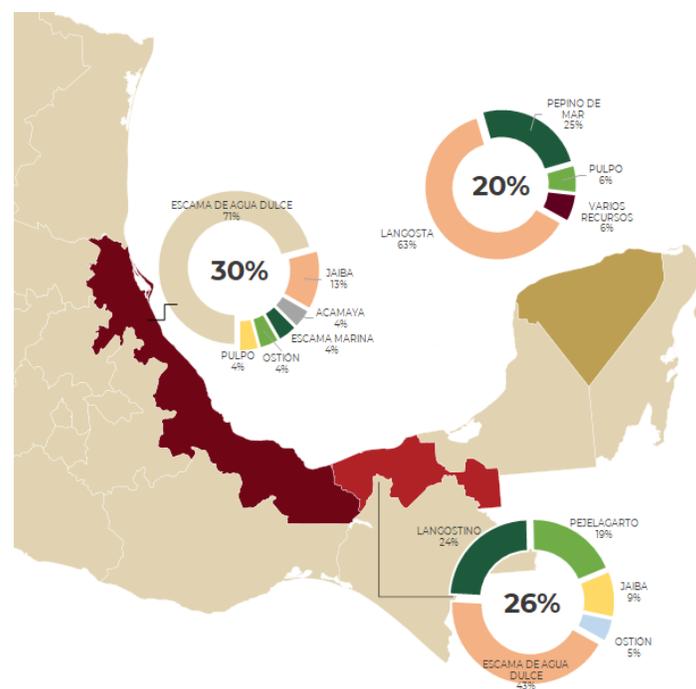


Figura 7. Distribución de opiniones y dictámenes técnicos por recurso pesquero en Veracruz, Tabasco y Yucatán, emitidos por la DGAIPA durante el periodo de abril a junio de 2021.

Opiniones y Dictámenes Técnicos en el Pacífico

Al segundo trimestre, la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Pacífico emitió 355 opiniones y dictámenes técnicos que atendieron a 247 solicitudes correspondientes a 2021 (Tabla 7), en atención a solicitudes del sector pesquero enviadas a través de la CONAPESCA para resolución de solicitudes de permisos de pesca comercial, cuotas de captura y permisos de pesca de fomento (Fig. 8)

El 86% de las opiniones técnicas emitidas corresponde a los Estados de la región Noroeste (Fig.9), principalmente de moluscos bentónicos (almejas, caracoles, ostión y abulón) (Fig.10)

Cabe destacar que en cumplimiento del "Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2" (DOF, 31/03/2020), las actividades en el segundo trimestre de 2021 se limitaron de monitoreo y evaluación en campo, lo que provocó un retraso en inicio del programa de evaluaciones para la atención de solicitudes de opiniones técnicas durante 2020 y parte de 2021

Tabla 7. Número de opiniones y dictámenes técnicos emitidos por la Dirección General de Investigación Pesquera en el Pacífico trimestralmente durante 2021.

TIPO DE DOCUMENTO	TRIMESTRES			
	I	II	III	IV
Documentos emitidos	163	355		
DGOPA ´S solicitados 2021	278	505		
DGOPA ´S atendidos 2021				

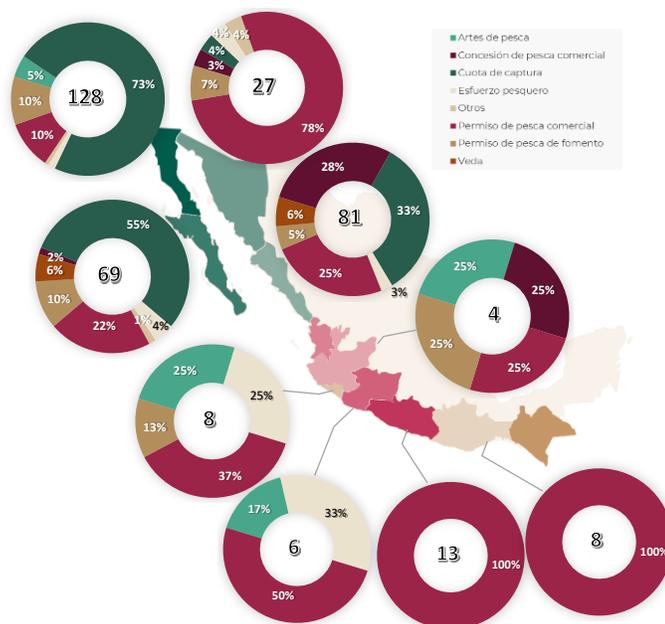


Figura 8 Distribución de opiniones y dictámenes técnicos por tipo de asunto, emitidos por la DGAIPP durante el segundo trimestre 2021



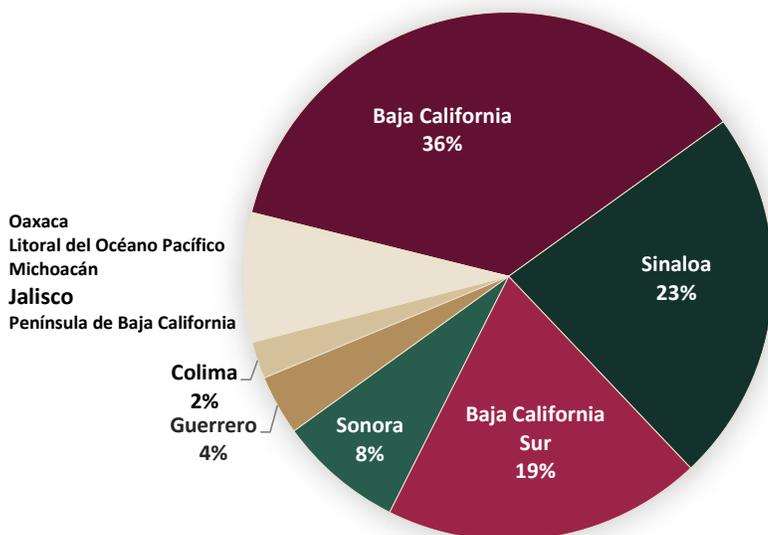


Figura 9. Distribución de opiniones y dictámenes técnicos por estado, emitidos por la DGAIPP durante el segundo trimestre 2021

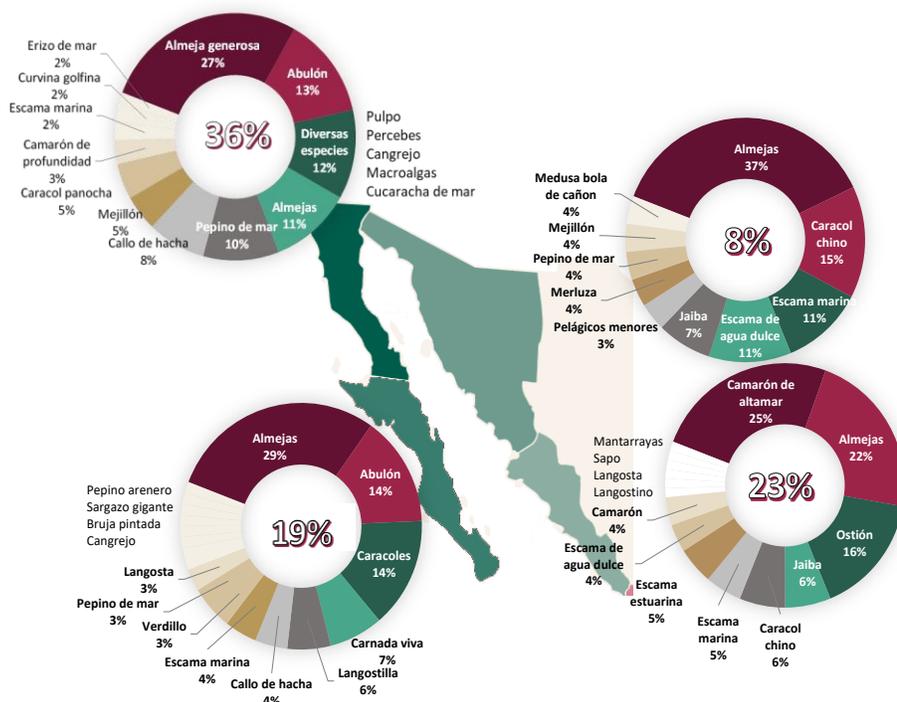
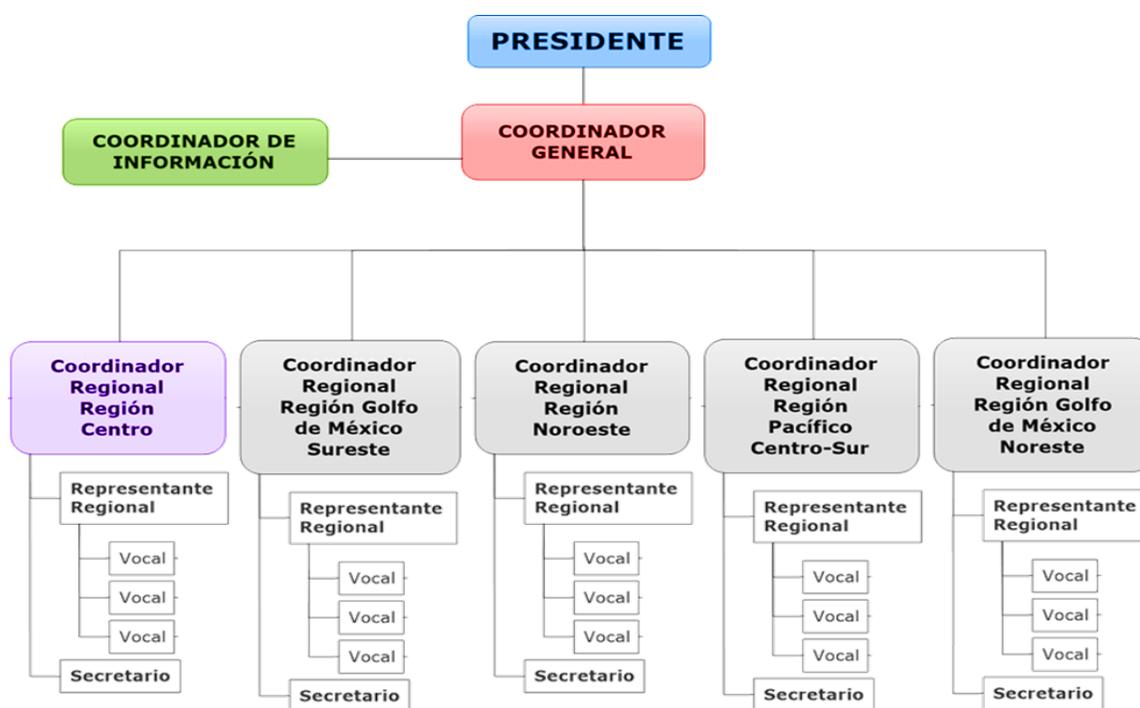


Figura 10. Distribución de opiniones y dictámenes técnicos por recurso pesquero en B.C, B.C.S y Sonora, emitidos por la DGAIPP durante el segundo trimestre 2021.



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 General Adjunta de Investigación en Acuicultura se dio a la tarea de fortalecer la Red, así como reactivar el funcionamiento de la misma.



En el Segundo trimestre se realizaron cinco reuniones regionales, en donde se trataron los siguientes temas.

TEMA

- 1.- Integración de la documentación de las instituciones registradas y avance en la entrega de las constancias de registro.
- 2.- Diagnóstico de las fortalezas y experiencia de las instituciones de la RED para dar a conocer las líneas de investigación y potencialidades.
- 3.- Propuestas para realizar acciones de mejora en el funcionamiento de la RED



TEMA

4.- Evaluación de las solicitudes que fueron ingresadas para el subcomponente Líneas Genéticas Mejoradas en el Componente Recursos Genéticos Acuícolas, del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuacultura 2021

5.- Revisión del reglamento de la RED.

Se recibieron 31 solicitudes con los documentos indicados en el Artículo 40 del ACUERDO por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuacultura para el ejercicio 2021, éstas se revisaron y se notificó a los solicitantes vía correo electrónico para subsanar cualquier inconsistencia y/o faltante en la documentación, en un plazo de 10 días hábiles. Se realizó una segunda revisión y se descartaron todas aquellas solicitudes que no cumplieron con los requisitos conforme al Artículo 40 de las Reglas de Operación, quedando **26 solicitudes** de Centros de Investigación pertenecientes a la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuacultura (RNIIPA). Los proyectos completos fueron enviados a investigadores de la Red para ser evaluados. Una vez obtenida la calificación final se consideraron todos aquellos que tienen la calificación más alta, quedando resultantes cinco proyectos como beneficiarios del programa considerando temas como: *Producción de semillas puras e híbridas de abulón de alta calidad para maricultivo y repoblamiento de bancos naturales y Conformación de un Stock de reproductores (G0) de robalo Centropomus sp en el Noroeste de México.*

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

Durante 2021, el INAPESCA ha establecido 33 Programas de Investigación para la coordinación de sus proyectos (DGAIPP, 18; DGAIPA, 9; DGAIA, 6 y Coordinación de la Investigación y Atención).

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: Carta Nacional Pesquera (CNP), Carta Nacional Acuícola (CNA), Planes de manejo pesquero (PMP), Opiniones y Dictámenes técnicos, Ratificación y Actualización de Normas Oficiales Mexicanas

Programas de Investigación en Acuicultura

Proyectos de Investigación

La Dirección General Adjunta de Investigación en Acuicultura, da seguimiento a 26 proyectos de investigación y 10 proyectos de transferencia tecnológica, 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 2021, se indican en la siguiente tabla.



Tabla 8. Avances de las metas de la DGAIA, al segundo Trimestre de 2021 y el avance acumulado.

No.	Metas 2021	Unidad de Medida	Programado en el trimestre	Realizado en el trimestre	% DE AVANCE	% DE AVANCE ANUAL
1	Informes de avance trimestral	Informes trimestrales	36	34	94	48.5
2	Capacitaciones y asesorías al sector	Capacitaciones	5	5	100	50

Los objetivos, descripción y ámbito geográficos de los programas de la DGAIA, se describen a continuación.

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 y Michoacán.	

	
Coordinador	<i>M. en C. Hiram Castro Garibay</i>
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	<i>Achoque (Ambystoma dumerilii)</i> <i>Trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss)</i> <i>Tilapia (Oreochromis sp.)</i> <i>Acúmara (Algansea lacustris)</i> <i>Pescado blanco (Chirostoma estor)</i> <i>Robalo blanco (Centropomus viridis)</i>
Ámbito geográfico	<i>Michoacán y Tabasco.</i>

	
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, Baja California Sur, Yucatán y Campeche.</i>

  	
Coordinador	MVZ Juan Carlos Espinosa Guía
Objetivo	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.
Descripción	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.
Especies	Jaiba (<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>)
Ámbito geográfico	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Nayarit, Colima, Michoacán, Tamaulipas, Veracruz y Tabasco.

  	
Coordinador	MVZ Juan Carlos Espinosa Guía
Objetivo	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.
Descripción	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.
Especies	Jurel (<i>Seriola lalandi</i>)
Ámbito geográfico	Baja California Sur

 	
Coordinador	Ocean. Alejandro Gallardo Valencia
Objetivos	<p>Atender necesidades específicas de transferencia de tecnología de productores, grupos o territorios en particular. 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 estas.</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	Baja California, Sonora, Colima, Guerrero, Tabasco, Campeche, Yucatán, Morelos y Sinaloa.

El avance de los proyectos de investigación y de transferencia tecnológica se indica en la siguiente tabla.

Tabla No. 9. Avance los proyectos de investigación y de transferencia tecnológica

No.	PROGRAMA	PROYECTOS	AVANCE Acumulado
1		Cultivo de Corales y Cangrejo Rey para Cultivo de Corales	50
2	Capacidad de Carga	Capacidad de Carga. Sinaloa: Lagunas costeras y Presa Picacho.	67
3		Capacidad de Carga en sistemas abiertos de la península de Baja California	51
4		Capacidad de Carga Región Occidente de	



No.	PROGRAMA	PROYECTOS	AVANCE Acumulado
		México	59
5	Invertebrados y Algas Marinas	Proyecto Ostión Sagarpa-Conacyt. Baja California Sur	33
6		Proyecto Ostión Sagarpa-Conacyt. Tabasco	45
7		Proyecto Ostión Sagarpa-Conacyt. Sonora	57
8		Proyecto Ostión Sagarpa-Conacyt. Michoacán	28
9		Proyecto Ostión Sagarpa-Conacyt. Tamaulipas	37
10		Proyecto Ostión Sagarpa-Conacyt. Baja California	14
11		Implementación de un sistema de recirculación para el manejo de jaiba suave (<i>Callinectes arcuatus</i>) en Manzanillo, Colima.	29
12		Proyecto Ostión Sagarpa-Conacyt. Colima	27
13		Proyecto Ostión Sagarpa-Conacyt. Nayarit	21
14		Proyecto Ostión Sagarpa-Conacyt. Veracruz	22
15		Optimización del semen de machos reproductores en fecundación de ovas dentro de una granja reproductora de trucha arcoíris ubicada en el estado de Michoacán	63
16		Validación de cultivo de robalo (<i>Centropomus viridis</i>) en sistema acuapónico	66
17		Caracterizar los parámetros de lotes de trucha arcoíris en Pucuató	68
18		Validación de engorda de pescado blanco en sistemas de recirculación como alternativa productiva para su cultivo	57
19	Programa de Peces Dulceacuícolas	Desove del Achoque (<i>Ambystoma dumerilii</i>) manipulando el fotoperiodo, una propuesta para su reproducción mediante la acuicultura en la región lacustre de Pátzcuaro	38
20		Desarrollo tecnológico del cultivo de Acúmara: una alternativa de producción en la región del lago de Pátzcuaro.	44
21		Validación de un sistema sustentable como alternativa a productores en el cultivo de pescado blanco	33
22		Producción de tilapia y salicornia en sistema de acuaponía para generar un paquete tecnológico en el Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica en Acuicultura (CITTAC).	67

No.	PROGRAMA	PROYECTOS	AVANCE Acumulado
23	Programa de Peces Marinos	Desarrollo y aplicación de técnicas reproductivas y de reversión sexual en organismos de robalo blanco (<i>Centropomus undecimalis</i>) en cautiverio	55
24		Reversión sexual en juveniles de robalo blanco (<i>Centropomus undecimalis</i>) para su reproducción en edades tempranas en el Edo. de Yucatán	28
25	Programa de Sanidad e Inocuidad Acuícola	Evaluación de la parasitofauna en Jurel (<i>Seriola lalandi</i>)	33
26		Proyecto Estratégico del Alto Golfo. Sonora	54
27	Programa de Transferencia Tecnológica	Estrategias para la transferencia de tecnologías acuícolas en el Estado de Yucatán, México	83
28		Transferencia Tecnológica de Sistemas de Cultivo de Ostión en el Estado de Sinaloa	50
29		Proyecto Estratégico del Alto Golfo. Baja California	17
30		Estudio de Factibilidad de cultivo de Tilapia en Tres Palos, Gro.	14
31		Transferencia tecnología en la Laguna de Cuyutlán en el municipio de Manzanillo Colima	93
32		Proyecto de Transferencia de Tecnología para el impulso de la Acuicultura en Tabasco y sur de Campeche	17
33		Evaluación de la transferencia de sistemas de cultivo para el desarrollo de la maricultura en México	7
34	Transferencia tecnológica de un modelo de cultivo de peces de ornato con medidas de bioseguridad para productores de Morelos	69	
35	Proyecto de transferencia tecnológica para el fortalecimiento de capacidades en el cultivo de tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) en las regiones de menor desarrollo de Oaxaca.	14	

Programas de Investigación en Pesca

No.	Metas 2021	Unidad de medida	Total general
1	Estatus y productividad de los recursos pesqueros	Informe técnico - CNP	9
2	Actualizar Carta Nacional Pesquera	Ficha de la CNP	9
3	Atender solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos	Opiniones y dictámenes	5
4	Difundir resultados de la investigación	Publicaciones, libros, constancias de participación en foros y congresos	20
5	Elaborar Planes de Manejo	Plan de manejo pesquero, constancias de participación en la elaboración	1
6	Organizar Foros, Talleres y Congresos	Memorias de foro	1
7	Promover vinculación	Convenios, Memorandos y Colaboración	1
8	Proporcionar asesorías o capacitación al sector pesquero y acuícola	Documento probatorio	16
9	Informe final	Informe final de investigación	33

Camarón del Golfo de México y mar Caribe

La pesquería de camarón es la que genera más recursos económicos para el Golfo de México y Mar Caribe, su pesca se realiza en las costas de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche y Quintana Roo, por una flota compuesta por aproximadamente 350 embarcaciones que sostienen una importante infraestructura de procesamiento y distribución. Por lo tanto la Investigación que provea información para el manejo y acciones a tomar para el mantenimiento y mejoramiento de la existencia de este recurso tiene un alto impacto socioeconómico en las diferentes regiones donde tienen sus bases las diferentes flotas.

Camarón del Golfo de México y mar Caribe

Tipo:	Pesquería regional
Especies, recursos pesqueros:	Camarón café, blanco, siete barbas, rosado, rojo y roca
Sede de Coordinación:	CRIAP-Yucalpetén
Coordinador/a:	Dr. Armando Toyokazu Wakida Kusunoki
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
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
Modalidad de proyecto:	[*] Investigación científica



- Desarrollo tecnológico
- Innovación tecnológica
- Socioeconómico
- Transferencia tecnológica

Al primer trimestre el principal producto del programa camarón fue la elaboración del dictamen de veda, el cual fue presentado ante el sector en una reunión donde participaron el sector pesquero artesanal e industrial, el INAPESCA y la CONAPESCA. En dicha reunión se presentaron los resultados del programa de investigación de camarón en el Golfo de México y Mar Caribe, así como los escenarios de propuestas de veda que realizó el INAPESCA, se escucharon los planteamientos del sector, lo que permitió el establecimiento de un acuerdo de fechas de veda necesarias para el manejo sustentable del recurso camarón.

Adicionalmente, el INAPESCA junto con la FAO concluyó el proyecto REBYC-LAC II que tiene como objetivo realizar una gestión sustentable de la captura incidental en la pesquería de arrastre camaronero y agregar valor a los productos incidentales. La socialización de los resultados de este proyecto se hizo por medio de webinars en los cuales asistieron el sector pesquero, académico, gobierno y la FAO.

Al segundo trimestre se realizaron tres cruceros de vedas, con el apoyo del sector camaronero, los cuales ayudan a la evaluación de las poblaciones de camarón en el Golfo de México y Mar Caribe. Estas investigaciones se realizan gracias a la valiosa colaboración del sector productivo, quienes brindan las facilidades necesarias al personal de los programas de investigación de camarón de los Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera (CRIAP) de la DGAIPA. Los resultados obtenidos, brindarán elementos técnicos y científicos para la determinación del cierre de veda y la apertura de la temporada de pesca en las distintas zonas del Golfo de México y Mar Caribe.

Con la finalidad de promover el uso de las redes diseñadas en el proyecto REBYC-II LAC, se acordó con la empresa “Grupo del Rey” realizar pruebas durante la temporada de pesca 2021- 2022, que permitirá la obtención de datos de rendimiento de las redes condiciones de uso comercial. Para lo cual actualmente se está en proceso de elaboración de un comodato.

Elasmobranquios del Golfo de México y mar Caribe

La pesca de tiburones y rayas en el Golfo de México es ribereña artesanal y esta puede ser dirigida o incidental. Esta pesquería es de gran importancia en la región ya que es una fuente de alimento y de empleo cuando otros recursos de mayor importancia económica escasean o se encuentren en veda. Para las especies con historia de vida como la de los tiburones y rayas, es necesario generar información para conocer el estado de las poblaciones y generar acciones para asegurar que no sean sobre-explotadas. El presente programa de investigación tiene como objetivo evaluar la pesquería de tiburón y rayas a través del análisis de la composición de las capturas y de información biológica y pesquera, que permita sustentar a mediano y largo plazo medidas de manejo de estas pesquerías. La información biológica pesquera obtenida servirá para la actualización de la temporada de veda de tiburones, la Carta Nacional Pesquera y contribuirá en la toma de decisiones de los instrumentos jurídicos como la Norma Oficial NOM-029-PESC-2004 que busca garantizar el aprovechamiento sustentable de este recurso.

Elasmobranquios del Golfo de México y mar Caribe

Tipo:	Pesca regional
Especies, recursos pesqueros:	Cazones, tiburones y rayas
Sede de Coordinación:	Oficinas centrales
Coordinador/a:	DGAIPA
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, que permita sustentar a mediano y largo plazo medidas de



	manejo de estas pesquerías.
Ámbito geográfico:	Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo
Proyectos locales:	CRIAP-Tampico CRIAP-Veracruz CRIAP-Lerma CRIAP-Yucalpetén CRIAP-Puerto Morelos
Modalidad de proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Investigación científica <input type="checkbox"/> Desarrollo tecnológico <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica <input type="checkbox"/> Socioeconómico <input type="checkbox"/> Transferencia tecnológica

Entre los principales avances del programa elasmobranquios en el Golfo de México, está la revisión y actualización en los puntos de referencia en el Plan de Manejo Pesquero a cargo de la DGAIPA. Además, el INAPESCA junto con la CONAPESCA y WWF se encuentra en el proceso de actualización del Plan de Acción Nacional para el Manejo y Conservación de Tiburones y Rayas (PANMCTR). El PANMCTR va acorde a los Planes de Acción Internacional de la FAO. Para la actualización del PANMCTR se realizó un taller con el sector académico, en el que se vieron las necesidades de investigación.

Otro producto importante es la participación del INAPESCA en una serie de talleres para realizar reconstrucciones históricas de captura. Con dichas reconstrucciones se podrán evaluar de manera más precisa las poblaciones de tiburones.

Al segundo trimestre se realizó un taller con el sector productivo el siete de junio para la actualización del PANMCTR, donde se escucharon las necesidades del sector y se volvieron participes de la actualización de dicho documento.

Escama marina del Golfo de México y Mar Caribe

El programa y los proyectos de escama marina del Golfo de México y Mar Caribe del Instituto Nacional de Pesca, están enfocados a generar información que permita generar o hacer adecuaciones y modificaciones en los documentos vinculados a la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, tal como: Norma Oficial Mexicana NOM-065-PESC-1997; Carta Nacional Pesquera (CNP); dictámenes técnico dirigidos a cambios en el manejo del recurso (escama), así como generar opiniones técnicas.

Escama marina del Golfo de México y mar Caribe	
Tipo:	Pesca regional
Especies, recursos pesqueros:	Huachinango, mero, negrillo, rubia, pargos, jurel, cojinuda, sierra, peto, entre otras especies.
Sede de Coordinación:	CRIAP-Veracruz
Coordinador/a:	Dra. Elizabeth Romero Hernández
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
Ámbito geográfico:	Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán
Proyectos locales:	CRIAP-Tampico CRIAP-Veracruz CRIAP-Ciudad del Carmen CRIAP-Lerma



	CRIAP-Yucalpetén
Modalidad de proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Investigación científica <input type="checkbox"/> Desarrollo tecnológico <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica <input type="checkbox"/> Socioeconómico <input type="checkbox"/> Transferencia tecnológica

En el desarrollo durante el primer trimestre de este programa de investigación, se ha desarrollado trabajo de campo de gabinete para un mejor conocimiento de esta pesquería, se han atendido solicitudes de opiniones técnicas de CONAPESCA tanto relativas a escama marina como de agua dulce, un logro valioso de este trimestre es la terminación de la obra “Pesquería de escama marina en el estado de Campeche”, que resume veinte años de investigación sobre este importante recurso en el estado de Campeche, conjuntado los trabajos de los CRIAP de Ciudad del Carmen y de Lerma.

Al segundo trimestre se está trabajando con la ficha de huachinango para su actualización en la Carta Nacional Pesquera (CNP), siendo uno de los recursos de escama marina con mayor importancia económica, pesquera y social.

En Yucatán hubo participación en la Reunión virtual “Pesca sustentable del mero”, realizada el 06 de abril de 2021.

Se presentaron los resultados de las últimas evaluaciones que ha realizado el INAPESCA sobre el mero en Yucatán, en una reunión virtual convocada por la RED DE MERO Y ESPECIES ASOCIADAS DE YUCATÁN.

Participación en la propuesta de un proyecto CONACYT-PRONACES de seguridad alimentaria, propuesto por el CINVESTAV, con colaboración de INAPESCA. El proyecto se titula: “Actualización de las bases científicas empleadas en el manejo de la pesquería de mero del Golfo de México y Mar Caribe”.

Bentónicos del Golfo de México y mar Caribe

Las pesquerías de bentónicos (pepino de mar y caracol) constituyen pesquerías tradicionales de gran importancia económica y social que han favorecido el establecimiento de comunidades y organizaciones pesqueras a lo largo de la Península de Yucatán. Debido a su alto valor comercial y bajo costo de operación, estos recursos son altamente susceptibles al sobre-aprovechamiento, poniendo en riesgo la continuidad de las poblaciones, por lo que en las fichas de la CNP se establece como control principal de manejo las cuotas de captura.

Bentónicos del Golfo de México y mar Caribe	
Tipo:	Pesca regional
Especies, recursos pesqueros:	Pepino de mar y caracol
Sede de Coordinación:	CRIAP-Yucalpetén
Coordinador/a:	Dra. Alicia Virginia Poot Salazar
Objetivo del programa:	Generar información biológica y pesquera que permita evaluar las poblaciones de pepino de mar y caracol, y con base en la mejor ciencia disponible hacer recomendaciones para su manejo
Ámbito geográfico:	Campeche, Yucatán y Quintana Roo
Proyectos locales:	CRIAP-Lerma CRIAP-Yucalpetén CRIAP-Puerto Morelos
Modalidad de proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Investigación científica <input type="checkbox"/> Desarrollo tecnológico <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica <input type="checkbox"/> Socioeconómico



Transferencia tecnológica

Al segundo trimestre en Yucalpetén se atendió la solicitud de la CONABIO para asesorar el proyecto titulado "Evaluación del estado de conservación y pesquerías de los pepinos de mar de interés comercial en México y recomendaciones de buenas prácticas para su uso sustentable, legal y trazable en beneficio de las comunidades pesqueras mexicanas". En dicho proyecto se proporcionó apoyo para el acercamiento con el sector pesquero y sector académico, se revisaron los documentos elaborados, se contribuyó con material fotográfico y datos obtenidos de los proyectos de investigación en materia de pepinos de mar, realizados por el INAPESCA.

Se atendió la solicitud del Área de Planeación del Servicio de Administración Tributaria (SAT), para actualizar el material de la Clase Virtual: Importación y Exportación de Pepinos de Mar, que será impartido al personal de las ADUANAS. Los temas de apoyo en la actualización son los siguientes: Generalidades, Identificación Taxonómica y Comercio Internacional.

Además, se atendió la propuesta de un proyecto en colaboración con el CINVESTAV-Unidad Mérida, para impulsar el Desarrollo de Tecnologías para el Cultivo de Pepino de Mar en el Estado de Yucatán. El apoyo brindado hasta el momento ha sido principalmente en ubicar sitios potenciales de reproductores dentro del proyecto de Bentónicos, así como en una propuesta de proyecto para la obtención de semillas de las especies *Isostichopus badiionotus* y *Holothuria floridana*. Dentro de este proyecto colaborativo, se incluyen a la Federación de Cooperativas Pesqueras de la Zona Oriente de Yucatán, el CINVESTAV-Unidad Mérida, empresas privadas y el CRIAP-Yucalpetén del INAPESCA.

Pulpo del Golfo de México y Mar Caribe

La explotación de pulpo en México alcanza su mayor importancia en aguas de la península de Yucatán, teniéndose noticias de su captura desde 1949; en aquel tiempo se registró en las estadísticas un volumen de 50 toneladas del molusco; 10 años después la captura ascendió a 148 toneladas. La pesquería de pulpo involucra la captura de dos especies (*Octopus maya* y *O. vulgaris*) y la flota que las capturas se distribuyen en los tres Estados de la península: Yucatán quien ocupa el primer lugar en la pesca de *O. maya*, seguido de Campeche y Quintana Roo. Estas entidades proporcionan en conjunto el 98% de las capturas de *O. maya* a nivel nacional.

Pulpo del Golfo de México y mar Caribe

Tipo:	Pesca regional
Especies, recursos pesqueros:	Pulpo rojo y patón
Sede de Coordinación:	CRIAP-Yucalpetén
Coordinador/a:	Dra. Alicia Virginia Poot Salazar
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
Ámbito geográfico:	Campeche y Yucatán
Proyectos locales:	CRIAP-Lerma CRIAP-Yucalpetén
Modalidad de proyecto:	[*]Investigación científica <input type="checkbox"/> Desarrollo tecnológico <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica <input type="checkbox"/> Socioeconómico <input type="checkbox"/> Transferencia tecnológica

Uno de los avances más importantes del Programa de Pulpo del Atlántico, es el trabajo en el análisis de información y generación de un programa de trabajo para el estudio de la pesquería de pulpo en el Sistema Arrecifal Veracruzano. Se han celebrado reuniones para estudiar posibles modificaciones a la normatividad vigente en esta importante zona de pesca.



Al segundo trimestre se hizo la presentación sobre el estado actual del recurso pulpo, ante el Comité Consultivo de Pulpo-Campeche, el día 22 de junio de 2021.

Reuniones de planeación para el monitoreo del recurso pulpo en la Península de Yucatán, para establecimiento de la cuota de pesca 2021. Las reuniones fueron realizadas el 20 de mayo y el 10 de junio de 2021.

Se realizaron reuniones encabezadas por el CRIAP de Veracruz con respecto a una opinión y solicitud del sector en dicho estado. Con la finalidad de promover la toma de decisiones informadas en la elaboración de propuestas para el aprovechamiento sustentable de la pesquería de pulpo en el estado de Campeche, se promovió ante CONAPESCA la continuidad de las sesiones del Comité Consultivo de pulpo, con lo que se logró su reestructuración siendo el primer Comité Consultivo de Ordenamiento y Manejo Pesquero en el Atlántico y se encamina hacia la elaboración del Primer Programa de Ordenamiento en el Estado de Campeche.

Jaibas y cangrejos el Golfo de México.

El objetivo general del Programa es determinar el estado del recurso, estimar la productividad de la pesquería y realizar una propuesta de regulación. Se busca generar indicadores del desempeño pesquero (rendimiento de pesca), ecológico (porcentaje de juveniles en la captura) y económico (ganancia o cuasi renta por viaje de pesca) de la pesquería de jaiba en laguna de Tamiahua.

Jaiba del Golfo de México	
Tipo:	Pesca regional
Especies, recursos pesqueros:	Jaibas y cangrejos semiterrestres
Sede de Coordinación:	CRIAP-Veracruz
Coordinador/a:	Biol. Gabriel Núñez Márquez
Objetivo del programa:	Evaluar el estado de los recursos de jaibas y cangrejos en el Golfo de México
Ámbito geográfico:	Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche
Proyectos locales:	CRIAP-Tampico CRIAP-Veracruz CRIAP-Ciudad del Carmen CRIAP-Lerma
Modalidad de proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Investigación científica <input type="checkbox"/> Desarrollo tecnológico <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica <input type="checkbox"/> Socioeconómico <input type="checkbox"/> Transferencia tecnológica

La pesquería de jaibas y cangrejos en el Golfo de México es muy importante, se han realizado trabajos de campo para estudiar esta pesquería, ahora sumados muestreos del cangrejo moro en el estado de Campeche, que es una pesquería importante por el alto valor que puede representar en el mercado. La información que se genera a la luz de este programa de investigación ha permitido generar opiniones técnicas a solicitud de CONAPESCA, no solo para estos recursos, sino para otros como langostinos.

Al segundo trimestre se empezó a trabajar en la actualización de la ficha de jaiba de la CNP en la cual se implementarán puntos de referencia para una mejor evaluación de los recursos.

Bivalvos del Golfo de México.

El programa bivalvos del Golfo de México se enfoca a evaluar las pesquerías de almejas y ostiones en la región, así como ver opciones de cultivos en el caso de poblaciones que han sido fuertemente explotadas.

Bivalvos del Golfo de México



Tipo:	Pesca regional
Especies, recursos pesqueros:	Almejas y ostiones
Sede de Coordinación:	CRIAP-Veracruz
Coordinador/a:	M. en C. Víctor Martín Zarate Noble
Objetivo del programa:	Evaluar las pesquerías de almejas y ostiones en el Golfo de México
Ámbito geográfico:	Tamaulipas y Veracruz
Proyectos locales:	CRIAP-Tampico CRIAP-Veracruz
Modalidad de proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Investigación científica <input type="checkbox"/> Desarrollo tecnológico <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica <input type="checkbox"/> Socioeconómico <input type="checkbox"/> Transferencia tecnológica

En este programa se avanza en la generación de conocimiento y evaluación de bancos importantes de ostión en el Golfo de México, por ejemplo, en Aldama y Soto La Marina en Tamaulipas hay una colaboración con las Cooperativas en la generación de información para una posible certificación. Se tiene un avance importante en la actualización de la ficha respectiva de la Carta Nacional Pesquera.

Al segundo trimestre se empezó a trabajar en la actualización de la ficha de almeja y ostión de la CNP en las cuales se implementarán puntos de referencia para una mejor evaluación de los recursos.

Pelágicos mayores de Golfo de México

El Programa regional de Pelágicos Mayores proporciona un marco que refiere las necesidades estratégicas de investigación. El programa tiene como objetivo 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, en los que se incluye: atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*), atún aleta azul (*Thunnus thynnus*), marlines, pez espada (*Xiphias gladius*). Asimismo, asegurar que la investigación llevada a cabo en los Centros Regionales de Investigación Pesquera en el Golfo de México y Mar Caribe esté incluida en el plan integral y estratégico de investigación de las pesquerías regionales.

Pelágicos mayores del Golfo de México	
Tipo:	Pesca regional
Especies, recursos pesqueros:	Túnidos
Sede de Coordinación:	CRIAP-Veracruz
Coordinador/a:	M. en C. Karina Ramírez López
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.
Ámbito geográfico:	Golfo de México
Proyectos locales:	CRIAP-Veracruz
Modalidad de proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Investigación científica <input type="checkbox"/> Desarrollo tecnológico <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica <input type="checkbox"/> Socioeconómico <input type="checkbox"/> Transferencia tecnológica



Por medio de este proyecto no solo se genera información importante sobre esta pesquería, esta información es útil también para cumplir con los acuerdos internacionales relativos a la conservación y el manejo de recursos pesqueros altamente migratorios en el Océano Atlántico, por ejemplo con base en la investigación generada en este programa México presentó ante CICA.

Al segundo trimestre se inició el proceso de actualización de la ficha de pez espada para la CNP. En dicha actualización además de generar puntos de referencia que permitan una mejor evaluación del recurso, se está trabajando en la estandarización de la Captura por Unidad de Esfuerzo (CPUE) para que posteriormente se pueda hacer un stock assessment.

Langosta del Golfo de México y mar Caribe

La pesquería de langosta *Panulirus argus* es una de las más importantes en las costas de la Península de Yucatán, debido principalmente a que es una especie con alto valor comercial y con gran demanda en el mercado internacional, aun cuando han surgido otras pesquerías en las costas del estado de Yucatán que actualmente se encuentran en auge, tal como la de pepino de mar o bien otras existentes como la de pulpo y la de mero. Aunque la langosta *P. argus* en México, se distribuye alrededor de la Península de Yucatán, Tabasco, Veracruz y Tamaulipas, las zonas de mayor abundancia y en las cuales hay una pesquería establecida son: la costa del estado de Yucatán y el Caribe mexicano.

Langosta del Golfo de México y mar Caribe	
Tipo:	Pesca regional
Especies, recursos pesqueros:	Langosta espinosa
Sede de Coordinación:	CRIAP-Yucalpetén
Coordinador/a:	Dra. Gloria Verónica Ríos Lara
Objetivo del programa:	Evaluar la pesquería de langosta en la Península de Yucatán
Ámbito geográfico:	Yucatán y Quintana Roo
Proyectos locales:	CRIAP-Yucalpetén CRIAP-Puerto Morelos
Modalidad de proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Investigación científica <input type="checkbox"/> Desarrollo tecnológico <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica <input type="checkbox"/> Socioeconómico <input type="checkbox"/> Transferencia tecnológica

La contribución más importante del recurso langosta desde el inicio del año hasta este segundo trimestre, ha sido la revisión y corrección, junto con representantes pesqueros de las cooperativas del oriente, de las concesiones más importantes en una de las zonas de pesca del Estado de Yucatán.

Atención al sector

El programa atención al sector sirve para iniciar la línea de investigación de aquellas pesquerías emergentes y que aún no entran dentro de un programa regional de investigación. Tal es el caso de medusa bola de cañón para lo cual es necesario caracterizar su pesquería y posteriormente evaluar el recurso con base en dicha caracterización.

Atención al sector	
Tipo:	Pesca regional
Especies, recursos pesqueros:	Medusa bola de cañón, Varios
Sede de Coordinación:	Oficinas Centrales
Coordinador/a:	DGAIPA
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
Ámbito geográfico:	Tabasco
Proyectos locales:	CRIAP-Ciudad del Carmen CRIAP-Yucalpetén
Modalidad de proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Investigación científica <input type="checkbox"/> Desarrollo tecnológico <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica <input type="checkbox"/> Socioeconómico <input type="checkbox"/> Transferencia tecnológica

Lo más relevante hasta este segundo trimestre fue la instalación de un Comité de Manejo de la Zona de Refugio Pesquero del puerto de Celestún, en el cual estuvieron presentes: Pescadores y mujeres de dicho puerto, el Comité Náutico de Celestún, Capitanía de Puerto, la Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán (SEPASY), CONAPESCA e INAPESCA. A partir de la instalación, se le está brindando asesoría constante a los grupos, conforme son requeridos y solicitados. En la zona oriente de Yucatán, específicamente en el puerto de San Felipe, se planifica la revisión de un área con potencial para establecer una Zona de Refugio Pesquero, a petición de los representantes de las cooperativas pesqueras de San Felipe.

La Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera del estado de Quintana Roo, solicitó a la jefatura del CRIAP de Puerto Morelos a participar en la Asamblea del 17 de junio del presente año y hacer una presentación sobre las Zonas de Refugio Pesquero (ZRP) al pleno. Se les presentaron los criterios de selección de las áreas de conservación propuestas a ser consideradas para el cumplimiento de la Meta 11 de Aichi, donde se consideran Refugios pesqueros reconocidos por la autoridad Federal y debidamente establecidos en la publicación del Diario Oficial de la Federación.

En Yucalpetén, se atendieron reuniones con grupos de pescadores organizados en Cooperativas o Comités. La atención fue para aclarar dudas referentes a los proyectos relacionados con la acuicultura por parte del INAPESCA, principalmente sobre transferencia tecnológica de encierros para camarón y la que realiza el área de acuicultura de la Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán (SEPASY), que corresponde actualmente al cultivo de ostiones. La atención al Comité del Refugio Pesquero de Celestún, fue para brindarle asesorías en cartografía al grupo de monitoreo para la ubicación de sitios y estrategias de seguimiento dentro de la Zona de Refugio Pesquero. Actualmente, el grupo de monitoreo, después de la capacitación ya es capaz de explicar correctamente sus propuestas ante otros grupos organizados, como lo hicieron ante la visita de una Cooperativa Pesquera visitante del puerto de Veracruz, que fue a conocer el Refugio de Celestún y a compartir experiencias.

El CRIAP-Yucalpetén también forma parte de tres proyectos de colaboración sometidos a CONACYT, en seguridad alimentaria. Siendo los siguientes:

1. Estructuración de proyectos de investigación acuícola para la sostenibilidad en sistemas socioecológicos del pepino de mar (FORDECYT-PRONACES), sometido por la empresa Acuícola del Mayab.

2. Actualización de las bases científicas empleadas en el manejo de la pesquería de mero del Golfo de México y Mar Caribe (CONACYT PRONAI. Seguridad Alimentaria), sometido por el Laboratorio de Ictiología del CINVESTAV-Unidad Mérida.

3. Recuperación y adaptación del cultivo de camarón nativo en comunidades pesqueras y rurales de Yucatán, como modelo replicable para fomentar su consumo en población vulnerable (CONACYT PRONAI. Seguridad Alimentaria), sometido por la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UMDI-Sisal).

En Campeche, se logró la articulación entre CRIAP Lerma, la Dirección de la Reserva de la Biósfera los Petenes -CONANP y SEMAR para el acompañamiento de la Marina durante las actividades de investigación, favoreciendo la firma de un convenio de colaboración entre las tres instituciones para el muestreo biológico en zona de difícil acceso y de conflicto entre pescadores, con la posibilidad de impulsar Zonas de Refugio Pesquero que ayuden a resolver las problemáticas detectadas.

En seguimiento a la implementación de los resultados del proyecto REBYC-II LAC, se realizaron pruebas de palatabilidad y consistencia de la carnada elaborada por el CETMAR 02 con Fauna de Acompañamiento de Descarte de la pesca de arrastre de camarón para explorar la factibilidad de su uso como atrayente en el gareteo de pulpo con señuelos artificiales. Dado que en los dispositivos diseñados para estas pruebas por el personal Técnico del CRIAP Lerma se capturó pulpo, los resultados obtenidos se consideran promisorios y se llevará a cabo una segunda etapa de experimentación con señuelos artificiales con apoyo de ECOSUR. Así mismo se abre la posibilidad de explorar el uso de la mencionada carnada en el desarrollo de dispositivos alternativos que permitan la captura de pulpo de manera sustentable.

Tabla 10 Relación de metas y productos institucionales de la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Pacífico durante 2021

No.	METAS 2020	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO VINCULANTE
01	Estatus y Productividad de los recursos pesqueros	Informe técnico –CNP	LGPAS, Art 29, Fracc. I y V
02	Actualizar la Carta Nacional Pesquera	Ficha de la CNP	LGPAS, Art 29, Fracc. V, Art. 32
03	Atender solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos	Opiniones y dictámenes	LGPAS, Art 29, Fracc. II y XII, CNP, NOMs
04	Informes Técnicos	Informe técnico de investigación	LGPAS, Art. 29, Fracc. I
05	Informe de investigación	Informe de investigación	LGPAS, Art. 29, Fracc. I
06	Coadyuvar en la formación de recursos humanos	Documento probatorio	Estatuto Orgánico, Art. 4
07	Difundir resultados de la investigación	Publicaciones, libros, constancias de participación en foros y congresos	LGPAS, Art. 29, Fracc. XIV
08	Informe final	Informe final de investigación	LGPAS, Art. 29, Fracc. I
09	Elaborar planes de manejo pesquero	Plan de manejo pesquero, constancias de participación en la elaboración	LGPAS, Art. 29, Fracc. XV
10	Organizar foros, talleres y congresos	Memorias del Foro	LGPAS, Art. 29, Fracc. II y XII, CNP, NOMs, Estatuto Orgánico Art. 6
11	Promover el desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología	Documento probatorio	LGPAS, Art. 29, Fracc. VII
12	Promover vinculación	Convenios, Memorandos de Colaboración	LGPAS, Art. 29, Fracc. XI
13	Proporcionar asesorías a productores pesqueros	Documento probatorio	LGPAS, Art. 29, Fracc. VI

En total, durante 2021 se desarrollarán 18 programas de investigación, de los cuales 12 son de cobertura regional y seis de carácter transversal, distribuidos en los ocho CRIAPs del INAPESCA en el Pacífico mexicano. Estos programas y proyectos aportarán un estimado programado de 690 metas y productos institucionales. (Tabla 11).

Tabla 1.1 Relación de metas estimadas programadas de los programas de investigación en pesca de la DGAIPP durante 2021.

No.	Metas 2021	Unidad de medida	Total general
1	Estatus y Productividad de los recursos pesqueros	Informe técnico –CNP	57
2	Actualizar la Carta Nacional Pesquera	Ficha de la CNP	57
3	Atender solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos	Opiniones y dictámenes	330
4	Informes Técnicos	Informe técnico de investigación	86
5	Informe de investigación	Informe de investigación	14
6	Coadyuvar en la formación de recursos humanos	Documento probatorio	22
7	Difundir resultados de la investigación	Publicaciones, libros, constancias de participación en foros y congresos	42
8	Informe final	Informe final de investigación	64
9	Elaborar planes de manejo pesquero	Plan de manejo pesquero, constancias de participación en la elaboración	8
10	Organizar foros, talleres y congresos	Memorias del Foro	4
11	Promover el desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología	Documento probatorio	~
12	Promover vinculación	Convenios, Memorandos de Colaboración	2
13	Proporcionar asesorías a productores pesqueros	Documento probatorio	4

Cada uno de los 18 Programas que la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Pacífico se enlistan a continuación con una ficha general que incluye el nombre y tipo del programa (Regional o Transversal) y objetivo del programa, la sede y los proyectos del programa por CRIAP.

Coordinación de la Investigación y atención al Sector pesquero

El programa Coordinación de la Investigación y atención al Sector pesquero tiene como objetivo fundamental dar cumplimiento a lo previsto en los artículos 25 y 28 del Estatuto Orgánico del INAPESCA, por lo que este Programa no constituye propiamente actividades de investigación sino acciones de dirección, supervisión y facilitación para el desarrollo y ejecución de los Programas y proyectos por parte del personal de investigación de la Institución.

Durante 2021, la DGAIPP y los Jefes de CRIAPs del INAPESCA en el Pacífico, coordinarán y supervisarán el desarrollo y ejecución de los 18 Programas de Investigación. La mayor parte de las

metas y productos descritos en se elaborarán dentro de las Coordinaciones de los Programas regionales que se describen a continuación.

Programa de Capacitación para el retiro de artes de pesca fantasma en Bahía de Banderas

El Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera de Bahía de Banderas (CRIAP), a través del Programa **Coordinación de Investigación y Atención al sector de la DGAIPP** colaboró con *World Wild Found* (WWF), *Conservation International* (CI), *Comunidad y Biodiversidad, A.C.* (COBI), y el *Tecnológico Nacional de México* (ITBB), en la primera etapa del Programa de Capacitación de retiro de artes de pesca fantasma en Bahía de Banderas, el cual se desarrolla de manera vinculada con el Sector Pesquero y residentes de la comunidad de Punta de Mita, Nayarit (Fig. 11). Este proyecto de colaboración nació en 2019, en respuesta al interés de los pescadores de la región de Punta de Mita por aportar al cuidado y protección del medio ambiente, así como de los recursos que aprovechan en sus pesquerías, independientemente de la atención que dan a lo establecido en los instrumentos para el desarrollo de la actividad pesquera, tales como las Normas Oficiales Mexicanas, Carta Nacional Pesquera y vedas, entre otros.



Figura 11. Participantes del programa de Capacitación de retiro de artes de pesca fantasma en Bahía de Banderas 1er etapa: Sector Pesquero, Pescadores de la comunidad de Punta de Mita, World Wild Found (WWF), Conservation International (CI), Comunidad y Biodiversi y Biodiversidad, A.C. (COBI el Tecnológico Nacional de México (ITBB), (22-27/05/2021)

La capacitación para el retiro de artes de pesca fantasma incluye todas las medidas de seguridad para realizar inmersiones en aguas marinas con equipos de buceo autónomo, además de las nociones primordiales para realizar la identificación, marcado y retiro de artes de pesca. Inicialmente los participantes reciben la capacitación en aula, y posteriormente llevan a cabo prácticas en piscina (Fig.12) para la familiarización con los equipos y las acciones a realizar para identificar y retirar artes de pesca fantasma. En la última etapa de la capacitación se realizan inmersiones en aguas abiertas.

(A)



(B)



Figura 12. Capacitación para el retiro de artes de pesca fantasma (A) Clase teórica en aula, (B) clase práctica en piscina (22-27/05/2021)

Bajo la supervisión de expertos avalados por organizaciones de buceo autónomo, esta primera etapa arrojó resultados positivos al conseguir la ubicación, marcado y retiro de artes de pesca fantasma, tales como líneas de mano con anzuelos, plomos con líneas y curricanes, además de trozos de redes de enmalle depositadas en el lecho marino (Fig. 13)



(A)



(B)

Figura 13. Capacitación para el retiro de artes de pesca fantasma (A) Inmersión en aguas abiertas, (B) Redes fantasma retiradas (22-27/05/2021).

Derivado de la sinergia con los instructores certificados, e interés de la Comunidad en este proyecto, se establecieron las bases para nuevos proyectos de capacitación sobre Métodos de Investigación Subacuática para el personal del INAPESCA, y se invitó a que más pescadores, así como actores de otros sectores como el turístico y dependencias de los tres órdenes de gobierno, se sumen a las acciones de mejoras en el ámbito pesquero, ambiental y de turismo en Bahía de Banderas.

Programa de muestreos de camarón durante la veda 2021 y reuniones informativas



El 28 de mayo 2021 personal de los Programas **Coordinación de Investigación y Atención al sector de la DGAIPP** y **Camarón del Pacífico** llevaron a cabo reunión informativa a CONAPESCA y al sector pesquero de Altamar de Mazatlán y Topolobampo, Unión de Armadores del Litoral Pacífico, CANAINPESCA, Federación de Cooperativas de Altamar, Unión Topo Viejo, Unión de Cooperativas Pesqueras del Puerto de Topolobampo, con el fin de presentar el Programa de reuniones y muestreos de camarón en aguas protegidas y marinas de Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Colima, Oaxaca y Chiapas durante la veda 2021 (Fig.14).



Figura 14. Portada de la presentación al sector pesquero ribereño y de altamar del Programa de reuniones y muestreos de camarón en aguas protegidas y marinas de Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Colima, Oaxaca y Chapas durante la veda 2021 (28/04/2021)

Evaluaciones de almejas y caracoles en Baja California Sur, Baja California, Sonora y Sinaloa

En el programa **Almejas y caracoles** se realizaron muestreos biológicos de mejillón en la zona de Campo Salsipuedes y Punta Colonet en Ensenada B.C.; de callo de hacha (redondo y media luna) en Laguna Ojo de Liebre, Guerrero Negro, B.C.S., y de concha nácar o callo de árbol en Bahía Magdalena, B.C. También se realizaron muestreos biológicos de almeja chocolate en El Colorado y Agiabampo-Bacorehuis-Río Fuerte Antiguo, Ahome, Sinaloa, y de almeja negra en el Estero Las Lajas, Ahome, Sinaloa (Fig.15) Como resultado de estos estudios se elaboraron 56 opiniones/dictámenes. Adicionalmente a estas actividades, personal del Programa Almejas y caracoles participó en el curso de capacitación en línea de “Métodos de Evaluación de stock”, impartido por la Universidad de Washington (Fig. 16)



Figura 15. Muestreos biológicos de mejillón (A) en la zona de Campo Salsipuedes y (B) Punta Colonet en B.C. (C) callo de hacha (redondo y media luna) en Laguna Ojo de Liebre, (D) de concha nácar o callo de árbol en Bahía Magdalena, B.C.S., (E) de Almeja chocolate en el Colorado y Agiabampo-Bacorehuis-Río Fuerte Antiguo, Ahome Sinaloa y (F) de Almeja negra a negra en el Estero Las Lajas, Ahome, Sinaloa.

Detalles de usuario

Editar perfil

Dirección Email
meliza.lealvarado@gmail.com

País
México

Ciudad
Ensenada

Institución
INAPESCA

Puesto o Cargo
Coordinador de investigación

Tipo de puesto
Operativo

Recursos pesqueros o acuícolas con los que trabaja
Bentónicos

Alcance geográfico de su trabajo
Baja California

Alcance temático (e.g. sanidad acuícola, ordenamientos pesqueros, planes de manejo pesquero, normatividad, etc)
Ordenamientos pesqueros, normatividad, etc.

Privacidad y Políticas

Resumen de conservación de datos

Detalles del curso

Perfiles de curso
Métodos de evaluación de stock

Misceláneos

Entradas del blog

Mis certificados

Mensajes en foros

Discusiones del foro

Planes de aprendizaje

Reportes

Sesiones del navegador

Vista general de calificaciones

Actividad de ingresos

Primer acceso al sitio
lunes, 19 de abril de 2021, 14:55 (90 días 22 horas)

Último acceso al sitio
lunes, 19 de julio de 2021, 13:39 (10 segundos)

App Mobile

Este sitio tiene habilitado el acceso por App Mobile.

Descargue la App Mobile.

Módulo 1. Comportamiento de poblaciones sobreexplotadas con modelos basados en estructura de edades



- Semana 1. Modelos sin estructura de edad e incorporando estructura de edad 🔗
- Semana 2. Crecimiento somático y modelos estructurados por edad con peso 🔗
- Semana 3. Análisis por recluta y reproductores por recluta. 🔗
- Semana 4. El modelo estructurado por edades completo 🔗

Módulo 2. Métodos basados en tallas



- Semana 1. Introducción a los datos de tallas 🔗
- Semana 2. Indicadores de sustentabilidad de la distribución de frecuencia de tallas 🔗

Módulo 3. Modelos dinámicos de biomasa (producción excedente)



- Semana 1. Modelos dinámicos de producción excedente
- Semana 2. Biomasa dinámica con índice relativo

Módulo 4. Modelos basados en capturas



- Semana 1. Métodos basados solamente en capturas
- Semana 2. Modelos basados en capturas (continuación)
- Semana 3. Información a priori en modelos de capturas y reconstrucción de

Figura 16. Contenido del curso: Métodos de Evaluación de stock, impartido por la Universidad de Washington

XXIX Taller de Pelágicos Menores y reuniones informativas al sector sobre el pronóstico de captura 2021

Dentro de las actividades del programa **Pelágicos menores** en este segundo trimestre se organizó el **XXIX Taller de Pelágicos Menores**, realizado en modalidad virtual del 16 - 18 de junio 2021. Durante este taller fueron presentados 12 trabajos en los cuales se abordaron temas relativos a la pesquería: biología reproductiva, evaluación y manejo de stocks, programa de observadores a bordo, etc. (Fig. 17).

Así mismo, se realizaron dos reuniones técnicas con el objetivo de presentar información actualizada y de seguimiento de la pesquería, durante la primera reunión (29/04/2021) se presentó, además del primer informe técnico, las perspectivas de la temporada de pesca 2020/2021: Pronóstico de captura total. En la segunda reunión (10/06/2021) fue presentado el segundo informe técnico de la pesquería, así como los elementos técnicos para la suspensión de pesca.

En este periodo se elaboró también la opinión técnica relativa a la suspensión de pesca de pelágicos menores, con el objetivo de proteger la fracción de jóvenes reclutas, los cuales potencialmente conformarán el stock pesquero para la próxima temporada 2021/2022 y el dictamen técnico para definir la captura biológicamente aceptable para los diferentes stocks de pelágicos menores del Noroeste de México incluido el Golfo de California y continuó con la atención y seguimiento a la solicitud de la industria sardinera para dar respuesta a los requerimientos de la recertificación bajo los principios de la MSC de la pesquería de sardina crinuda.



(A)



(B)

Figura 17. Memorias XXIX Taller de pelágicos menores (A), realizado en 16-18 junio 2021. (B) Portada presentación en el Taller

Evaluación de recursos béntónicos en la costa Occidental de la Península de Baja California

En este trimestre el personal del programa regional **Bentónicos de Baja California** realizó tres evaluaciones poblacionales *in situ* para estimación de disponibilidad de los recursos, para atender solicitudes de permiso de pesca comercial y cuotas de captura y. Los recursos evaluados fueron: abulón en la zona concesionada a la S.C.P.P. General Melitón Albañez (07-11/04/2021) en B.C.S., concha lapa en la zona conocida como campo Arbolitos, en Ensenada (25-26/05/2021) y Ostión en la zona de Estero Punta Banda, en Ensenada, (25-27/06/2021) (Fig. 18). En total, durante el segundo trimestre, como resultado de las actividades del Programa Bentónicos en la costa Occidental de la Península de Baja California se dio atención a 21 solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos: 18 correspondientes a recomendaciones de cuotas de captura, uno referente a un permiso de pesca de fomento y dos referentes a permisos de pesca comercial

También se concluyó la elaboración de los informes técnicos de Estatus y productividad de Abulón, Pepino de Mar, Erizo, Caracol Panocha y Mejillón, y se integraron las fichas correspondientes a esos recursos para la actualización de la Carta Nacional Pesquera.

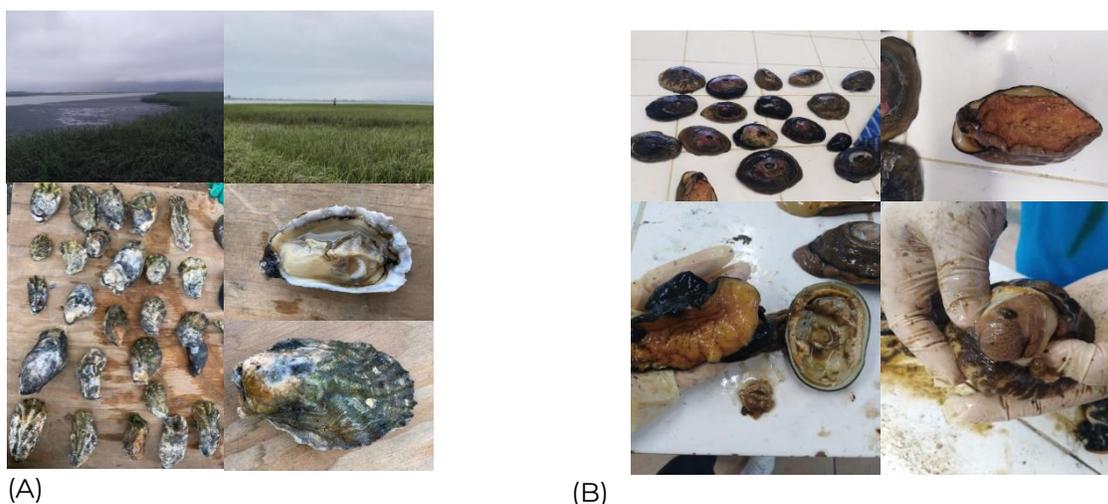


Figura 18. Muestreo de ostión en Estero Punta Banda, municipio de Ensenada (25-26 de mayo de 2021), B) Muestreo de concha lapa en Campo Arbolitos, municipio de Ensenada (25-27 de junio de 2021).

Evaluación del recurso medusa bola de cañón en el Alto Golfo y pesquerías artesanales ribereñas

El personal del programa **Pesquerías multiespecíficas artesanales ribereñas** realizó dos monitoreos del recurso **Medusa bola de cañón** en la región del Golfo de Santa Clara, Sonora, como base para recomendar a la Autoridad pesquera el inicio de la temporada de pesca (Fig. 19 A y B). Con la información recabada se elaboraron siete **Boletines informativos** del recurso, mediante los cuales se sustentaron las propuestas de fechas para apertura de temporada (Fig. 20)

Durante la temporada se dio seguimiento a la pesquería de medusa en la bahía de Las Guásimas y el Golfo de Santa Clara en plantas (GSC) (Fig. 19 C). Derivado de la información recabada en el

monitoreo y seguimiento de la pesquería, se estimó la participación de 1,000 embarcaciones menores y un incremento en el número de plantas procesadoras, contabilizándose 23 en El Golfo de Santa Clara y lugares aledaños.



Figura 19. Seguimiento a la pesquería de medusa en la bahía de Las Guásimas y el Golfo de Santa Clara

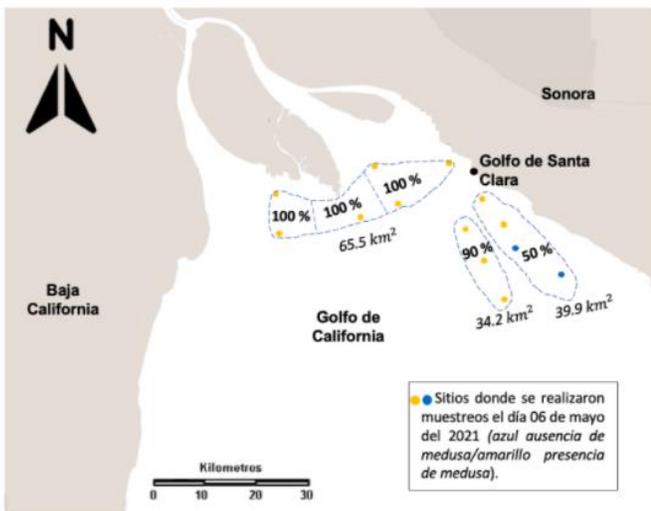


Figura 20. Información del Séptimo Boletín de la pesquería de Medusa bola de cañón en la región del Golfo de Santa Clara, 2021.

Además del monitoreo y seguimiento de Medusa bola de cañón en la región del Golfo de Santa Clara, en las actividades del Programa **Pesquerías multiespecíficas artesanales ribereñas** se realizaron estudios y muestreos de jaiba, escama marina, pulpo, ostión y langosta muestreos biológicos en diferentes campos pesqueros en las costas de Nayarit, Michoacán, Colima, Jalisco, Guerrero, Oaxaca y Chiapas (Fig. 21).



(A)



(B)



(C)



(D)

Figura 21. Monitoreo biológico de pulpo, langosta y escama marina en campos pesqueros en las costas de (A) Nayarit, (B) Isla Santa Isabel, (C) Michoacán, (D) Oaxaca periodo abril – junio 2021

Talleres FishPath y MSC MERA (Methods Evaluation and Risk Assessment)

Del 21 al 25 de junio de 2021 personal del **Escama marina Pacífico Norte** participó en el taller del proceso FishPath, "Caso huachinango del Pacífico", en el que se discutió y elaboró una estrategia de manejo para huachinango en el marco de colaboración del Convenio con TNC, en donde participan INAPESCA y CONAPESCA (Fig. 22). Asimismo, del 22 al 27 de abril de 2021, personal de este programa participó en el Taller MSC MERA (Methods Evaluation and Risk Assessment), como una herramienta para identificar planes de gestión y buscar alcanzar objetivos de sostenibilidad, promovido por las AC Pronatura Noroeste y Niparaja.



Figura 22. Reunión de vinculación del proceso Fishpath caso del huachinango del Pacífico: estrategia de manejo. (21 al 25/jun/2021).

Otra importante actividad realizada en este periodo fue la reunión de trabajo para la actualización de Instrumentos de manejo de las pesquerías de sierra (*Scomberomorus sierra*) y lisas (*Mugil curema* y *M. cephalus*) en donde participo INAPESCA y la Facultad de Ciencias del Mar, de la Universidad Autónoma de Sinaloa (FACIMAR-UAS) (Fig. 23)

Además de las actividades anteriores, personal del Programa **Escama marina Pacífico Norte** concluyó en este periodo los informes técnicos “Estatus y productividad” de los recursos: Curvina golfina, Merluza, Huachinango y Pargos, Sierra, Botete, Verdillo y Escama general, como base para la actualización de las fichas de la Carta Nacional Pesquera correspondiente a esos recursos.



Figura 23. Reunión de trabajo para la actualización de Instrumentos de manejo de las pesquerías de sierra.

Atención a Pesquerías continentales

Con el fin atender diversas demandas del sector pesquero en embalses, personal del programa regional de **Pesquerías continentales** atendió diversas reuniones de trabajo con sociedades cooperativas de Michoacán y Chiapas (Fig. 24), y con la representación del Consejo administrador del embalse Aguamilpa, Nayarit. En junio se participó en la reunión convocada por la Secretaría de Agricultura, para atender problemática del Lago de Cuitzeo en la cual participaron CONAPESCA, CONAGUA e INAPESCA, entre otras reuniones mostradas en la Fig. 24

Durante el segundo trimestre se continuó con los muestreos biológicos de especies de escama agua dulce tilapia, carpa y charal en diferentes embalses de Sinaloa, Michoacán, Guerrero y Chiapas, documentados en la Fig. 25

Además de lo anterior se concluyó la elaboración de 15 informes técnicos sobre el “Estatus y productividad” de los siguientes cuerpos de agua dulce: Presa Aguamilpa, Nayarit; Presa El Cajón, Nayarit; Presa Adolfo López Mateos (Infiernillo), Michoacán-Guerrero; Presa Fernando Hiriart Valderrama (Zimapán) Hidalgo-Querétaro; Presa Ing. Elías González Chávez (Calderón), Jalisco; Laguna Coatetelco, Morelos; Presa Constitución de 1917, Querétaro; Presa El Gallo, Guerrero-Michoacán; Presa El Rodeo, Morelos; Presa Emiliano Zapata, Morelos; Presa Alfredo Elías Ayub (La Yesca), Jalisco-Nayarit; Presa Manuel M. Diéguez (Santa Rosa), Jalisco; Presa Solís, Guanajuato y Sistemas Lagunares de Chiapas, así mismo se integró las fichas correspondientes de cada uno de los cuerpos de agua continentales mencionados para la actualización de la Carta Nacional Pesquera.



(A)



(B)



(C)



(D)



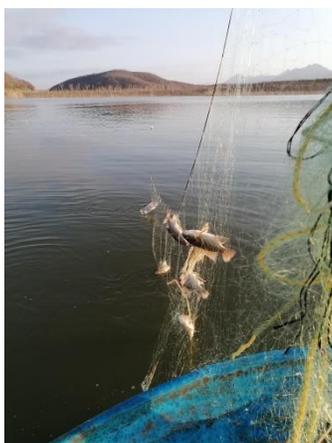
(E)



(F)

Figura 24. A) Reunión de trabajo con SPCP Los Charaleros de la presa Aurelio Benassinni Vizcaíno “El Salto”, Sin., B) Presentación realizada al Consejo Administrador del Embalse Aguamilpa, Nay. (28 de junio del 2021), C) Reunión del Consejo de Cuenca del lago de Pátzcuaro, D) Reunión con representantes de la organización cooperativa “Pescadores La Cueva SC de RL” en la localidad de Chicoasen, Chiapas, E) Reunión de coordinación: Lago de Cuitzeo, Mich., F) Reunión de identidades y saberes a través de un museo vivo de especies acuáticas emblemáticas del lago de Pátzcuaro, Mich.





(A)



(B)



(C)



(D)



(E)

Figura 25. A) Muestreo de escama agua dulce en presa Aurelio Benassinni Vizcaíno “El Salto”, Sin. (mayo de 2021), B) Muestreo de tilapia en la presa Aguamilpa, Nayarit (junio de 2021), C) Muestreo de tilapia en la presa Adolfo López Mateos “Infiernillo”, Mich.-Gro (abril de 2021), D) Muestreo de tilapia, carpa y charal en el lago de Pátzcuaro, Michoacán, E) Muestreo de escama agua dulce en el Presa Netzahualcóyotl, Malpaso, Chiapas

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 2021 el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura impulsó la realización de un crucero de investigación a bordo de su plataforma de investigación el B/I Dr. Jorge Carranza Fraser en el Golfo de California, del 28 de mayo al 27 de julio del 2021.

Crucero de investigación JCFINP-2105 Golfo de California

Se estableció como objetivo general la Prospección y evaluación de peces pelágicos menores en el Golfo de California, mediante los siguientes Objetivos Específicos

- a) Realizar la prospección acústico-pesquera con fines de evaluación de las especies de pelágicos menores y calamar identificadas en la zona de estudio.
- b) Realizar exploración pesquera mediante diferentes tipos de trampas en la región norte adyacente del Alto Golfo de California.
- c) Conocer la composición específica de la fauna de la plataforma y talud continental.
- d) Estudiar la distribución geográfica y batimétrica por sexos y tallas de las principales especies, especialmente las de interés comercial.
- e) Colectar y preservar material biológico para su posterior análisis en los centros de investigación.
- f) Obtener un registro fotográfico de las especies capturadas.
- g) Determinar la distribución y abundancia de huevos de peces, así como zonas de desove mediante el muestreo continuo con la bomba CUFES.
- h) Caracterización de las condiciones oceanográficas de la zona de estudio mediante la obtención de variables físico-químicas, obteniendo perfiles T-S de la columna de agua.
- i) Caracterización de la biomasa zooplanctónica del área de estudio, mediante la toma de muestras de arrastres oblicuos con redes bongo.

La campaña de investigación multidisciplinaria permitió generar análisis integrales de la información sobre los procesos o factores que influyen en la distribución y abundancia de los peces pelágicos menores. La adquisición de datos se realizó durante las 24 horas del día, mediante el manejo de un ecosonda científica Simrad EK60 equipada con cinco transductores de haz dividido (18, 38, 70, 120 y 200 kHz), instalados en una quilla retráctil localizada a cuatro metros por debajo del casco. Para identificar los eco trazos se realizarán lances de pesca de arrastre de media agua a profundidades determinadas por el eco trazo.

Asimismo, se realizaron muestreos de calamar gigante mediante la operación de maquinillas y líneas de mano, con el objeto de generar información que permita conocer la distribución y abundancia del recurso.

Se realizaron lanzamientos exploratorios de trampas en polígonos determinados en la zona adyacente a la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California entre las isobatas de 25 y 80 m.

El área de estudio correspondió a la región del Golfo de California abarcando los litorales de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit.





Recorrido realizado durante el crucero JCFINP/21-05

El muestreo oceanográfico sistemático consto de 69 estaciones en las cuales se realizaron lances de sonda CTD, arrastres oblicuos de red bongo, muestreo continuo de huevos y larvas de peces, así como la toma de parámetros físico-químicos y ambientales.

La campaña se desarrolló en dos etapas de 18 y 17 días. Zarpando del puerto de Mazatlán, Sinaloa el día 28 de mayo del 2021 donde se tomó rumbo al sitio de inicio del crucero, ubicado en la región norte del Golfo de California. La primera etapa finalizó el día 13 de junio, arribando al puerto de Mazatlán y el día siguiente 14 de junio se llevó a cabo el cambio de algunos miembros del personal de investigación. El buque zarpó nuevamente para continuar con las actividades de investigación, y dar por terminado el crucero después de otros 17 días de trabajo arribando al puerto base en Mazatlán, Sinaloa el 1 de julio del año en curso.

Es importante mencionar que de ninguna manera se realizaron actividades pesqueras en el Alto Golfo de California que pudieran comprometer la seguridad de mamíferos marinos que habitan esta zona, especialmente de la vaquita marina (*Phocoena sinus*) especie endémica en la región.

Se anexa informe completo en archivo pdf.



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 a 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 los requisitos que las empresas exportadoras de productos pesqueros deben cumplir conforme a las Normas Oficiales Mexicanas, para obtener la certificación en sus procesos ante la COFEPRIS. Las capacitaciones se imparten a personal operativo, administrativo y directivo de las empresas del sector pesquero.

Durante el curso de capacitación se aplican tres evaluaciones (evaluación inicial o de diagnóstico, evaluación final y evaluación de reacción), al final de cada capacitación se expide una constancia de participación a todos los asistentes.

Acuicultura

En el segundo trimestre se impartieron 5 capacitaciones, las cuáles se describen en la siguiente tabla.

No.	CRIAP	Lugar	Fecha	Nombre de la capacitación	Responsable de la capacitación	H	M	HI	MI
1	Puerto Morelos, Quintana Roo.	En línea	8 de junio	Métodos de intervención y monitoreo ante contingencias	Claudia Souza Padilla		6		
2	Puerto Morelos, Quintana Roo.	En línea	7 de junio	Acciones de respuesta primaria y secundaria, técnicas de monitoreo de las acciones de respuesta primaria y secundaria y uso de cemento	Claudia Souza Padilla	9	13		
3	Oficinas Centrales	Tecoautlla, Hidalgo	29 y 30 de abril	Armando y operación de jaulas flotantes.	José Luis Damas Aguilar y Juan Carlos Espinosa Guía.	11	8	1	4
4	Manzanillo, Colima.	CRIAP Manzanillo	4 de mayo	Taller para los procesos de preengorda y engorda de semillas de ostión en canastas	Rodrigo Martínez Moreno	10			

No.	CRIAP	Lugar	Fecha	Nombre de la capacitación	Responsable de la capacitación	H	M	HI	MI
				australianas en el estado de Colima.					
5	Guaymas, Sonora	Puerto Peñasco, Son.	16 de junio	Construcción uso de bastidores para la pecten gorda en el cultivo de ostión.	Guadalupe Ochoa Araiza	2	5		

M= Mujeres, H= Hombres, MI= Mujeres Indígenas, HI= Hombres Indígenas.

En el caso de la investigación pesquera, las capacitaciones al sector están orientadas al registro de bitácoras del programa de monitoreo y seguimiento de las pesquerías, asesorías sobre la normatividad vigente aplicable al manejo de las pesquerías, así como el uso y maniobra de las artes de pesca.

Pacífico

Al segundo trimestre de 2021 se impartieron cinco capacitaciones al sector pesquero, específicamente en el trimestre abril-junio, la CONAPESCA a través de la Dirección General de Inspección y Vigilancia, solicitó apoyo técnico y científico en la capacitación "Programa de concientización y capacitación en la construcción, instalación y operación eficiente de los dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET) y dispositivos excluidores de peces (DEP)", impartida al sector pesquero de camarón.



Capacitación: Programa de Concientización y Capacitación en la Construcción, Instalación y Operación de Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas (DET's) y Dispositivos Excluidores de Peces (DEP's) para el sector pesquero de camarón de Alta Mar en Mazatlán, Sin., 12 al 14 de abril de 2021.



DGAIPP/CRIAP	Fecha	Lugar	Nombre de la capacitación	No. de capacitados
Ensenada	09/03/2021	Auditorio CRIAP - Ensenada	"Protocolo de evaluación y llenado de bitácoras de recursos bentónicos"	Sector Pesquero
Ensenada	16/03/2021	Auditorio CRIAP - Ensenada	"Protocolo de evaluación y llenado de bitácoras de recursos bentónicos"	5
Mazatlán	12 AL 14 de Abril 2021	Mazatlán	Programa de Concientización y Capacitación en la Construcción, Instalación y Operación de Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas (DET's) y Dispositivos Excluidores de Peces (DEP's) para el sector pesquero de camarón de Alta Mar en Mazatlán, Sin.	Sector Pesquero de camarón
Mazatlán	15 al 16 de abril de 2021	Topolobampo	Programa de Concientización y Capacitación en la Construcción, Instalación y Operación de Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas (DET's) y Dispositivos Excluidores de Peces (DEP's) para el sector pesquero de camarón de Alta Mar en Topolobampo, Sin.	Sector Pesquero de camarón
Guaymas	21 al 23 de abril de 2021	Puerto Peñasco	Programa de Concientización y Capacitación en la Construcción, instalación y Operación de Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas (DET's) y Dispositivos Excluidores de Peces (DEP's) para el sector pesquero de camarón de Alta Mar en Puerto Peñasco, Son.	Sector Pesquero de camarón

Divulgación y difusión de las investigaciones

Se reporta el avance 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**, la primera edición inició en 1981, con la finalidad de difundir y transmitir los resultados de la investigación que 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 12 volúmenes con 29 números, cuatro de estos, han sido números especiales.

El propósito del Instituto, hasta antes de la pandemia por el virus SARS-CoV2, era mantener la periodicidad y continuidad de 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, la periodicidad se ha perdido, ya que en el año 2020 únicamente fue posible publicar los dos números correspondientes al Volumen 28 de 2020, en el mes de diciembre de 2020.

El trabajo editorial ha continuado durante el segundo trimestre del 2021, el cual se reporta en este informe. Se desconoce el presupuesto asignado para la publicación de la revista *Ciencia Pesquera* en este año, sin embargo, se considera que, nuevamente será publicada únicamente en formato digital.

I. Formación del Volumen 29, números 1 y 2:

En el segundo trimestre del 2021, se continuó trabajando los manuscritos recibidos, considerando que los dos números correspondientes al Volumen 29 del año 2021, serán publicados como el año pasado, en versión electrónica. Es importante que la revista Ciencia Pesquera siga presente en el medio académico y en el sector pesquero-acuícola nacional e internacional.

II. Trabajo editorial:



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

1. Recepción de manuscritos

Durante el segundo trimestre se recibió un manuscrito cuyos autores son estudiantes de posgrado e investigadores de la FACIMAR-UAS. El manuscrito se revisó por el Comité Editorial para corroborar que estuviera en el formato indicado en las normas editoriales, y considerar su envío a revisión por pares; se seleccionó a los probables árbitros, se espera la respuesta de estos para continuar con el procedimiento establecido.

Clave	Título	Autores	Fecha de recepción del manuscrito
CP-332	Una revisión sobre la edad, el crecimiento y biología reproductiva del tiburón cocodrilo <i>Pseudocarcharias kamoharai</i>	Marcos Douglas Calle-Morán, Juan Fernando Márquez-Farías, María Cristina Oddone	26 de junio de 2021

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

Se recibieron los arbitrajes de dos manuscritos, se elaboraron los dictámenes correspondientes y se enviaron al autor responsable de cada uno. Únicamente se ha recibido uno de los manuscritos corregido por los autores.

Clave	Título	Autores	Fecha de envío de dictamen	Fecha de recepción de correcciones
CP-330	Índice multivariado de la salud de la samasa <i>Anchoa nasus</i> en la bahía de Pisco (Ica-Perú)	Gerardo Pasache Medina, Jorge Tam Málaga, Edher Calle Estrada, Cristhian Vásquez Velasco, Italo Arones Cahua y Alberto Lorenzo Puitiza	24 de junio de 2021	Aún no se reciben
CP-331	Dos especies ícticas mesopelágicas, <i>Taractes rubescens</i> (Bramidae) y <i>Lepidocybium flavobrunneum</i> (Gempylidae), comercializadas en México	Luis Fernando Del Moral-Flores, Samantha Ballesteros-Hernández, Ma. Teresa Gaspar-Dillanes y Rebeca Sánchez-Cárdenas	7 de mayo de 2021	22 de junio de 2021

3. Manuscritos aceptados:

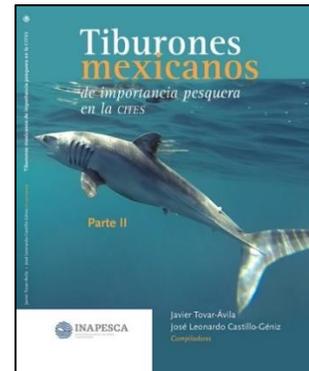
Clave	Título	Autores	Fecha de aceptación
CP-329	Cambios en la captura pesquera en la Presa Atlangatepec, Tlaxcala, México	Martha Rodríguez-Gutiérrez, María Eugenia Pineda-Escobar y José Antonio Mata-Sotres	17 de mayo de 2021

III. Otras publicaciones científicas



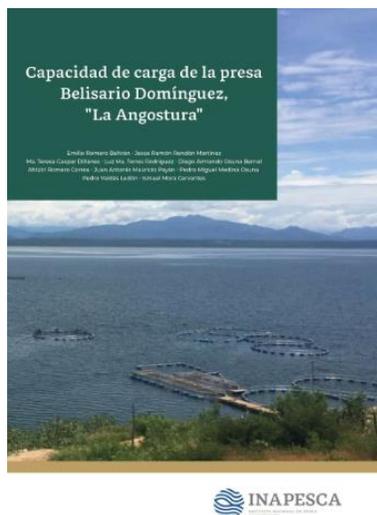
1. Libro: Pesquería de escama marina en el estado de Campeche
Autoras: Vequi Caballero Chávez y Rosa Guadalupe Morales Martínez
Se finalizó el trabajo editorial de este título.
2. Libro: Tiburones mexicanos de importancia pesquera en la CITES volumen II
Editores: Javier Tovar Ávila y José Leonardo Castillo Géniz

En el segundo trimestre que se reporta, continuaron los trabajos editoriales de este libro, se han revisado dos pruebas de diagramación. portada fue diseñada y aceptada.



La

3. Libro: Capacidad de carga ecológica y física para el desarrollo de proyectos acuícolas en el embalse Dr. Belisario Domínguez, "La Angostura", Chiapas, México



Autores: Emilio Romero Beltrán, Jesús Ramón Rendón Martínez, Ma. Teresa Gaspar Dillanes, Luz Ma. Torres Rodríguez, Diego Armando Osuna Bernal, Ahtziri Romero Correa, Juan Antonio Mauricio Payán, Pedro Miguel Medina Osuna, Pedro Valdés Ledón, Ismael Mora Cervantes,

Durante el segundo trimestre de 2021 se realizó el trabajo editorial de este título. Se envió a tres revisores, cuyas observaciones fueron consideradas. Se invitó a un investigador especialista en acuicultura para elaborar el Prólogo. Se definió el título: **Capacidad de carga en la presa Belisario Domínguez, "La Angostura"**. La empresa diseño la portada y se solicitó al Jurídico del INAPESCA la gestión ante INDAUTOR del ISBN. Se revisaron cuatro pruebas de diagramación y finalmente el libro quedó listo a finales de junio. Únicamente falta la autorización del ISBN para que pueda imprimirse este título.



Por otro lado, las contribuciones científicas realizadas por los Investigadores del Instituto en otras revistas son:

Autor/es	Título	Tipo de manuscrito y revista donde se publicó
Esther, C. C. M., Ángel, C. M. M., Gabriela, M. M., Ileana, E., Miguel, C. M. A., & Luis, M. C.	Analysis of the Gulf of California cannonball jellyfish fishery as a complex system.	<i>Ocean & Coastal Management</i> , 207, 105610.
Cisneros-Mata, M. A., Delgado, J. A., & Rodríguez-Félix, D.	Viability of the vaquita, <i>Phocoena sinus</i> (Cetacea: Phocoenidae) population, threatened by poaching of Totoaba macdonaldi (Perciformes: Sciaenidae).	<i>Revista de Biología Tropical</i> , 69(2).
Morales-Bojórquez, E., Nevárez-Martínez, M. O., García-Alberto, G., Villalobos, H., Aguirre-Villaseñor, H., Larios-Castro, E., & Martínez-Zavala, M. D. L. Á.	Interaction Between Marine Fauna and the Small Pelagic Fishery in the Coastal Environment of the Gulf of California, Mexico.	<i>Frontiers in Marine Science</i> , 8, 685.
Farach-Espinoza, E. B., López-Martínez, J., García-Morales, R., Nevárez-Martínez, M. O., Lluch-Cota, D. B., & Ortega-García, S.	Temporal Variability of Oceanic Mesoscale Events in the Gulf of California.	<i>Remote Sensing</i> , 13(9), 1774.

Proyectos o colaboraciones nacionales e internacionales

En el segundo trimestre del año, se continúa con las actividades de los proyectos y colaboraciones de impacto internacional, a principios de año se contemplaron los proyectos que a continuación se enlistan.

- Implementación del programa de acción estratégico del Gran Ecosistema del Golfo de México.
- Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA).
- Gestión sostenible de la captura incidental en las pesquerías de arrastre de América Latina y el Caribe" (REBYC-II LAC)-MÉXICO.
- Proyecto GCP/MEX/308/GFF de etapa de Project Preparation Grant (PPG) para el proyecto GEF Del anzuelo al plato: fortalecimiento de la pesca sostenible para salvaguardar la biodiversidad marina y la seguridad alimentaria,

Implementación del programa de acción estratégico del Gran Ecosistema del Golfo de México.

El Proyecto: "Implementación del Programa de Acción Estratégico del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México" (GoM LME, por sus siglas en inglés) es una iniciativa binacional de cinco años entre México y los Estados Unidos de América (EE.UU.), con objetivos de mejorar la calidad del agua, rehabilitar los ecosistemas costeros y marinos, y evitar el agotamiento de los recursos marinos del GoM LME. Dichos objetivos se sustentan con la inversión del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) y con el cofinanciamiento de México y EE.UU., a través de la implementación de tres componentes: mejorar la calidad del agua, recuperar reservas de recursos marinos existentes y abordar el doble desafío de la conservación y restauración del ecosistema. Además, un componente de gestión fue incluido con el objetivo de apoyar la supervisión y evaluación del Proyecto de la ONU, así como la difusión de los resultados y las lecciones aprendidas.

El lanzamiento oficial del proyecto del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México se llevó a cabo en el mes de mayo de 2017, en la cual se reunieron las instituciones participantes, ONUDI, FAO, por parte de los Estados Unidos de Norteamérica la NOAA y EPA y por parte de México, SEMARNAT, CONAGUA, CONABIO y CONANP) e INAPESCA.



Sin embargo, en el mes de noviembre de 2017 se notifica a INAPESCA por parte de ONU, que la SEMARNAT, Punto Focal Técnico del Proyecto decidió de transferir el proyecto GEF/ GoM LME a otra agencia implementadora de ONU a partir del 1 de enero de 2018.

No es sino hasta el mes de marzo de 2018 que se recibió correo electrónico por parte de la SEMARNAT acerca de la Implementación del Programa de Acción Estratégico del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México, en el cual se nos informa que ONU Medio Ambiente (PNUMA) será la nueva agencia implementadora, ya que debido a su amplia experiencia en proyectos de Grandes Ecosistemas Marinos.

Al mes de diciembre de 2020, se continúa en espera por parte de INAPESCA de que el punto focal del proyecto (SEMARNAT), nos informe de la continuidad del proyecto.

En el mes de febrero del presente año se recibe oficio por parte de la SEMARNAT notificando que con la finalidad de avanzar en la concreción del mencionado cambio administrativo, ONU Ambiente solicita la actualización de la propuesta de cofinanciamiento, para lo cual solicita la confirmación de dicha propuesta por parte de esta dependencia, en el marco de los programas vigentes del sector para cumplir con las actividades del proyecto. Asimismo, se convoca a una reunión informativa virtual el 1º de Junio del presente, en la que se comentan los próximos procesos de reinicio del proyecto.

Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA)

Informe segundo trimestre

Nombre del Programa Operativo Anual (POA):

ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS DE MÉXICO ANTE LA COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO (CICAA).

Nombre del responsable del proyecto:

KARINA RAMÍREZ LÓPEZ

Coordinador del Programa de Investigación:

KARINA RAMÍREZ LÓPEZ

Participantes:

KARINA RAMÍREZ LÓPEZ-INAPESCA
 RAMÓN ISAAC ROJAS GONZÁLEZ-INAPESCA
 ISABEL CRISTINA REYES ROBLES-CONAPESCA
 GUSTAVO XICOTÉNCATL LÓPEZ RASINE-CONAPESCA

Trimestre:

SEGUNDO TRIMESTRE (ABRIL-JUNIO) 2021

Fecha de entrega:

08 DE JULIO DE 2021

1. Avance porcentual de los objetivos particulares del POA al trimestre que se reporta.

Se incluyen los compromisos principales, pero estos pueden variar de acuerdo a las solicitudes de la comisión.

Objetivos particulares	% Avance Trimestral				% Avance Acumulado
	I	II	III	IV	



Mantener actualizadas las estadísticas de tallas, capturas y esfuerzo pesquero.	25	50	75
Participar en las reuniones prioritarias para México en el marco de la CICA.	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	56.25		

2. Avance porcentual de las metas y productos institucionales del proyecto, al trimestre que se reporta.

Los compromisos no se encuentran en el listado de metas

Meta / Producto	Unidad de Medida	Comprometido	% Avance Trimestral				Documento de Respaldo*
			I	II	III	IV	
INFORME NACIONAL	Documento	01	25	50			Oficio
TAREA I Y TAREA II	Formatos de Excel	10	25	75			Oficio
TABLAS DE CUMPLIMIENTO	Formatos de Excel	01	25	75			Oficio
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN (GENERAL)	Documentos	Varios	25	25			Oficio

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

3. Describa las actividades y resultados relevantes del proyecto, obtenidos durante el trimestre reportado

El 27 de mayo de 2021, se emitieron las capturas de túnidos tropicales de abril de 2021, 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.

El 22 de junio de 2021, se dio atención al Oficio RJL-INAPESCA-DGAIPA-497-2021 y se enviaron 28 archivos en Excel que incluye la información estadística sobre las estadísticas (Tarea I, Tarea II y Tarea III) de túnidos y tiburones atlánticos en la Zona del Convenio ICCAT, referentes a la pesca del atún aleta amarilla con palangre en el Golfo de México en 2020, solicitada a través del oficio DGPPE.-08367/120421 en referencia a la CIRCULAR ICCAT #0738/2021.

Capturas mensuales TRO (ABRIL-2021)

Karina Ramírez López <karina.ramirez@inapesca.gob.mx> para Isabel, Ramón, Gustavo lopez@conapesca.gob.mx, Bertha

Estimada Mtra. Isabel C. Reyes Robles, Espero te encuentres muy bien. Se adjuntan las capturas de TRO (versión preliminar), correspondientes al mes de ABRIL de 2021, en seguimiento a la Rec. 19-02 párr. 14. Recibe saludos cordiales.

Karina Ramírez López
 Jefa del CRIAP Veracruz
 Av. Ejército mexicano No. 106
 Col. Ex Hacienda Yiang Yiang, C. P. 94298
 Boca del Río, Veracruz
 Teléfono: (55) 38 71 95 00 Ext. 55756
 Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
 Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera en Veracruz

Re: OFICIO DGPPE.-08367/120421

Karina Ramírez López <karina.ramirez@inapesca.gob.mx> para Isabel, Ramón, Emilio, bernardino.munoz@conapesca.gob.mx, Gustavo, Bertha, Karla

Estimada Mtra. Isabel C. Reyes Robles,

Me permito adjuntar Oficio RJL-INAPESCA-DGAIPA-497-2021 y 28 archivos en Excel que incluye la información estadística sobre las estadísticas (Tarea I, Tarea II y Tarea III) de túnidos y tiburones atlánticos en la Zona del Convenio ICCAT, referentes a la pesca del atún aleta amarilla con palangre en el Golfo de México en 2020, solicitada a través del oficio DGPPE.-08367/120421 en referencia a la CIRCULAR ICCAT #0738/2021.

Sin otro particular, recibe saludos cordiales.

Karina Ramírez López
 Jefa del CRIAP Veracruz
 Av. Ejército mexicano No. 106
 Col. Ex Hacienda Yiang Yiang, C. P. 94298
 Boca del Río, Veracruz
 Teléfono: (55) 38 71 95 00 Ext. 55756
 Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
 Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera en Veracruz



El 22 de junio de 2021, se dio atención al Oficio DGPPE.-08519-200421, a través del Oficio RJL-INAPESCA-DGAIPA-499-2021, así como el archivo de Excel de las tablas de cumplimiento.



El 28 de junio de 2021, se emitieron las capturas de túnidos tropicales de mayo de 2021, 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.



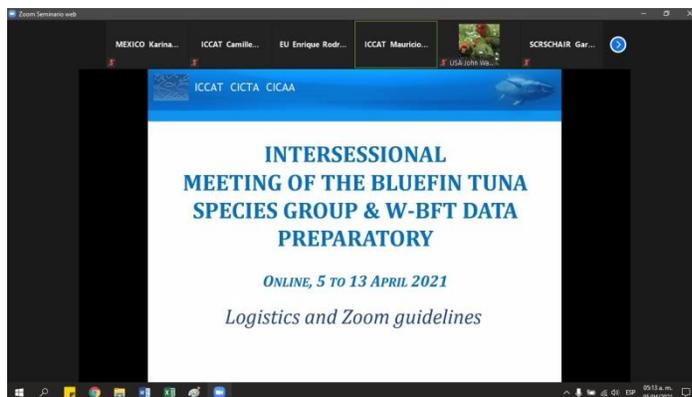
El 29 de junio de 2021, se dio atención al OFICIO DGPPE.-01206/170221, a través del Oficio RJL-INAPESCA-DGAIPA-0515-2021, así como el archivo de la Hoja de tiburones.



El 29 de junio de 2021, se dio atención al DGPPE.-01204/170221, a través del Oficio RJL-INAPESCA-DGAIPA-0516-2021, así como el archivo, así como el archivo de Word de la Hoja de istiofóridos.



CIRCULAR ICCAT # 1443/2021 sobre la REUNIÓN INTERSESIONES DE 2021 DEL GRUPO DE ESPECIES DE ATÚN ROJO (INCLUYE UNA REUNIÓN DE PREPARACIÓN DE DATOS SOBRE ATÚN ROJO, OCCIDENTAL), que se llevó a cabo en línea, del 5 a 13 de abril de 2021. El objetivo de la reunión fue que el Grupo de especies de atún rojo debatiera el desarrollo en curso de los modelos operativos (OM) y los procedimientos de ordenación candidatos (CMP), los indicadores y los datos actualizados utilizados en la MSE hasta 2019, el resultado de la encuesta para la ponderación de los OM, así como los progresos de los subgrupos. Las principales acciones previstas para esta reunión fueron: Ponderación de la plausibilidad de los OM; adopción de la matriz de referencia; y



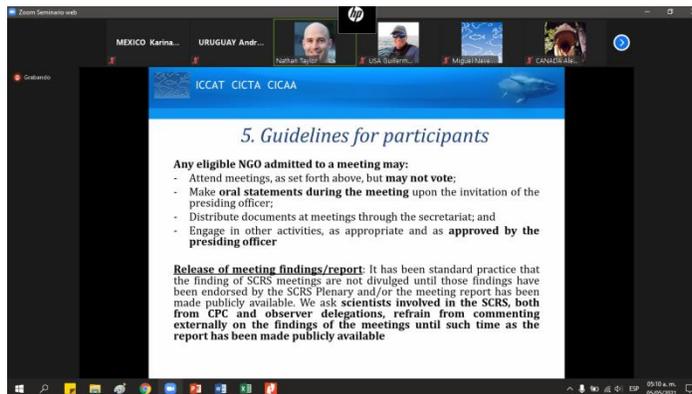
redacción de los términos de referencia para la revisión del código de la MSE. Dado que la Comisión ha solicitado una evaluación del stock de atún rojo occidental en 2021, el Grupo de especies de atún rojo revisó los datos e índices disponibles para esta evaluación hasta 2019, y también redactó los términos de referencia para la evaluación en esta reunión. En la citada reunión se presentó el documento SCRS/2021/035 titulado "MULTINATIONAL PELAGIC LONGLINE INDEX OF BLUEFIN TUNA RELATIVE ABUNDANCE IN THE GULF OF MEXICO" como autores Matthew Loretta, Karina Ramírez, John F. Walter, and Craig Brown, cuyo compromiso fue acordado en el marco de la reunión MexUS Golfo de 2020.



CIRCULAR ICCAT # 1153/2021 sobre la REUNIÓN DE PREPARACIÓN DE DATOS DE PATUDO DE 2021, que se llevó a cabo en línea, del 22 al 30 de abril de 2021. El objetivo de la reunión fue hacer la revisión de los datos de patudo hasta 2020, en la que fue necesario que las CPC facilitaran datos suficientes antes de la reunión de preparación de datos de abril de 2021. Dicha información se utilizará en la reunión de evaluación de stock de patudo en 2021 además del modelo de evaluación (SS3) y la misma matriz de incertidumbre utilizados en la evaluación de 2018. Se considerarán las actualizaciones de los parámetros biológicos y los índices de abundancia pertinentes no utilizados durante la evaluación de 2018.



CIRCULAR ICCAT # 2163/2021 sobre la REUNIÓN INTERSESIONES DE 2021 DEL SUBCOMITÉ DE ECOSISTEMAS, que se llevó a cabo en línea, del 5 al 10 de mayo de 2021). Relacionados con los ecosistemas, el objetivo de la reunión fue revisar los progresos alcanzados en el periodo intersecciones en el ejercicio realizado para evaluar el estado de los 11 componentes del ecosistema identificados, asimismo continuar el trabajo requerido para evaluar la viabilidad de una ordenación pesquera basada en el ecosistema (EBFM), así como proporcionar información para implementarla, de conformidad con la Resolución 15-11 y el Artículo IV del Convenio de ICCAT recientemente enmendado. Relacionados con la captura fortuita, el objetivo de la reunión fue continuar con el trabajo de colaboración en curso relacionado con las aves marinas y tortugas marinas, así como desarrollar una lista de especies de captura fortuita que no se retienen y selección de las especies que se utilizarán como indicadores, finalmente respaldar el desarrollo de indicadores para la ficha informativa sobre ecosistemas y a las recomendaciones de otros Grupos (por ejemplo, istiofóridos)



4. Describa brevemente los impactos planteados en el proyecto que fueron alcanzados este trimestre.

a) Impacto social.

El principal punto de descarga es el puerto de Tuxpan en Veracruz, donde se concentra la mayoría de la flota atunera mexicana. El sector atunero por tener un grado de organización avanzado, realiza de forma integral toda la cadena productiva que incluye la captura, procesamiento, empaque, clasificación de calidad y comercialización. En los diferentes procesos intervienen los permisionarios, los tripulantes, los pescadores, los trabajadores del muelle y transportistas. Los permisionarios son los propietarios de las embarcaciones y dirigen la operación en su totalidad. Por su parte, en las operaciones de captura participan los tripulantes que se integran por el patrón, el jefe de máquinas, el cocinero, el responsable del manejo del producto a bordo y los pescadores; asimismo se cuenta con la participación de un observador a bordo en cada viaje contratado por el Programa Nacional de Aprovechamiento del Atún y de Protección de Delfines (PNAAPD). En un estudio socioeconómico realizado por personal del INAPESCA en 2012, se identificó que el promedio de edad de los pescadores es de 37.8 ± 11.3 años, con un mínimo de 17 y máximo de 63. Dado que la base el puerto de Tuxpan, sólo el 30.2% de la tripulación es originaria de esta población; el 52.4% nació en otros lugares del estado de Veracruz, 9.5% son originarios de Tamaulipas, 4.8% de Campeche y 3.2% de Yucatán. De los tripulantes que viven en Tuxpan, el tiempo de residencia va de uno a 40 años, de los cuales el 22.7% lleva de uno a tres años viviendo en Tuxpan, el 13.6% de 7 a 11 años, 27.3% de 15 a 18 años, 9.1% de 23 a 29 años y 27.3% de 30 a 40 años; es decir, casi tres de cada cuatro llevan viviendo más de siete años en Tuxpan. Respecto al arraigo a la actividad pesquera. El 49.2% de los pescadores son hijos de pescador. Otros indicadores como la antigüedad en esta pesquería y la edad promedio en la que se iniciaron en la actividad, corroboran un nivel bajo de arraigo a la actividad, pues en promedio tienen 10.5 ± 7.1 años dedicándose a esta pesquería y la edad de inicio es de 27.3 ± 9.8 años.

b) Impacto económico.

La pesquería de atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) es de las más importantes en la región del Golfo de México y Mar Caribe, debido a su calidad de exportación, por lo que representa una importante fuente de divisas. Se trata de la única pesquería mexicana oceánica en el Golfo de México, la cual genera alrededor de 300 empleos para tripulantes y trabajadores de muelle que realizan tareas de cargador y limpieza. Para el aprovechamiento de este recurso, cuentan con permiso de pesca comercial un total de 13 empresas, de las cuales tres se ubican en el estado de Yucatán, y diez en Veracruz, que amparan la operación de 34 barcos, de los cuales sólo 27 operaron en 2019. El procesamiento del producto se realiza por personal altamente capacitado a bordo del barco y consiste en desangrado, eviscerado y enfriado para su conservación con hielo en bodegas; cuyo producto es transportado a su destino en los Estados Unidos, cuyo éxito en su comercialización está afianzado en el aseguramiento de la calidad. En el año 2019 en la zona de Golfo de México se registró un total de 760 t de peso desembarcado, con un valor de \$40,140.96 miles de pesos.

c) Impacto tecnológico.

El esfuerzo pesquero de esta flota está dirigido a la captura de atún aleta amarilla como especie objetivo, pero se observa una captura incidental de otras especies altamente migratorias, como son: otros atunes, marlines y especies afines, tiburones, tortugas y otras especies de escama, sin embargo la especie objetivo ha representado más del 70% en volumen de la captura total. La actividad de la flota mexicana se ha limitado a la Zona Económica Exclusiva de México (ZEEM) del Golfo de México con incursiones esporádicas en la ZEEM del Mar Caribe a finales de los 80's y principios de los 90's.

Anexo 1. Catálogo de metas



N°	METAS/PRODUCTOS INSTITUCIONALES	NOMBRE CORTO	UNIDAD DE MEDIDA
1	Estatus y productividad de los recursos pesqueros	01 Estatus y productividad	Informe técnico-CNP
2	Actualizar la Carta Nacional Pesquera	02 CNP ficha	Ficha de la CNP
3	Atender solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos	03 Opiniones y dictámenes	Opiniones y dictámenes
4	Elaborar informes técnicos	04 Informes técnicos	Informes técnicos de investigación
5	Coadyuvar en la formación de recursos humanos	05 Formación de recursos humanos	Documento probatorio
6	Difundir resultados de la investigación	06 Difundir resultados	Publicaciones, libros, constancias de participación en foros y congresos
7	Elaborar informe final de investigación	07 Informe final	Informe final de investigación
8	Elaborar Planes de Manejo Pesquero	08 Plan de Manejo Pesquero	Plan de Manejo Pesquero, constancias de participación en la elaboración
9	Organizar foros, talleres y congresos	09 Foros y Congresos	Memorias del Foro
10	Promover el desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología	10 Desarrollo tecnológico	Documento probatorio
11	Promover vinculación	11 Convenios	Convenios, Memorandos de Colaboración
12	Proporcionar asesorías a productores pesqueros y acuícolas	12 Asesorías	Documento probatorio

PROYECTO: Gestión sostenible de la captura incidental en las pesquerías de arrastre de América Latina y el Caribe" (REBYC-II LAC)-MÉXICO
REPORTE TRIMESTRAL DE ACTIVIDADES
ABRIL-JUNIO DE 2021

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO PESQUERO DE CAMARÓN ROSADO EN EL ESTADO DE CAMPECHE.

Reunión entre INAPESCA, CONAPESCA y Coordinación nacional de REBYC-II LAC, el 7 de junio con los siguientes objetivos: Presentación de los resultados finales de las investigaciones en el marco del Proyecto



REBYC, y acuerdos de seguimiento de resultados. Con la participación de: M. en C. Ricardo Meraz Sánchez y el Biól. José de Jesús Dosal Cruz de la CONAPESCA; Dr. Ramón Isaac Rojas González, Ocean. Ramón Chávez Amparán y M. en C. Esteban Bada Sánchez y Dr. Raúl Enrique Lara Mendoza del INAPESCA y Cecilia Quiroga Brahm por parte de FAO (Fig. 1) .

SISTEMA DE COLECCIÓN DE DATOS

El 11 de mayo, Impartición de un curso-taller al personal técnico del INAPESCA de Tamaulipas, Veracruz, Puerto Morelos y Lerma, que participa en los cruceros de investigación durante el periodo de veda de camarón 2021.

PROYECTO: "EVALUACIÓN BIOTECNOLÓGICA DE TRES DISEÑOS DE RED DE ARRASTRE EN LA PESQUERÍA DE CAMARÓN DE LA ZONA DE CAMPECHE, MÉXICO".

Participación en la edición final de la sección correspondiente a México de la Publicación *"The Global review on bycatch reduction practices and technologies"*.

PROYECTO: "ALTERNATIVAS DE APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL PARA EL DESCARTE PESQUERO OBTENIDO DE BARCOS CAMARONEROS DE LA SONDA DE CAMPECHE"

Elaboración de formulaciones para ser utilizadas como carnada para la pesquería de pulpo, usando como materia prima ejemplares pertenecientes a la familia *Synodontidae*, que forma parte de la Captura Incidental de la pesquería de arrastre dirigida al camarón rosado, y que por el momento cuenta con tres formulaciones distintas, en forma de embutido "tipo jamón" (Fig. 2)

Realización de diversas pruebas de efectividad de la carnada, con la colaboración de del CETMAR-02, INAPESCA (CRIAP de Lerma), ECOSUR Campeche y EPOMEX. (Fig. 3)

Entrega del informe final, manuales de procesos desarrollados y otros anexos, así como el informe financiero del proyecto: "BIOTECNOLOGÍAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA DE ACOMPAÑAMIENTO (FAC) DEL CAMARÓN ROSADO EN EL SURESTE DEL GOLFO DE MÉXICO". En proceso la solventación de observaciones realizadas por la Coordinadora Subregional de FAO para el Caribe.

ESTUDIO: "VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA FAUNA DE ACOMPAÑAMIENTO Y DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA REDUCCIÓN DE LA MISMA EN LA PESQUERÍA DE CAMARÓN DE LA FLOTA CAMARONERA DE CAMPECHE"

Actualización del informe técnico final del proyecto: *"Valoración de la fauna de acompañamiento de la flota camaronera de Campeche y su importancia socio-económica, 2016-2018"* por la Universidad Marista de Mérida.

SEGUIMIENTO DEL PROGRESO DEL PROYECTO. EVALUACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

X reunión del Grupo de Trabajo Nacional el 25 de junio de 2021, con los objetivos: presentar y comentar resultados, revisar pendientes para el cierre del proyecto, seguimiento y sustentabilidad de logros del REBYC-II LAC-México, e invitación para el foro regional de resultados del REBYC-II LAC. proyecto 25 de junio (Fig. 4).

Sector Productivo: Ing. César Ceballos, y Lic. Elena Aurora Pech; Presidente, Gerente y Administradora del Sistema-Producto-Camarón de Altamar de Campeche, Lic. Gabriel Pérez Rocha, representante del Comité Nacional del Sistema Producto Camarón, Lic. Francisco Romellón, Presidente de la CANAINPESCA



Campeche; Lic. Rafael Ruiz Moreno, Ing. Rafael Ruiz Herrera y Sr. Jordi Márquez, permisionarios participantes; la M.C. Maya Moure Peña, Coordinadora regional del REBYC-II LAC, por parte de la academia, la Dra. Julia Ramos; el Dr. Álvaro Hernández Flores, investigador de la Universidad Marista de Mérida, la Biol. Ana Teresa Sabasflores y el Prof. Manuel Serafín del CETMAR-02; de la CONAPESCA el Subdirector de normatividad José de Jesús Dosal Cruz; de la Secretaría de Pesca de Campeche, el Lic. Jose Antonio Cruz Moreno; del INAPESCA, el Dir. Gral. Adjunto Dr. Isaac Rojas, el Subdirector de Tecnología Ocean. Ramón Chávez, el Jefe del CRIAP de Lerma M.C. Saúl Pensamiento; M.C. Esteban Bada, Jefe del Dpto. de Manejo de Recursos y los investigadores: MC. Daniel Aguilar Ramírez, LCC Horacio Haro, Dr. Armando Wakida y Dra. Cristina Hernández. Del personal de REBYC-II LAC, Cecilia Quiroga e Ing. Rafael Ramos. (Fig.4)

Con la colaboración del área de comunicación social del INAPESCA, y la participación de representantes de los permisionarios, la academia, el Director General, el Director Gral. Adjunto y el Jefe del CRIAP de Lerma del INAPESCA se elaboró un video sobre los resultados del REBYC-II LAC en México (Fig. 5).

Entrega del “FAO-GEF Project Implementation Report” (PIR) 2021: 1 July 2020 to 30 June 2021.

Actualización de la tabla de cofinanciamiento de México

CONTROL Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Entrega de papelería remanente al CRIAP Veracruz
 Envío de equipos que fueron empleados en el REBYC-II LAC, a los CRIAP de Lerma y Yucalpetén y las oficinas del DGAIPA en la Cd. de México.

FIGURAS:

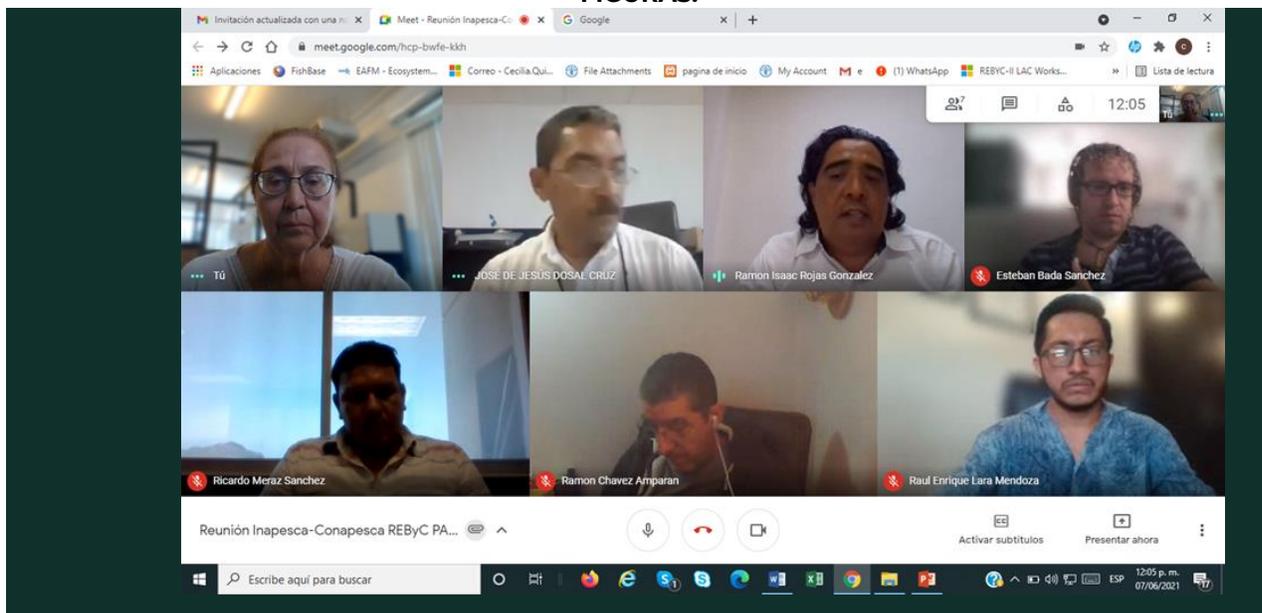


Figura 1. Reunión entre INAPESCA-CONAPESCA y Coord. de REBYC-II LAC sobre el seguimiento de resultados REBYC-II LAC. 7 de junio de 2021



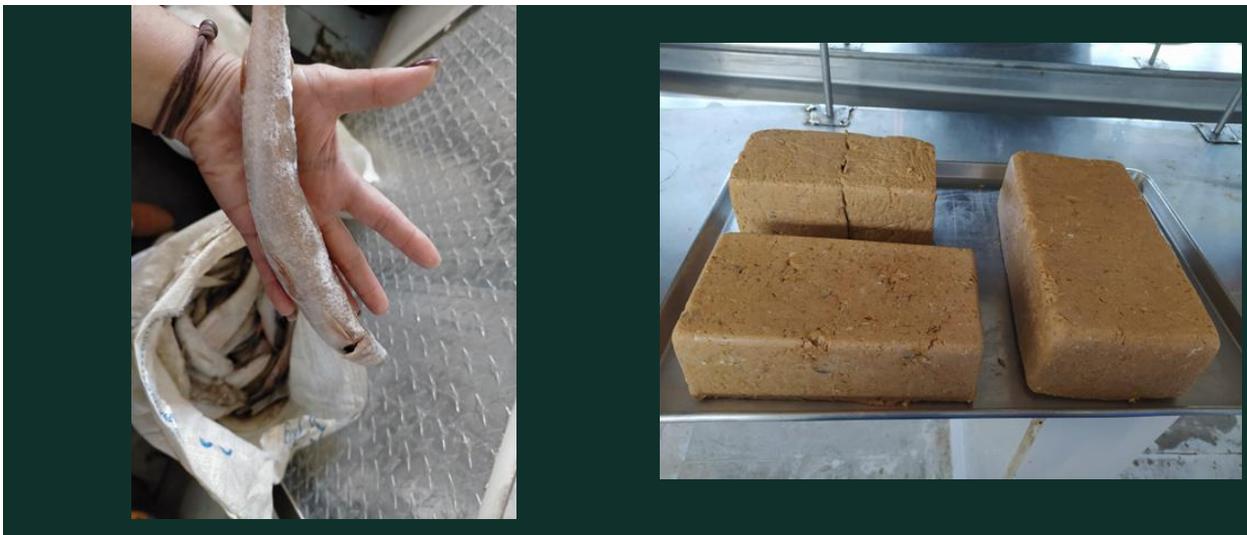


Figura 2. *Formulación para carnada de pulpo con base en la captura incidental*



Figura 3. *Pruebas de campo para la carnada de pulpo elaborada*

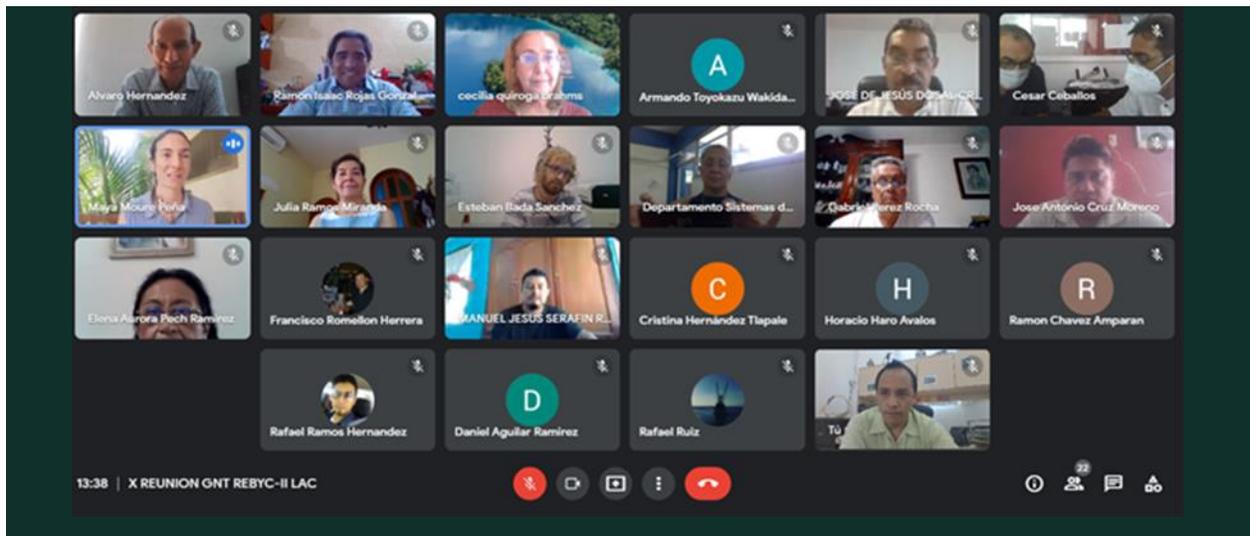


Figura 4. X reunión del Grupo de Trabajo Nacional. 25 de junio de 2021

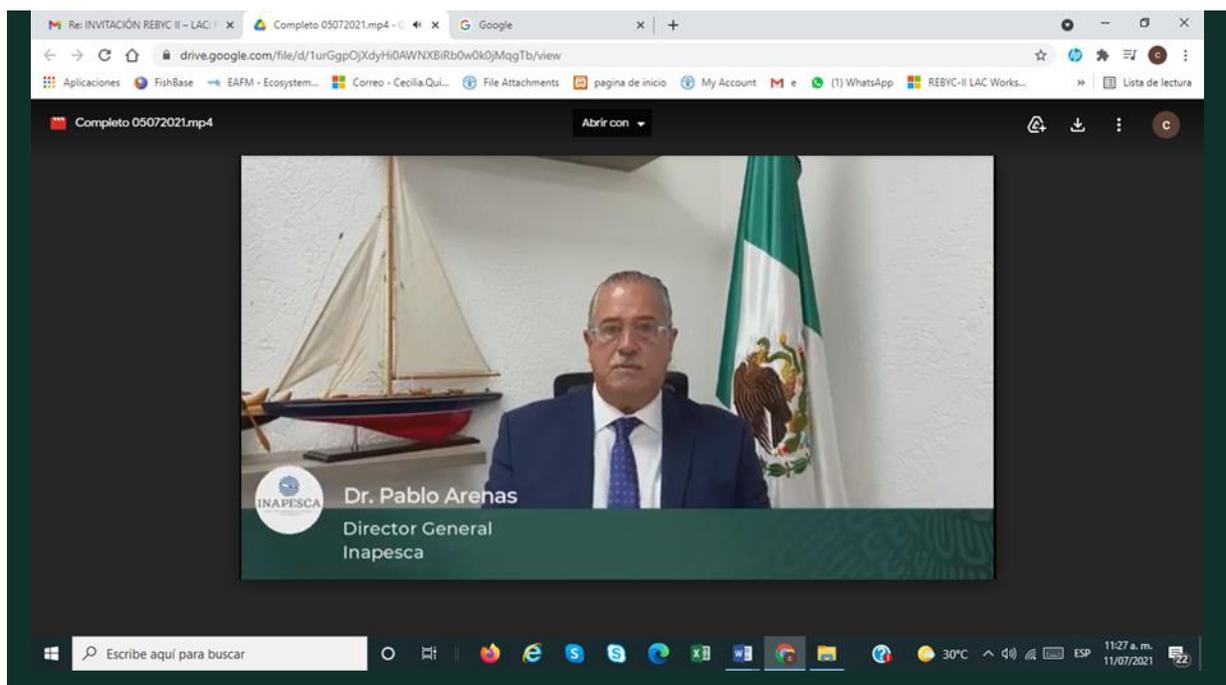


Figura 5. Video sobre logros y sustentabilidad del REBYC-II Lac en México.

Proyecto GCP/MEX/308/GFF. Etapa de Project Preparation Grant (PPG) para el proyecto GEF Del anzuelo al plato: fortalecimiento de la pesca sostenible para salvaguardar la biodiversidad marina y la seguridad alimentaria,



Participación del INAPESCA en el Proyecto GCP/MEX/308/GFF. Etapa de Project Preparation Grant (PPG) para el proyecto GEF Del anzuelo al plato en coordinación con representantes de FAO, CONANP, CONAPESCA y Organizaciones de la Sociedad Civil.

A continuación presento los antecedentes e información de la situación del proyecto a la fecha. “Del Anzuelo al Plato” es un concepto de proyecto aprobado por GEF, que en su implementación demostrará la factibilidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad marina a través de la mejora en la calidad y las condiciones de mercado de las producciones pesqueras* en ANPs y zonas de influencia de Refugios Pesqueros**. Esto: i) fortaleciendo y practicando el co-manejo, ii) mejorando las prácticas productivas; y iii) reduciendo las brechas de género.

*Peces, langosta, caracol.

**Baja California Sur (PN Archipiélago Espíritu Santo, APFF Islas del Golfo de California (islas San José, Santa Catalina y Santa Cruz), corredor costero San Cosme-Punta Coyote); PN Islas Marieta, PN Isla Isabel, RB Islas Marías; RB Sian Ka’an, RB Banco Chichorro y PN Arrecifes de Xcalak.

Principales contribuciones a prioridades nacionales vigentes:

- Mejora en la coordinación institucional (*Estrategia para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad en los Sectores Pesquero y Acuícola*).
- ODS: Hambre cero, Igualdad de Género, Vida Submarina, Alianzas para Lograr Objetivos.

PRINCIPALES COMPONENTES Y RESULTADOS ESPERADOS

1. Fortalecimiento de capacidades y procesos institucionales: Herramientas de planeación y manejo (sistemas de información) aplicadas al manejo, usuarios capacitados en manejo pesquero con enfoque ecosistémico, inspección y vigilancia fortalecidos.

2. Participación comunitaria efectiva en manejo, monitoreo y toma de decisiones: Capacitación en prácticas y tecnologías, incentivación, vigilancia participativa.

3. Adición de valor a la producción pesquera, aplicación de mejores prácticas postcaptura y abordaje de mejores mercados: Reducción de brechas de género, instalación de infraestructura para agregar valor a la producción, capacitación al productor (organización, negocios, tecnologías), financiamiento, certificación de responsabilidad social y ambiental.

4. Manejo adaptativo, monitoreo, evaluación y documentación: Indicadores y medios de verificación vigilados, evaluaciones independientes del proyecto, sistematización de mejores prácticas y lecciones aprendidas.

LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE TRABAJO DE LA COORDINACIÓN DEL PPG

- ✓ Septiembre-octubre 2020:
 - Selección de cuatro consultores especialistas que generarán insumos necesarios para el ProDoc.
 - Sugerencias a los TdR de las cartas de acuerdo con organizaciones locales, para que proveerán información necesaria para el ProDoc y para que faciliten el contacto con los productores locales.
- ✓ Octubre-Diciembre 2020:
 - Guía y supervisión de los cuatro consultores especialistas.
 - Colaboración con contactos técnicos de las dependencias gubernamentales, las organizaciones civiles y los productores pesqueros locales; para obtener insumos necesarios para el ProDoc.
- ✓ Enero a Junio 2021:
 - Consentimientos libres e informados de comunidades y productores.
 - Sugerencias sobre colaboraciones y fuentes adicionales de contrapartida financiera.



- Primer borrador del ProDoc disponible para revisión.
- ✓ Agosto 2021: Borrador final del ProDoc.

En el mes de marzo se lleva a cabo la reunión del grupo directivo del PPG Del Anzuelo al Plato, en la cual se revisaron los principales componentes del plan de trabajo 2021 para el PPG, los avances concretos recientes y se discutió: i) la factibilidad de realizar el taller de arranque del PPG en fechas próximas y ii) los preparativos para las consultas a los productores locales.

Se trabaja en la preparación de las reuniones de consulta del proyecto con productores locales.

TALLER DE PESQUERÍAS Y COMPARABILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE RECURSOS PESQUEROS A EEUU

El INAPESCA colabora en Taller de Pesquerías y su comparabilidad en la protección de mamíferos marinos para la exportación de recursos pesqueros a Estados Unidos. Para lo cual, se llevan a cabo diversas acciones enfocadas a garantizar que, a través de información técnica y científica actualizada, así como un sólido marco jurídico, en conjunto con el sector pesquero toman acciones y asumen compromisos en materia de protección a los mamíferos marinos que habitan en aguas nacionales. Entre estas acciones destaca el “Taller de Pesquerías y Comparabilidad para la exportación de recursos a EEUU”, dicho evento se ha llevado de forma constante desde noviembre de 2020 y coordinado por la CONAPESCA, con la colaboración de científicos y especialistas de la CONANP, SEMARNAT, PROFEPA, la Secretaría de Relaciones Exteriores y del INAPESCA.

Diferentes entidades y agencias gubernamentales responsables en temas como pesca, medio ambiente, biodiversidad, conservación, economía y relaciones exteriores han venido realizando reuniones para recopilar, analizar e integrar información que dé soporte a la Solicitud de Hallazgo de Comparabilidad que ha realizado el Gobierno de Estados Unidos de América a través del Servicio Nacional de Pesca Marina (NMFS) y que hace referencia a la Lista de Pesquerías Extranjeras (LOFF), en la que a través de la Ley de Protección de Mamíferos Marinos (MMPA) se especifican las disposiciones de importación y que tienen como objetivo reducir la captura incidental de mamíferos marinos asociadas con las operaciones de pesca comercial internacionales y que requieren que las pesquerías extranjeras que exportan pescados, mariscos y otros productos pesqueros a los Estados Unidos se manejen por estándares que puedan compararse o equipararse.

La información previamente analizada es integrada de forma interinstitucional y es compartida con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) a través de su *Sistema de Reporte y Captura de Información de Asuntos Internacionales* (IAICRS).

Con esta intensa labor intragubernamental, se espera que el sector pesquero mexicano mantenga presencia en el mercado norteamericano, demostrando que no existe ningún perjuicio hacia las poblaciones de mamíferos marinos que habitan en aguas nacionales.

Convenios nacionales e internacionales en Acuacultura

TIPO DE CONVENIO *	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	SUSCRITO CON:	OBJETO
ASIGNACIÓN DE RECURSOS	2018	FONDO SECTORIAL SAGARPA - CONACYT.	Desarrollo y validación de tecnologías para el cultivo de moluscos bivalvos en zonas productoras de México.



TIPO DE CONVENIO *	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	SUSCRITO CON:	OBJETO
CONCERTACIÓN	2018	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.
COLABORACIÓN	2019	SADER	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.
COLABORACIÓN	2019	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.
ESPECIFICO	2019	CONAPESCA	Plan de ordenamiento acuícola capacidad de carga y potencia acuícola de la presa Dr. Belisario Domínguez la angostura Chiapas.
MARCO	2019	SUSTENTABILIDAD BIOTECNOLÓGICA DE LA PENINSULA, S.P.R. DE R.L. DE C.V.	Establecer las bases para conjuntar esfuerzos y recursos conforme a las cuales crearan y desarrollaran relaciones de colaboración de interés mutuo y que serán definidos y aprobados bajo las condiciones que se consignan en la cláusula tercera del presente instrumento.
MARCO	2019	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO	Fortalecer el desarrollo y promoción de la acuacultura en la región de la mixteca oaxaqueña y el resto del estado.

TIPO DE CONVENIO *	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	SUSCRITO CON:	OBJETO
MARCO	2020	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.
ESPECIFICO	2019	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
MARCO	2019	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.
ESPECIFICO	2019	GOBIERNO DE QUINTANA ROO	Reproducción y siembra de corales en el arrecife mesoamericano. (2019-Adendum al convenio).
MARCO	2021	GOBIERNO DE QUINTANA ROO	Establecer bases de colaboración para la rehabilitación y restauración de arrecifes de coral que se afecten por hechos naturales
COLABORACIÓN	2019	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
COLABORACIÓN	2019	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
Memorándum de Entendimiento	2019	Instituto de Investigación de Pesca y Acuicultura del Centro Nacional de	Establecer las bases conforme las cuales, las Partes desarrollarán actividades de cooperación en materia de acuicultura.



TIPO DE CONVENIO *	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	SUSCRITO CON:	OBJETO
		Investigación e Innovación Agrícola (HAKI) de Hungría	
MARCO	2019	SOCIEDAD DENOMINADA "HASHTBT"	"Fortalecer la investigación científica y tecnológica en materia de investigación acuícola y pesquera",
MARCO	2019	ACUARIO MAZATLÁN,	"Fortalecer la investigación científica y tecnológica en materia de acuicultura",
MARCO	2019	INSTITUTO SINALOENSE DE ACUACULTURA Y PESCA	Fortalecer la investigación científica y tecnológica en materia de investigación acuícola y pesquera
ESPECIFICO	2021	GRUPO AGUA MARINA DEL GOLFO	"Implementar acciones de manejo en el cultivo para el intercambio de tecnologías de reproducción y producción de crías de robalo blanco (<i>centropomus viridis</i>) en condiciones de cautiverio".
ESPECIFICO	2021	MARICULTURA DE MANZANILLO SC DE RL	Llevar a cabo el proyecto denominado "desarrollo y validación de tecnologías para el cultivo de moluscos bivalvos en zonas productoras de México
Convenio Marco de Colaboración	2021	SEPESCA TAMAULIPAS	Fortalecer la investigación científica y tecnológica en materia de investigación acuícola y pesquera

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

Del presupuesto asignado en el PEF para la ejecución del componente Recursos Genéticos Acuícolas, y en absoluta concordancia con los tiempos establecidos en las reglas de Operación publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de Diciembre de 2020 se tiene como avance que, al cierre del 2° trimestre de 2021:

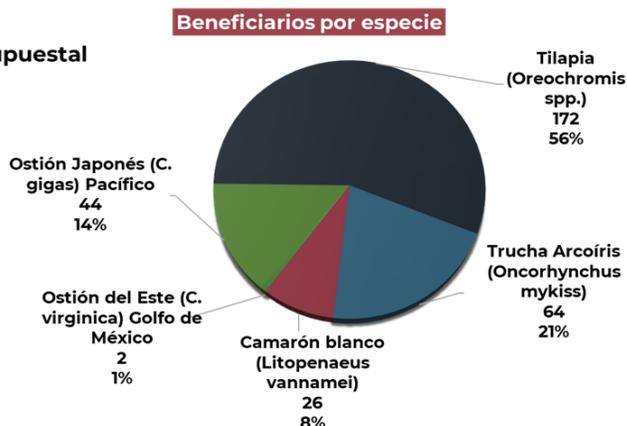


En cuanto al Subcomponente Semilla Acuícola: se ha supervisado la entrega del 30% de los beneficiarios seleccionados, y el pago se realizará 20 días hábiles después de la solicitud de pago. Es importante hacer notar que las fechas de entrega son acordadas entre el beneficiario y su proveedor elegido, verificado y aprobado por la Instancia Ejecutora, y ésta última tiene que validar la entrega acorde al compromiso adquirido entre las partes para poder solicitar el pago.

En cuanto al Subcomponente Líneas Genéticas Mejoradas, se obtuvo el dictamen positivo para 5 proyectos de los cuales se tiene suficiencia presupuestal para 4 proyectos, que se encuentran en validación jurídica. Dichos proyectos deberán estar pagados a principios del 3er. Trimestre.

SUBCOMPONENTE SEMILLA ACUÍCOLA

• **308** con suficiencia presupuestal



Gráfica No. 1. Beneficiario por especie.

Los beneficiarios de acuerdo al estado donde se otorgó el apoyo, se indica en la siguiente gráfica.



SUBCOMPONENTE SEMILLA ACUÍCOLA

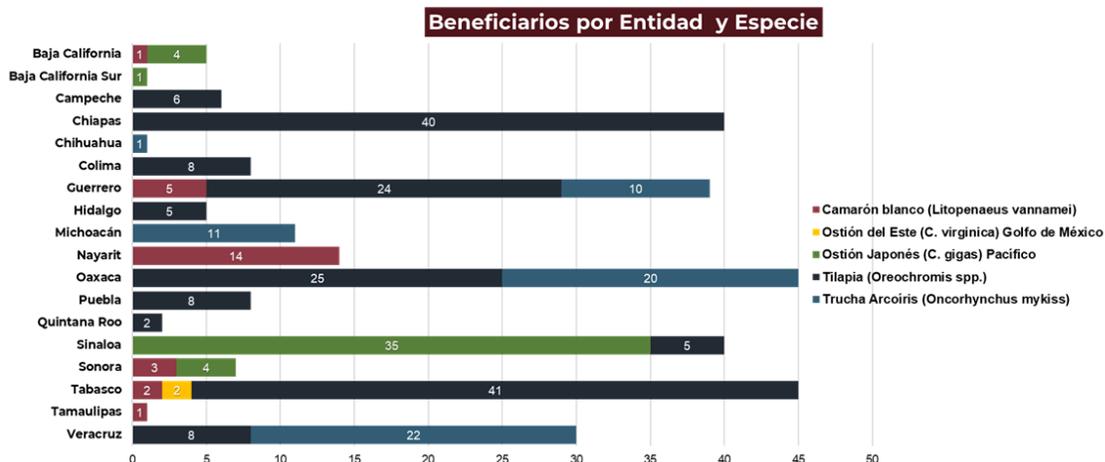


Figura No. 26. Beneficiario por estado y especie.

Los beneficiarios por género y población se indican en la siguiente gráfica

SUBCOMPONENTE SEMILLA ACUÍCOLA

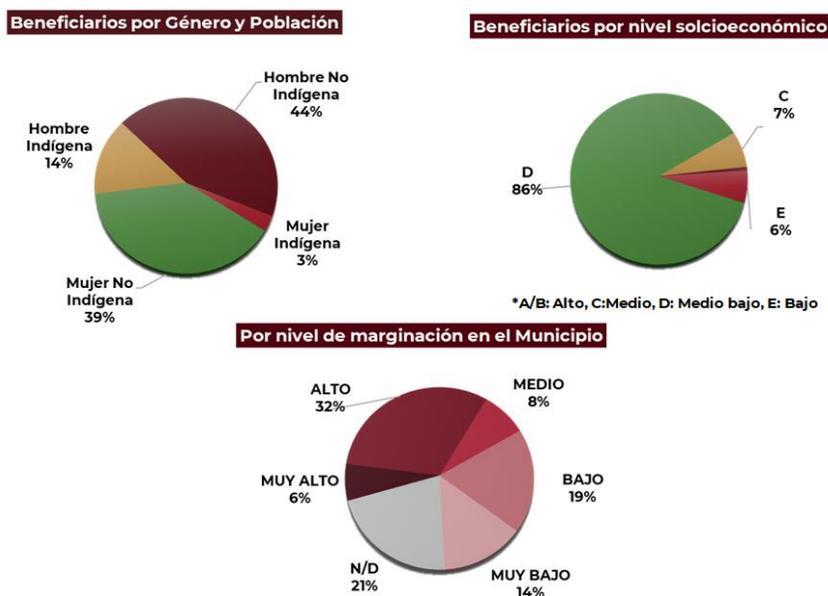


Figura No. 27.- Beneficiarios por género y grupo de población.



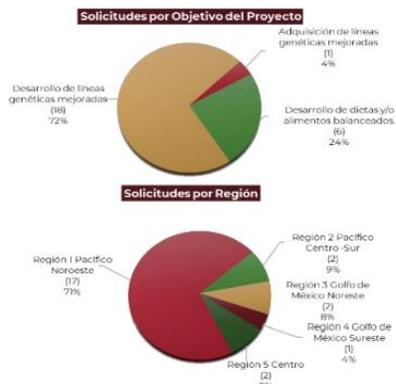
En el caso del **Subcomponente Líneas Genéticas Mejoradas**, una vez ejecutados los procesos de selección de acuerdo a lo establecido en Reglas de Operación, se obtuvieron 5 proyectos positivos, de los cuales se cuenta con suficiencia presupuestal para 4, siendo el saldo restante devuelto a Semilla Acuícola tal y como se estipula en las ROP. Los convenios se están validando por la Dirección Jurídica.

Se revisaron todas las solicitudes y se emitió cuando correspondía un oficio de requerimiento documental con el objeto de tener los expedientes completos y proceder con el dictamen.

SUBCOMPONENTE LÍNEAS GENÉTICAS MEJORADAS

31: Solicitudes:

- **25: Son Centros de Investigación.**
- **6: No reúnen los requisitos de ser Centro de Investigación incorporados a la RNIIPA.**



Los resultados de la evaluación de los proyectos, se indican en la siguiente tabla

Folio	Nombre del Proyecto	Centro de Investigación	ENTIDAD	MONTO SOLICITADO	Calificación promedio	DICTAMEN
RGA2021000775	Adquisición del paquete tecnológico para la producción de Crassostrea gigas genéticamente mejorada mediante la inducción a triploidía biológica.	Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora	Sonora	\$1,000,000.00	8.975	Positivo con suficiencia
RGA2021000344	Producción de semillas puras e híbridas de abulón de alta calidad para maricultivo y repoblamiento de bancos naturales	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California	Baja California	\$998,158.00	8.95	Positivo con suficiencia
RGA2021000721	Producción de crías de una nueva línea genética de tilapia Oreochromis niloticus de rápido crecimiento, adaptada a las condiciones ambientales de	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.	Nayarit	\$1,000,000.00	8.842	Positivo con suficiencia



Folio	Nombre del Proyecto	Centro de Investigación	ENTIDAD	MONTO SOLICITADO	Calificación promedio	DICTAMEN
	México.					
RGA2021000265	Conformación de un Stock de reproductores (G0) de robalo Centropomus sp en el Noroeste de México	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.	Baja California Sur	\$924,079.16	8.683	Positivo con suficiencia
RGA2021000473	Optimización del cultivo de langosta de agua dulce, Cherax quadricarinatus, en México, mediante un programa de mejoramiento genético por selección familiar, para la producción de reproductores y juveniles de alto rendimiento.	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.	Baja California Sur	\$870,000.00	8.408	Positivo con suficiencia
RGA2021000218	Desarrollo de una plataforma para el análisis de marcadores genéticos asociados a fenotipos de ostión (Crassostrea gigas) termo-resistentes	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.	Baja California Sur	\$625,349.00	8.067	Positivo
RGA2021000868	Programa de mejoramiento genético de la tilapia Gift - Mexicana.	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Michoacán	\$1,000,000.00	7.467	Positivo
RGA2021000937	Mejoramiento genético en líneas comerciales del camarón blanco Litopenaeus vannamei (Boone, 1931) en un laboratorio productor de postlarvas.	Instituto Politécnico Nacional	Sinaloa	\$330,000.00	7.433	Positivo
RGA2021000601	Efecto de polidóridos en el acondicionamiento reproductivo del ostión del pacífico (Crassostrea gigas) en un sistema de recirculación acuícola.	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California	Baja California	\$640,484.00	7.175	Positivo

Folio	Nombre del Proyecto	Centro de Investigación	ENTIDAD	MONTO SOLICITADO	Calificación promedio	DICTAMEN
RGA2021000622	Conservación de microalgas como alimento de especies acuícolas de interés comercial	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California	Baja California	\$625,274.96	7.108	Positivo
RGA2021000288	Validación de plataforma tecnológica de análisis genómico para el mejoramiento genético de camarón	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.	Baja California Sur	\$351,956.00	6.933	Positivo
RGA2021000794	Uso de oligoelementos en alimentos balanceados para aumentar el rendimiento de variables productivas e inmunológicas en camarón	Instituto Politécnico Nacional	Sinaloa	\$450,556.00	6.483	Positivo
RGA2021000640	Desarrollo de Alimentos de Alto Valor Nutricional para la Mejora en el Rendimiento Productivo y la Calidad del Filete de Tilapia, Incorporando Insumos Regionales	Universidad Autónoma de Nayarit	Nayarit	\$500,000.00	6.392	Positivo
RGA2021000602	Desarrollo de dietas funcionales con insumos regionales para líneas de tilapia genéticamente mejoradas del Sureste Mexicano	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Tabasco	\$538,685.00	6.358	Positivo
RGA2021000754	Selección de dietas funcionales de juveniles de abulón azul (<i>Haliotis fulgens</i>) a través de la caracterización de su transcriptoma y su microbiota	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California	Baja California	\$476,435.00	6.2	Positivo
RGA2021000350	Adquisición de reproductores tetraploides de ostión americano (<i>Crassostrea virginica</i>) para la producción de organismos triploides, como una estrategia para incrementar el potencial acuícola de	Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario	Tamaulipas	\$1,000,000.00	5.85	Positivo

Folio	Nombre del Proyecto	Centro de Investigación	ENTIDAD	MONTO SOLICITADO	Calificación promedio	DICTAMEN
	la especie.					
RGA2021000453	Desarrollo e innovación de alimentos medicados con antivirales para inmunizar camarón de cultivo	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.	Baja California Sur	\$974,238.00	5.667	Positivo
RGA2021000455	Selección de un lote de reproductores de Centropomus viridis(Robalo blanco), Lutjanus colorado, (Pargo colorado) Lobotes Pacificus(Dormilona del pacífico)	Instituto Politécnico Nacional	Sinaloa	\$996,699.00	-	Negativo
RGA2021000616	Alimentos balanceados para la mejora en el rendimiento de especies acuícolas de interés comercial para la alimentación.	UPA Un lugar del mejor bagre S.P.R. de R.L.	Hidalgo	\$1,000,000.00	-	Negativo
RGA2021000639	Implementación de una transferencia tecnológica para la caracterización genética y cruzamiento a partir de reproductores de Tilapia del género Oreochromis adaptados a las condiciones ambientales del estado de Nayarit, para obtención, control y manejo de cría mejorada, que permita incrementar la producción en acuicultura y embalses de la región	Universidad Autónoma de Nayarit	Nayarit	\$1,000,000.00	-	Negativo
RGA2021000728	Reproductores para la producción de tilapia.	Unión de Campesinos del Valle de Tzintzimeo S.P,R de R.L.	Michoacán	\$985,000.00	-	Negativo
RGA2021000805	Bases genéticas para la obtención de semilla mejorada de la almeja pismo, Tivela stultorum	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja	Baja California	\$807,897.00	-	Negativo

Folio	Nombre del Proyecto	Centro de Investigación	ENTIDAD	MONTO SOLICITADO	Calificación promedio	DICTAMEN
California						
RGA2021000815	Mejoramiento de la calidad genética del bagre (<i>Ictalurus punctatus</i>) para el desarrollo del sector social de Tamaulipas) de canal	Ovinocultores del Vergel SPR de RL	Tamaulipas	\$660,000.00	-	Negativo
RGA2021000858	Investigación integral para la preservación del pez blanco, <i>Chirostoma humboldtianum</i> , a partir del manejo, preservación ex-situ de huevos, larvas, juveniles y reproductores caracterizados genéticamente.	Unidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	Ciudad de México	\$1,000,000.00	-	Negativo
RGA2021000987	Línea base acuícola y de repoblamiento del recurso genético ostión en costas de Tamaulipas.	Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario	Tamaulipas	\$614,000.00	-	Negativo
RGA2021000892	Mejoramiento genético de Bagre de Canal <i>Ictalurus punctatus</i>	Universidad Autónoma de Nuevo León	Nuevo León	\$650,000.00	-	Negativo
RGA2021000904	Mejoramiento de líneas de camarón optimizando los genotipos enzimáticos digestivos	Instituto Politécnico Nacional	Sinaloa	\$250,000.00	-	Negativo
RGA2021000933	Caracterización fenotípica de poblaciones super machos en tilapia <i>Oreochromis niloticus</i>	Tecnologías Aplicadas a la Industrialización de Alimentos y Bebidas SA de CV	Chiapas	\$998,860.00	-	Negativo
RGA2021000467	Optimización del cultivo de langosta de agua dulce, <i>Cherax quadricarinatus</i> , en México, mediante un programa de mejoramiento genético por selección familiar, para la producción de reproductores y juveniles de alto rendimiento.	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.	Baja California Sur	\$870,000.00	-	Negativo



Folio	Nombre del Proyecto	Centro de Investigación	ENTIDAD	MONTO SOLICITADO	Calificación promedio	DICTAMEN
RGA2021000957	Evaluación de una dieta ecológica para engorda de tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) a partir de insumos locales	Tecnologías Aplicadas a la Industrialización de Alimentos y Bebidas SA de CV	Chiapas	\$987,542.00	-	Negativo
RGA2021000983	Fortalecimiento del programa de mejoramiento genético en <i>P. vanamei</i> de la empresa GENAMEX, a través de la generación de indicadores de resistencia al virus WSS, en familias seleccionadas por su desempeño y sometidas a retos virales con aislados obtenidos de camarones del medio silvestre.	Centro de Investigación en Alimentos y Desarrollo A.C.	Sinaloa	\$1,000,000.00	-	Negativo
RGA2021000987	Línea base acuícola y de repoblamiento del recurso genético ostión en costas de Tamaulipas.	Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario	Tamaulipas	\$614,000.00	-	Negativo

Los proyectos seleccionados, se indican en la siguiente tabla.

Folio	Nombre proyecto	Monto solicitado	Centro de Investigación
RGA2021000775	Adquisición del paquete tecnológico para la producción de <i>Crassostrea gigas</i> genéticamente mejorada mediante la inducción a triploidía biológica.	\$1,000,000.00	Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora
RGA2021000344	Producción de semillas puras e híbridas de abulón de alta calidad para maricultivo y repoblamiento de bancos naturales	\$998,158.00	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California
RGA2021000721	Producción de crías de una nueva línea genética de tilapia <i>Oreochromis niloticus</i> de rápido crecimiento, adaptada a las condiciones ambientales de México.	\$1,000,000.00	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
RGA2021000265	Conformación de un Stock de reproductores (G0) de robalo <i>Centropomus sp</i> en el Noroeste de México	\$924,079.16	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
RGA2021000473	Optimización del cultivo de langosta de agua dulce, <i>Cherax quadricarinatus</i> , en México, mediante un programa de mejoramiento genético por selección familiar, para la producción de reproductores y juveniles de alto rendimiento.	\$870,000.00	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
TOTAL		\$4,792,237.16	

Referente al ejercicio fiscal 2020, el Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, Componente Recursos Genéticos Acuícolas, tal y como se reportó en el informe del cierre del cuarto trimestre de 2020, éste se ejecutó al 100% en tiempo y forma.

Se envió el oficio N° de Oficio RJL/INAPESCA/DGAIA/547/2021 del 3 de marzo de 2021, se reportó que las cifras pagadas durante el ejercicio fiscal 2020 fueron por \$27, 514, 255.50 (Veintisiete millones quinientos catorce mil doscientos cincuenta y cinco pesos 50/100 M.N.), entregado en especie (organismos vivos de tilapia, trucha y ostión) a 255 productores con actividad pesquera y acuícola.

Referente al ejercicio fiscal 2019, el Programa de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola, Componente Paquetes Productivos Pesqueros y Acuícolas, Subcomponente Recursos Genéticos Acuícolas, se tienen concluidos 14 proyectos con Acta finiquito, 2 están en formalización de finiquito y los 4 proyectos restantes se encuentran en seguimiento de cierre, es decir, se continúa con la revisión y validación de la documentación comprobatoria del uso y aplicación de los recursos conforme a la normatividad aplicable.

En el siguiente diagrama de Gantt se indican las fechas para la realización de las acciones pendientes.

AVANCE LAS ACCIONES PARA EL CIERRE DE LOS CONVENIOS RECURSOS GENETICOS 2019						JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE								
NÚM.	BENEFICIARIO	ACTIVIDAD	INICIO	FIN	DURACIÓN (días hábiles)	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Tilcar S.C. de R.L. de C.V.	Seguimiento del Acta finiquito: en firma de Juan Carlos, posteriormente pasar a firma del Dr. Arenas	23/08/2021	27/08/2021	5																								
2	Morro Santo Domingo, S.P.R. de R.L.	No han mandado sus correcciones, enviar un ultimatum; revisar información enviada respecto a las observaciones encontradas en su comprobación; elaborar validación financiera y Acta finiquito	23/08/2021	03/09/2021; 16/09/2021	10; 9																								
5	Litoral de Baja California, S.P.R. de R.L.	Revisar información enviada respecto a las observaciones encontradas en su comprobación; elaborar validación financiera y Acta finiquito (mandar a validar al área jurídica), recabar firmas	23/08/2021	02/09/2021	9																								
4	El Tepozán Hnos S. de P.R. de R.L.	Elaborar validación financiera y Acta Finiquito (mandar a validar al área jurídica), recabar firmas	24/08/2021	06/09/2021	9																								
3	Costa Carime del Sur S.C. de P. de R.L.	En seguimiento jurídico, Elaborar Actas de CES y recabar firmas	25/08/2021	02/09/2021	7																								
6	Genética Acuicola Mexicana S.A. de C.V.	Revisar comprobación financiera y técnica; elaborar validación financiera y Acta Finiquito	26/08/2021	30/09/2021	26																								

Es importante hacer notar que, debido a las acciones de control sanitario ocasionadas a la pandemia COVID-19, se han tenido retrasos en las acciones necesarias para el cierre de los proyectos faltantes, pero que serán concluidos y el proceso no se ha detenido.

Al 30 de junio de 2021, el estatus de los proyectos es el siguiente:

PROYECTOS TOTALES:	FOLIOS:	ESTATUS:
14 PROYECTOS	012019006, 012019010, 042019005, 092019001, 012019011, 012019008, 012019004, 042019004, 012019005, 012019027, 142019002, 1120190001, 12019016, 220195	CONVENIO CONCLUIDO
2 PROYECTOS	12019018, 012019025	EN PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE FINIQUITO.
4 PROYECTOS	220196, 220194, 112019004, 142019003	EN SEGUIMIENTO DE CIERRE

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

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.

Al respecto, el INAPESCA identificó 14 procesos esenciales, y comprometió durante el 2021, para llevar a cabo acciones de mejora y simplificación en los siguientes 4 procesos:

Asesoría Técnica y Capacitación al Sector Pesquero

Carta Nacional Pesquera

Carta Nacional Acuícola

Transferencia Tecnológica

Se anexa cuadro de avances en el segundo trimestre de las acciones realizadas.

PROCESO	ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN EL SEGUNDO TRIMESTRE	AVANCE DE ACTIVIDADES
1. Carta Nacional Pesquera	<ul style="list-style-type: none"> Identificación y Selección del Proceso. Asignación de Roles dentro del Grupo de Trabajo Elaboración del Programa de Trabajo del Proceso: Carta Nacional Pesquera (CNP) 	1. Ficha de Identificación selección del proceso. 1.1 Minuta 1.2 Asignación de Roles dentro del Grupo de Trabajo. 1.3 Programa de Trabajo del Proceso: Carta Nacional Pesquera (CNP).
2. Carta Nacional Acuicultura	<ul style="list-style-type: none"> Identificación y Selección del Proceso. Asignación de Roles dentro del Grupo de Trabajo Elaboración del Programa de Trabajo del Proceso: Carta Nacional Acuícola (CNA). 	2. Ficha de Identificación selección del proceso 2.1. Minuta 2.2 Asignación de Roles dentro del Grupo de Trabajo. 2.3 Programa de Trabajo del Proceso: Carta Nacional Acuícola (CNA)
3. Transferencia Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Identificación y Selección del Proceso. Asignación de Roles dentro del Grupo de Trabajo Elaboración del Programa de Trabajo del Proceso: Transferencia Tecnológica. 	3. Ficha de Identificación selección del proceso. 3.1 Asignación de Roles dentro del Grupo de Trabajo. 3.2 Programa de Trabajo del Proceso: Transferencia Tecnológica.
4. Asesoría Técnica y Capacitación al Sector Pesquero	<ul style="list-style-type: none"> Identificación y Selección del Proceso. Asignación de Roles dentro del Grupo de Trabajo 	4. Ficha de Identificación selección del proceso. 4.1 Asignación de Roles dentro del Grupo de Trabajo.



- Desarrollo del Programa de Trabajo del Proceso: Asesoría Técnica y Capacitación al Sector Pesquero
- 4.2 Programa de Trabajo
4.3 Desarrollo del Programa de Trabajo del Proceso: Asesoría Técnica y Capacitación al Sector Pesquero.

Otras actividades

Participación de la mujer en el sector pesquero y acuícola

Históricamente las mujeres han desempeñado un relevante papel a lo largo de la cadena de valor en el sector pesquero y acuícola, proporcionando mano de obra calificada.

También destacan como empresarias, en particular en sociedades familiares, y si bien no suelen participar en actividades en mar abierto, se reconoce su aportación en la pesca ribereña y en diversas tareas en tierra que requieren habilidad.

A pesar de ello, las estadísticas a nivel mundial no siempre ponderan su aportación, además de establecer una marcada división entre las labores de captura y el trabajo en tierra, como la confección y reparación de redes, el procesamiento previo y posterior, y la comercialización, preponderantemente realizadas por mujeres.



Perspectiva de género

En el año 2020, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) publicó el documento “El estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura”, el cual establece que 59,5 millones de personas en el mundo trabajan en el sector pesquero; de estas, 20,5 millones están empleadas en la acuicultura y 38,9 millones en la pesca.

En ambos rubros, solo un 14% son mujeres.



Sin embargo, los datos disponibles difícilmente reflejan el aporte real de las mujeres en la cadena de producción, toda vez que la mayoría de los estudios soslayan procesos en los que las mujeres juegan un papel preponderante, además que algunas de sus funciones no son remuneradas.

Organismos como la FAO y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) impulsan un nuevo enfoque que adopte la “perspectiva de género” en la recopilación de datos que permitan una evaluación más completa, teniendo en cuenta la contribución de la mujer a la producción, el comercio, la seguridad alimentaria y los medios de vida.

Esta información contribuirá también al diseño de políticas que contemplen las cuestiones de género, a fin de reconocer el papel de la mujer y avanzar así hacia la igualdad de género en el sector.



México



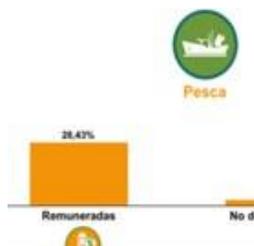
En México la mujer ha cumplido relevantes funciones en la pesca desde la época prehispánica, como responsable de preparar las artes de pesca, así como de recibir, procesar y comercializar el producto.

Hoy en día las mujeres mexicanas están involucradas en la acuicultura -que es promovida como actividad que contribuye a su empoderamiento-, además de participar en el procesamiento y mercadeo, aunque también tienen participación en la captura directa.



A nivel nacional, “Pesca y Acuicultura” es la actividad económica que menor presencia femenina registra; esto puede obedecer a que las estadísticas no reconocen las dobles o triples jornadas en las que las mujeres invierten su tiempo en temporada de pesca.

Las mujeres mexicanas tienen participación preponderante en la pesca ribereña, una de las principales actividades productivas y de la cual subsisten cientos de familias costeras en el país, pero también han comenzado a organizarse en cooperativas con el fin de elevar su perfil y presencia en el sector.



Reconocimiento del papel de la mujer en el sector

El “Código de Conducta para la Pesca Responsable” de la FAO, que incluye el documento “Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza”, incorpora como principios rectores “la equidad” y “la igualdad”, para promover la justicia y el trato equitativo.

El Gobierno de México sustenta su política para el sector en las directrices de la FAO, que establecen que “todas las partes deberían reconocer que para lograr la igualdad de género se necesitan los esfuerzos concertados de todos y que la incorporación de las cuestiones de género debería ser parte integrante de todas las estrategias de desarrollo de la pesca en pequeña escala”.

El impulso al sector forma parte relevante en la estrategia gubernamental para combatir la pobreza en zonas marginadas de nuestro país, por lo que la participación de las mujeres en la acuicultura, así como en la transformación y comercialización, juegan un importante papel al generar beneficios directos para la economía familiar y regional.

En el INAPESCA, nuestro trabajo diario se enmarca en distintas actividades, desde administrativas como científicas y de campo, en las que la participación igualitaria desde la perspectiva de género en los distintos ámbitos laborales, es decisiva para el cumplimiento de nuestros objetivos y la obtención de mejores resultados.

Reconocemos el aporte de las mujeres al sector, e impulsamos su empoderamiento, así como el respeto a la equidad de género, con la convicción de que el resultado de nuestro trabajo está intrínsecamente vinculado al profesionalismo, la entrega, y los valores que las mujeres representan a nivel global.

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.

Acuicultura

La Dirección General Adjunta de Investigación en Acuicultura sostuvo 41 reuniones, las cuales se indican en la siguiente tabla.

Tabla 12.-Relación de reuniones con el sector acuícola en el trimestre

Institución	Numero de reuniones
Presentación del INAPESCA en asamblea impacto colectivo	1
Presentación al INAPESCA caso de éxito -Colombia "implementación de cultivos de ají pimentón en sistemas acuapónicos en el centro agroempresarial y acuícola – regional guajira"	1
Comité científico: programación para las reuniones científicas 2021 (RNIIPAFAP)0	2
Grupo de trabajo: estrategias para regular y mitigar los impactos de importaciones de tilapia y basa	3
Impacto colectivo: reunión de asesores para el tema del diagnóstico acuícola	8
Reunión región I, RNIIPA	1
Reunión región II, RNIIPA	1
Reunión región III, RNIIPA	1
Reunión región IV, RNIIPA	1
Reunión región V, RNIIPA	1
Reunión virtual red tilapia México	1
Reuniones Nacionales de Investigación e Innovación Pecuaria, Agrícola, Forestal y Acuícola Pesquera 2021	2
Wa2021 sc meeting	1
Cambio climático INAPESCA - COLPOS	1
Reunión COFEPRIS	1
Reunión CONASA	4
Foro vulnerabilidad costera al cambio climático	1
Grupo XIII SINASICA 2021	3
Reunión CONANP Alto Golfo	1
Reunión del comité científico INIFAP	1
Reunión FMVZ	1
Reunión INAPESCA - DGETAYCM	1
Reunión PRONAI-CONABIO	1
Seguimiento del proyecto de moluscos bivalvos en convenio con el CIBNOR	1
Segunda asamblea ordinaria virtual 2021 de la región III Subcomité de protección zoonosanitaria (SPZ)	1
Total	41



Pesca

Durante el segundo trimestre de 2021, la Dirección General de Investigación Pesquera en el Atlántico, registró la participación en **77** reuniones en las modalidades tanto presencial como videoconferencia. La relación completa se detalla en la tabla 13.

Tabla 13. Relación de reuniones en el trimestre con el sector pesquero del Atlántico

No	CRIAP-DGAIPA	Fecha	Nombre/Asunto	Recursos pesqueros	Institución/Organización convocante
1	Tampico	Abril	Monitoreo y seguimiento de pesquerías	Camarón, ostión y tiburón	CRIAP-Tampico
2	Tampico	Abril	Solicitudes de prórrogas de permisos de pesca comercial	Jaiba, escama y langostino	CRIAP-Tampico
3	Tampico	Mayo	Monitoreo y seguimiento de pesquerías	Camarón, jaiba, ostión y tiburón	CRIAP-Tampico
4	Tampico	Mayo	Reunión del Comité Consultivo del PMP de Camarón Café	Camarón	CRIAP-Tampico, CANAINPESCA, CONAPESCA, Secretaría de Pesca y CONACOP
5	Tampico	Mayo	Solicitudes de prórrogas de permisos de pesca comercial	Ostión, jaiba y escama	CRIAP-Tampico
6	Tampico	Junio	Monitoreo y seguimiento de pesquerías	Camarón, jaiba, ostión y escama	CRIAP-Tampico
7	Tampico y Veracruz	Junio	Reunión con la Federación de SCPP del Centro de la Laguna de Tamiahua	Camarón	Federación del Centro de Tamiahua y CRIAP-Tampico
8	Tampico	Junio	Reunión de reglas y procedimientos en los cruceros de investigación (1er crucero en Tamaulipas)	Camarón	CRIAP-Tampico y CANAINPESCA
9	Tampico	Junio	Solicitud de prórrogas de permisos de pesca comercial	Escama	CRIAP-Tampico
10	Tampico	Junio	Reunión de reglas y procedimientos en los cruceros de investigación (2do crucero en Tamaulipas)	Camarón	CRIAP-Tampico y CANAINPESCA
11	Tampico y Veracruz	Junio	Segunda asamblea ordinaria de la RNIIPA región III	Camarón	INAPESCA, UTMAR, UV y UAT
12	Veracruz	Abril	Reunión con el representante de la SCPP y SRVS "Pescadores del bajo de la gallega S.C. de R.L."	Pulpo	CRIAP-Veracruz, SCPP y SRVS "Pescadores de bajo de la gallega S.C. de R.L."
13	Veracruz	Abril	Reunión con la Federación de Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera Asociadas por la Producción Sustentable del Sistema Arrecifal Veracruzano S.C. de R.L. de C.V.	Pulpo	CRIAP-Veracruz y Federación de Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera Asociadas por la Producción Sustentable del Sistema Arrecifal Veracruzano, S.C. de



No	CRIAP-DGAIPA	Fecha	Nombre/Asunto	Recursos pesqueros	Institución/Organización convocante
					R.L. de C.V.
14	Veracruz	Abril	Reunión con la representación de FIDEMAR en Tuxpan	Atún	CRIAP-Veracruz y FIDEMAR
15	Veracruz, Yucalpetén y DGAIPA	Abril	Reunión sobre investigaciones del recurso pulpo en Veracruz	Pulpo	INAPESCA y UV
16	Veracruz	Junio	Reunión de reglas y procedimientos del primer crucero de investigación en Veracruz	Camarón	CRIAP-Veracruz y CANAINPESCA
17	Veracruz	Junio	Reunión de reglas y procedimientos del segundo crucero de investigación en Veracruz	Camarón	CRIAP-Veracruz y CANAINPESCA
18	Veracruz	Junio	Reunión con representantes de la SCPP y SRVS "Pescadores del bajo de la gallega S.C. de R.L.	Pulpo	CRIAP-Veracruz y SCPP y SRVS "Pescadores del bajo de la gallega S.C. de R.L.
19	Veracruz	Junio	Taller de capacitación del programa de recursos genéticos	Varios Recursos (acuacultura)	INAPESCA
20	Cd. Carmen del	Abril	Reunión líderes de proyectos México-China	Jaiba (acuacultura)	INAPESCA
21	Cd. Carmen del	Abril	Reunión veda camarón 2021	Camarón	CONAPESCA, INAPESCA y Sector Productivo
22	Cd. Carmen del	Abril	Reunión con personal de la UJAT con tema referente a la mesa de trabajo de jaiba México-China	Jaiba (acuacultura)	UJAT e INAPESCA
23	Cd. Carmen del y Yucalpetén	Junio	Reunión región IV RNIIPA (segunda asamblea)	RNIIPA	INAPESCA y Universidades y Centros de Investigación región IV Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo
24	Cd. Carmen del	Junio	Reunión de trabajo camarón con CONMECOOP	Camarón	INAPESCA y CONMECOOP
25	Lerma	Abril	Reunión del Comité Nacional de Pesca y Acuacultura	Camarón	CONAPESCA
26	Lerma	Abril	Reunión con la gerencia de responsabilidad social de PEMEX	Camarón	INAPESCA
27	Lerma	Abril	Reunión de seguimiento y evaluación de los temas de pesca	Camarón, pulpo, tiburones, rayas, escama y caracol	SEPLAN
28	Lerma	Abril	Colaboración para las pruebas de carnada de pulpo (REBYC-II LAC)	Pulpo	INAPESCA
29	Lerma	Abril	Colaboración para la prospección de organismos bentónicos en el polígono	Pulpo, cangrejo moro, caracol y pepino de mar	INAPESCA



No	CRIAP-DGAIPA	Fecha	Nombre/Asunto	Recursos pesqueros	Institución/Organización convocante
			de la Reserva de la Biósfera de los Petenes		
30	Lerma	Abril	Acercamiento con la granja LIGRACAM	Tilapia y robalo (acuacultura)	LIGRACAM
31	Lerma, Yucalpetén	Abril	Taller "Estado de conservación de pepinos de mar en México y buenas prácticas"	Pepino de mar	CONABIO
32	Lerma	Mayo	Revisión de propuesta de reglamento del Comité Consultivo de la Pesquería de Pulpo en Campeche	Pulpo	INAPESCA
33	Lerma y Yucalpetén	Mayo	Primera sesión del Comité Consultivo de la Pesquería de pulpo en Yucatán	Pulpo	SEPASY
34	Lerma	Mayo	Seguimiento del comodato para uso de las redes espectra del REBYC-II LAC	Camarón	INAPESCA-Productores
35	Lerma	Mayo	Reunión de planeación de actividades del Comité de Pulpo	Pulpo	INAPESCA
36	Lerma	Mayo	Seguimiento de la colaboración para la prueba de la carnada de pulpo (REBYC-II LAC)	Pulpo	ECOSUR
37	Lerma	Junio	Propuesta de colaboración en el proyecto de trazabilidad de pulpo, financiado por la National Science Foundation	Pulpo	ECOSUR
38	Lerma	Junio	Reunión previa a la primera sesión del Comité Consultivo de Pulpo en Campeche	Pulpo	CONAPESCA
39	Lerma y Yucalpetén	Junio	Primer Sesión del Comité Consultivo de Pulpo en Campeche	Pulpo	CONAPESCA
40	Yucalpetén	Abril	Manejo por cuotas de captura para la pesquería de pulpo	Pulpo	SEPASY
41	Yucalpetén	Abril	Reunión sobre cultivo de camarón	Camarón (acuacultura)	CRIAP-Manzanillo y CRIAP-Yucalpetén
42	Yucalpetén	Abril	Sobre proyecto PRONACES para cultivo de camarón	Camarón (acuacultura)	UNAM-Sisal, CRIAP-Manzanillo y CRIAP-Yucalpetén
43	Yucalpetén	Abril	Reunión de la red de mero y especies asociadas de Yucatán	Mero y especies asociadas	Red de mero y especies asociadas de Yucatán
44	Yucalpetén	Abril	Mecanismo para la elaboración de informes trimestrales	Varias	DGAIA
45	Yucalpetén	Abril	Boletín de los Comités de Mero y Pulpo	Mero y pulpo	SEPASY
46	Yucalpetén	Abril	Acuerdos de colaboración entre SEPASY e INAPESCA sobre proyectos de maricultura en las costas de	Varias (acuacultura)	CRIAP-Manzanillo, CRIAP-Yucalpetén y DGAIA

No	CRIAP-DGAIPA	Fecha	Nombre/Asunto	Recursos pesqueros	Institución/Organización convocante
			Yucatán		
47	Yucalpetén	Abril	Reunión con la Cooperativa Pesquera Pepineros de Río Lagartos	Varias	CRIAP-Yucalpetén y CRIAP-Manzanillo
48	Yucalpetén	Abril	3ra. y 4ta. reunión sobre Propuesta Proyecto a CONACYT RONAIL. Seguridad alimentaria	Mero	CINVESTAV-IPN unidad Mérida, Laboratorio de Ictiología
49	Yucalpetén	Abril	Proyectos de maricultura en las costas de Yucatán	Varias (acuacultura)	CRIAP-Manzanillo, CRIAP-Yucalpetén y DGAIA
50	Yucalpetén	Abril	6ta. reunión sobre Propuesta Proyecto a CONACYT PRONAIL. Seguridad alimentaria	Mero	CINVESTAV-IPN unidad Mérida, Laboratorio de Ictiología
51	Yucalpetén	Abril	Manejo por cuotas/ boletín	Pulpo	SEPASY
52	Yucalpetén	Abril	Reunión con dueños de barcos pesqueros en Progreso para plantearle la Propuesta de Proyecto CONACYT PRONAIL. Seguridad alimentaria	Mero	CINVESTAV-IPN unidad Mérida, Laboratorio de Ictiología
53	Yucalpetén	Abril	Reunión Refugios Pesqueros	Varias	SEPASY
54	Yucalpetén y Veracruz	Mayo	Reunión referente a solicitud de dictamen técnico	Pulpo	CRIAP-Veracruz, CRIAP-Yucalpetén y DGAIPA
55	Yucalpetén	Mayo	Reunión con representante pesquero para planeación de muestreos en Arrecife Alacranes	Caracol	Representante de cooperativa pesquera de Progreso
56	Yucalpetén	Mayo	Planeación de la reunión del Comité Consultivo de la pesquería de Pulpo en Yucatán	Pulpo	SEPASY
57	Yucalpetén y Lerma	Mayo	Reunión coordinación pulpo	Pulpo	CRIAP-Yucalpetén y CRIAP-Lerma
58	Yucalpetén	Mayo	Presentación del nuevo presidente de la Confederación CONMECOOP	Varias	CONMECOOP
59	Yucalpetén	Mayo	Concurso para elegir el logotipo de la Zona de Refugio Pesquero de Celestún. Deliberación de los jueces	Varias	SEPASY
60	Yucalpetén y Lerma	Junio	Sobre proyecto de bentónicos en Campeche	Caracol	CRIAP-Yucalpetén y CRIAP-Lerma
61	Yucalpetén	Junio	Reunión de recursos genéticos	Varias (acuacultura)	DGAIA
62	Yucalpetén	Junio	Reunión sobre proyectos México-China	Pepino de mar	DGAIA
63	Yucalpetén y Lerma	Junio	Reunión de trabajo de la coordinación de pulpo del Golfo de México	Pulpo	CRIAP-Yucalpetén y CRIAP-Lerma
64	Yucalpetén	Junio	Reunión sobre planes de manejo pesquero	Varias	DGAIPA



No	CRIAP-DGAIPA	Fecha	Nombre/Asunto	Recursos pesqueros	Institución/Organización convocante
65	Yucalpetén	Junio	Reunión para revisión de material sobre clase virtual "Importación y Exportación de Pepinos de Mar"	Pepino de mar	Sistema de Administración Tributaria
66	Yucalpetén y Lerma	Junio	Revisión y monitoreo de pulpo en Yucatán y Campeche	Pulpo	CRIAP-Yucalpetén y CRIAP-Lerma
67	Yucalpetén	Junio	Participación en el webinar académico "Ciencias Marinas para la sostenibilidad del Océano"	Varias	La Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Manabí
68	Yucalpetén y Veracruz	Junio	Reunión referente a solicitud de dictamen técnico	Pulpo	CRIAP-Veracruz, CRIAP-Yucalpetén y DGAIPA
69	Yucalpetén	Junio	Reunión para propuesta de convenio de colaboración CRIAP-Yucalpetén con CINVESTAV-Mérida	Pepino de mar	CRIAP-Yucalpetén
70	Puerto Morelos	Abril	Sesión Ordinaria 2021 Comité Nacional de Pesca y Acuicultura para establecer la Veda de Camarón Golfo del Golfo de México y Mar Caribe.	Especies de camarón y FAC.	CONAPESCA. Dirección de Administración Pesquera y Acuícola, Dirección General de Ordenamiento Pesquera y Acuícola
71	Puerto Morelos	Abril	Reunión con Permisionario de camarón, empresa Caribbean Gum.	Camarón rojo y camarón roca del banco de Contoy.	Sector camaronero y CRIAP
72	Puerto Morelos	Abril	Reunión con la Federación de Cooperativas	Caracol, Tiburón Escama Camarón.	Federación de Cooperativas
73	Puerto Morelos	Abril	Presentar propuesta de proyecto para restauración de arrecifes dañados por los huracanes Delta y Zeta a Instituciones convocadas	Sps de Corales crustáceos y peces de escama comercial	INAPESCA-DGAIA
74	Puerto Morelos	Abril	Reunión de trabajo para revisión de revalidación de ZRP en Bahía Ascensión, Quintana Roo.	Mero, Pargo, Langosta y diversas especies de escama.	CONAPESCA-DGAPA.
75	Puerto Morelos	Mayo	"Del Anzuelo al Plato" Fortaleciendo pesquerías sustentables.	ZRP en el Caribe Mexicano, BCS y Costa Nayarit	CONAPESCA-FAO-CONANP
76	Puerto Morelos	Junio	Asamblea General Extraordinaria de la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera de Quintana Roo.	Langosta, Tiburón, caracol, escama. (mero, pargo canané). Artes de captura fijas	El Consejo de Administración de la FEDECOOP Baltazar Gómez Catzin.
77	Puerto Morelos	Junio	Reunión de Subconsejo Pesquero del Consejo Asesor de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro.	Inspección y vigilancia, Langosta, caracol, escama.	CONANP- Consejo Asesor de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro.

Durante el segundo trimestre de 2021, la Dirección General de Investigación Pesquera en el Pacífico, a través de los ocho Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera, registró la participación



en **62** reuniones en las modalidades tanto presencial como videoconferencia. De la Figura 28 a la Figura 32 se presentan imágenes como ejemplo de algunas de las reuniones. La relación completa se presenta en la Tabla 14.

Tabla 14. Relación de reuniones con el sector pesquero durante el segundo trimestre 2021

NO.	DGAIPP/ CRIAP	FECHA	NOMBRE DE LA REUNIÓN/ASUNTO	RECURSO(S) PESQUERO(S)	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN CONVOCANTE
1	Salina Cruz	02/04/2021	Reunión con Directivos de la SCPP "Los Cerritos" para realizar acuerdos para la cooperación en la obtención de la información pesquera que la Sociedad Cooperativa reporta en sus avisos de arribo y permitir realizar muestreos biológicos de las especies que aprovechan a través de su concesión.	Camarón y escama	CRIAP Salina Cruz
2	Bahía de Banderas	08/04/2021	Reunión para tratar asuntos relacionados con la modificación del programa de manejo	RB-ISLAS MARÍAS	CONANP
3	Manzanillo	09/04/2021	Reunión de Arrecifes con la cooperativa de la Playita de en medio.	Varios	CRIAP Manzanillo
4	Ensenada	12/04/2021	Reunión con EDF (Environmental Defense Fund) respecto a los avances del análisis de información de Almeja Generosa en el Alto Golfo de California	Almeja Generosa	INAPESCA
5	Guaymas	14/04/2021	Conocer o intercambiar información de trabajos de investigación y procesos administrativos en materia de ordenamiento pesquero en aguas continentales con especial atención al embalse el Oviachic	Escama de agua dulce	SAGARHPA
6	Ensenada	19/04/2021	Reunión de seguimiento y acuerdos de trabajo para dar atención a la solicitud de cuota de captura del recurso Mejillón solicitado por C. Jesús Manuel Puerta González	Mejillón	INAPESCA
7	Ensenada	19/04/2021	Reunión de seguimiento y acuerdos de trabajo para dar atención a la solicitud de cuota de captura del recurso Mejillón solicitado por la Unidad de Producción Pesquera Las Cachanillas, S.P.R. de R.L.	Mejillón	INAPESCA
8	Pátzcuaro	20/04/2021	"Manejo de cría de <i>Ambystoma dumelilli</i> <i>in situ</i> "	Achoque <i>Ambystoma dumerilii</i>	PIMVS Pakini Axolotl
9	Bahía de Banderas	22/04/2021	Taller evaluación indicadores poblacionales	VARIOS	PNO-Ensenada-Niparaja-INAPESCA
10	Guaymas	23/04/2021	Acordar fecha de inicio para la captura de medusa bola de cañón	Medusa bola de cañón	Representantes del sector pesquero de medusa bola de cañón

NO.	DGAIPP/ CRIAP	FECHA	NOMBRE DE LA REUNIÓN/ASUNTO	RECURSO(S) PESQUERO(S)	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN CONVOCANTE
11	Ensenada	27/04/2021	Comité de Coadyuvancia en Ordenamiento Pesquero en Punta Prieta	Camarón y otros	Gobierno del Estado de B.C.
12	Guaymas	27/04/2021	Reunión de trabajo con productores de la Bahía de Yavaros, Sonora, en atención a la solicitudes de opiniones técnicas referentes a la cuota de captura 2021, de los recursos bentónicos, como parte del compromiso del proyecto "Almejas y Caracoles"	Bentónicos	Productores de la Bahía de Yavaros, Sonora
13	Guaymas	28/04/2021	Reunión de trabajo con integrantes del Comité de Jaiba de Bahía de Kino que comprenden el campo pesquero El Choyudo hasta punta chueca, en atención a la valoración de la temporada 2020-2021 y el análisis de las próxima fecha de apertura de la temporada 2021-2022.	Jaiba	Comité de Jaiba de Bahía de Kino
14	Guaymas	29/04/2021	Informe técnico de la pesquería de pelágicos menores en el Golfo de California durante los oscuros 1 (octubre) al 3 (diciembre) de la temporada de pesca 2020/2021.	Pelágicos Menores	INAPESCA
15	Salina Cruz	29/04/2021	Reunión con el presidente de la SCPP "Pesquera de la Cruz", S. A. de C. V. con la finalidad de acordar las actividades de trabajo que se realizarían a bordo de la embarcación durante el primero y segundo crucero de muestreo biológico de camarón en el Golfo de Tehuantepec	Camarón	CRIAP Salina Cruz
16	Guaymas	04/05/2021	Atención a las solicitudes de opinión técnica de los recursos callo de hacha y mejillón	Callo de hacha y Mejillón	Cuauhtémoc Jiménez Velarde
17	Bahía de Banderas	06/05/2021	Presentación reunión PPG del anzuelo CONANP-INAPESCA-CONAPESCA	VARIOS	WWF-INAPESCA-CONAPESCA-CONANP
18	Salina Cruz	11/05/2021	Reunión para realizar levantamiento de información estadística pesquera sobre los datos de producción de la SCPP "La Cuevita", con la finalidad de realizar las evaluaciones pesqueras.	Especies de agua dulce	CRIAP Salina Cruz
19	Salina Cruz	12/05/2021	Realizar acuerdos para permitir muestreos biológicos de las capturas obtenidas en las zonas de pesca de la Sociedad SCPP "Los Pescadores de Luis Espinoza" y proporcionar datos de estadística pesquera para contribuir con el desarrollo del proyecto de Pesquerías Continentales de	Especies de agua dulce	CRIAP Salina Cruz



NO.	DGAIPP/ CRIAP	FECHA	NOMBRE DE LA REUNIÓN/ASUNTO	RECURSO(S) PESQUERO(S)	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN CONVOCANTE
			Chiapas.		
20	La Paz	13/05/2021	Reunión con SCPP Progreso, S.C. de R.L. sobre cuota de captura	Abulón	CRIAP La Paz
21	Pátzcuaro	13/05/2021	Reunión Colaboración CRIAP - FACIMAR	Pescado Blanco, Rotíferos	Universidad Autónoma de Sinaloa - FACIMAR
22	Salina Cruz	13/05/2021	Realizar acuerdos para permitir muestreos biológicos de las capturas obtenidas en las zonas de pesca de la Sociedad Cooperativa "Zoque" y proporcionar datos de estadística pesquera para contribuir con el desarrollo del proyecto de Pesquerías Continentales de Chiapas.	Especies de agua dulce	CRIAP Salina Cruz
23	Guaymas	14/05/2021	Dar a conocer las recomendaciones previas al inicio de la pesquería de medusa bola de cañón temporada 2021	Medusa bola de cañón	CRIAP Guaymas
24	Guaymas	14/05/2021	Reunión de trabajo en la oficina de la representación de la CONAPESCA en Sonora, con el objetivo de obtener la relación de los permisos de pesca comercial que han sido otorgados en Sonora durante 2020 y 2021	Recursos bentónicos	Luis Antonio Esquer Cañozares
25	Ensenada	18/05/2021	Reunión del proyecto de cultivo de mano de león, en Bahía de los Ángeles	Almeja Mano de León	Gobierno del Estado de B.C.
26	Guaymas	18/05/2021	Reunión sobre la inclusión del género <i>stomolophus</i> en el listado de especies de la administración de aduanas de china	<i>Stomolophus</i>	COFEPRIS
27	La Paz	20/05/2021	Reunión con SCPP Canett, S.C. de R.L. sobre informe final de Permiso de Pesca de Fomento	Camarón de profundidad y cangrejo	CRIAP La Paz
28	La Paz	20/05/2021	X Reunión extraordinaria del Subcomité Municipal de Pesca y Acuicultura de Comondú	Almeja Catarina	Subcomité Municipal de Pesca y Acuicultura de Comondú
29	Guaymas	20/05/2021	Atención a solicitudes de opinión técnica de callo de hacha y pulpo	Callo de hacha y pulpo	José de Jesús Presiche Olachea
30	Manzanillo	20/05/2021	Reunión en API Manzanillo para ver temas de Arrecifes y con Marindustrias	Varios	API Manzanillo



NO.	DGAIPP/ CRIAP	FECHA	NOMBRE DE LA REUNIÓN/ASUNTO	RECURSO(S) PESQUERO(S)	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN CONVOCANTE
31	Manzanillo	21/05/2021	Reunión con mujeres de pescadores para desarrollar proyecto de comercialización de productos pesqueros	Varios	CRIAP Manzanillo
32	Guaymas	24/05/2021	Estatus de la embarcación BIP XII con el interés de trabajar en coordinación con el CRIAP Guaymas.	Varios	Manuel Cabereros representante de la cooperativa Lidia Solís
33	DGAIPP	26/05/2021	Reunión con la Confederación Nacional de Cooperativas Pesqueras (CONACOOOP) para tratar diversos asuntos relacionados con la pesca en México	Varios	CONACOOOP
34	Ensenada	27/05/2021	Reunión técnica para la recuperación de los bancos de Erizo	Erizo	Pronatura Noroeste
35	Pátzcuaro	27/05/2021	Reunión Coordinación Operativa DGOPA - DGAIPP	Varios	CONAPESCA- INAPESCA
36	Guaymas	28/05/2021	Atención a pescadores de Puerto Libertad, en relación a las solicitudes de opiniones técnicas	Pulpo	Pescadores de puerto libertad
37	Manzanillo	28/05/2021	Reunión con Cooperativa Acuicultores de la Laguna de Cuyutlán, para definir propuesta de proyecto	Varios	CRIAP Manzanillo
38	Guaymas	31/05/2021	Coordinación operativa CONAPESCA-INAPESCA para establecer equipos de trabajo en atención a las solicitudes del sector pesquero de Sonora	Varios	INAPESCA
39	Manzanillo	31/05/2021	Reunión con Cooperativa "El Túnel", para definir propuesta de proyecto	Varios	CRIAP Manzanillo
40	Manzanillo	01/06/2021	Reunión con Cooperativa "La Jaiba Manzanillera", para definir propuesta de proyecto	Varios	CRIAP Manzanillo
41	Guaymas	02/06/2021	Dar atención al jefe de oficina de pesca de Guaymas, y al presidente de la Federación Puerto de Guaymas, referente al tema de veda callo de hacha en el litoral de Sonora	Callo de hacha	Lic. Arnulfo Navarro Carrillo, José de Jesús Presiche Olachea Dra. Ariaana Castillo Duran
42	Manzanillo	03/06/2021	Reunión con Cooperativa "La Sor Juana", para definir propuesta de proyecto	Varios	CRIAP Manzanillo
43	Pátzcuaro	03/06/2021	Capacitación para la entrega de semilla acuícola del Componente Recursos Genéticos Acuícolas	Tilapia y trucha	INAPESCA
44	Salina Cruz	03/06/2021	Reunión con el M. en C. Juan Carlos Castro Hernández, director de la Reserva de la Biosfera la Encrucijada para coordinar la socialización del Plan de Manejo Pesquero Chantuto-	Varias	CRIAP Salina Cruz



NO.	DGAIPP/ CRIAP	FECHA	NOMBRE DE LA REUNIÓN/ASUNTO	RECURSO(S) PESQUERO(S)	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN CONVOCANTE
			Panzacola.		
45	Manzanillo	07/06/2021	Reunión con Cooperativa "La Griselda", para definir propuesta de proyecto	Varios	CRIAP Manzanillo
46	Manzanillo	07/06/2021	Reunión con Cooperativa "La Negrita", para definir propuesta de proyecto	Varios	CRIAP Manzanillo
47	Manzanillo	08/06/2021	Reunión para ordenamiento pesquero y atención a permisos pesqueros atrasados en Colima.	Varios	CONAPESCA
48	Manzanillo	11/06/2021	Reunión con Cooperativa "La Alameda", para definir propuesta de proyecto	Varios	CRIAP Manzanillo
49	Salina Cruz	11/06/2021	Reunión con la Directiva de la Sociedad Buzo Pescadores Laguna León para dar asesoría y orientación para obtener permiso de pesca comercial	Ostión	CRIAP Salina Cruz
50	Manzanillo	15/06/2021	Reunión con Cooperativa "Pula", para definir propuesta de proyecto.	Varios	CRIAP Manzanillo
51	Pátzcuaro	18/06/2021	Acuerdos en el proyecto de colaboración: Rescate de Identidades y saberes a través de un Museo Vivo de especies acuáticas emblemáticas del lago de Pátzcuaro	Pescado Blanco, Acúmara, Achoque	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
52	Pátzcuaro	21/06/2021	Comisión de Evaluación de las solicitudes Ingresadas a la Convocatoria 2021 para la Elaboración de Protocolos de Investigación e Incidencia en Materia de Soberanía Alimentaria	Varios	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
53	Guaymas	22/06/2021	Reunión INAPESCA-CEDEPESCA para conocer el estatus sobre el uso de la información de la pesquería de almeja generosa	Almeja generosa	CeDePesca
54	Ensenada	23/06/2021	Presentación de diagnóstico de inspección y vigilancia y reporte del estado de la población de langosta de BC	Langosta	Pronatura Noroeste
55	Manzanillo	23/06/2021	Reunión con Representante de Permisionarios de la Laguna de Cuyutlán, para definir propuesta de proyecto.	Varios	CRIAP Manzanillo
56	Pátzcuaro	23/06/2021	XLII Sesión Ordinaria de la Comisión de Cuenca del Lago de Pátzcuaro	Pescado Blanco, Acúmara, Achoque, Tilapia, Carpa	Comisión de Cuenca del Lago de Pátzcuaro



NO.	DGAIPP/ CRIAP	FECHA	NOMBRE DE LA REUNIÓN/ASUNTO	RECURSO(S) PESQUERO(S)	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN CONVOCANTE
57	Bahía de Banderas	23/06/2021	Reunión y entrevista comunicación Secretaria de Agricultura	Retiro de artes de pesca fantasma en Bahía de Banderas	Secretaria de Agricultura- CRIAP
58	Pátzcuaro	24/06/2021	Reunión de Coordinación para atender el tema del Lago de Cuitzeo	Tilapia, carpa, charales	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
59	Bahía de Banderas	24/06/2021	Reunión de trabajo para coadyuvar en planes de acciones en el parque Islas Marietas	Medio ambiente y pesca	CONANP (Parque Nacional Islas Marietas)
60	Bahía de Banderas	25/06/2021	Reunión de trabajo para establecer línea de estudio de pesquerías y acuacultura en Sistema dual en el TNM	Varios	TNM(ITBB)- INAPESCA
61	Bahía de Banderas	28/06/2021	Reunión para informar sobre el estatus de la tilapia en el embalse de Aguamilpa, Nayarit	Tilapia	CONAPESCA - INAPESCA
62	Bahía de Banderas	30/06/2021	1ra. reunión ordinaria del consejo asesor de la reserva de la biosfera marismas nacionales Nayarit	Varios	CONANP (RBMNN)



Figura 28. Reunión de trabajo con integrantes del comité de Jaiba de Bahía de Kino que comprenden el campo pesquero El Choyudo hasta punta chueca, Sonora, 28 de abril de 2021



Figura 29. Reunión con la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Canett, S.C. de R.L. sobre informe final de Permiso de Pesca de Fomento de camarón de profundidad en B.C.S., 20 de mayo de 2021



Figura 30. Videoconferencia: Reunión con EDF (Environmental Defense Fund) respecto a los avances del análisis de información de Almeja Generosa en el Alto Golfo de California



Figura 31. XLII Sesión Ordinaria de la Comisión de Cuenca del Lago de Pátzcuaro, Quiroga, Mich., 23 de junio de 2021.



Figura 32. Reunión informativa al sector pesquero sobre estatus de la tilapia en el embalse de Agua Milpa, Nayarit, 28 de junio de 2021

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 2021.

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 2021 y los Lineamientos para la revisión, actualización, mejora, calendarización y seguimiento de los Indicadores del Desempeño de los Programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2021), y conforme al Sistema de Evaluación del Desempeño (SED).

El INAPESCA reportó el avances de los indicadores estratégicos y de gestión, correspondientes a las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de sus programas presupuestarios E-006 y S-304, en las que se establecen los objetivos del Pp y su alineación con aquellos de la planeación nacional, 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, para conocer de esta manera valores replicables que señalan dónde se empezó, 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 2021 se reportan avances en 15 indicadores (con frecuencia de medición trimestral y semestral) de un total de 20 registrados en el sistema, de este total 13 corresponden al Pp E-006 y los otros 7 al Pp S-304.

Cuadro 1. Programas presupuestarios del INAPESCA.

Programa Presupuestario	Descripción	Total de Indicadores	Indicadores reportados al 2° 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

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 de la siguiente manera:

Cuadro 2. 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%)

De los 15 indicadores reportados, 8 tienen un nivel de cumplimiento aceptable (verde), 1 con riesgo (amarillo) y 6 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, en su mayoría el logro fue por encima de lo programado.

El promedio del cumplimiento de meta de los indicadores del **Pp E006** registra un avance del **154.77%**.

El promedio de cumplimiento de meta de los indicadores del **Pp S304** registra un avance del **88%**.

El promedio del cumplimiento de meta de los indicadores de ambos Pp registra un avance de **121.38%**.

Cuadro 3. Semáforo de las metas al Segundo Trimestre de 2021

Programa Presupuestario	Descripción	Aceptable 	Con riesgo 	Crítico 
E006	Generación de Proyectos de Investigación	3	1	5
S304	Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	5	0	1
INAPESCA		8	1	6

En el cuadro 4, se muestra la lista de los indicadores del Pp E006, con frecuencia de medición trimestral o semestral y el logro obtenido en comparativa con la meta planeada al período, así como la justificación de los resultados por cada uno de los indicadores reportados, y en el cuadro 5 lo referente al Pp S-304.



PpE006 Generación de Proyectos de Investigación

Cuadro 4. Cumplimiento de metas al Segundo Trimestre de 2021.

Nivel	Indicador	Método de Cálculo	Frecuencia	Meta Planeada 2T2021			Meta Alcanzada 2T2021			Logro	JUSTIFICACIÓN
				Numerador	Denominador	Meta	Numerador	Denominador	Meta		
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	10	50.00%	5	31	16.13%	32.3%	La variación de la meta alcanzada versus la programada se explica por lo siguiente: Las propuestas de proyectos de investigación recibidos por la RNIIPA fue mayor a la esperada en un 300%, sin embargo, la meta absoluta se mantiene pues es igual el número de proyectos autorizados por la Red a los programados.
	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	5	9	55.56%	4	9	44.44%	80.0%	La meta no fue cumplida conforme a lo programado derivado de ajustes en la calendarización de las actividades de la totalidad de los planes de manejo en proceso de elaboración, lo que implicó un mayor avance en algunos y retraso en uno de los comprometidos para este periodo, se considera que no existe un efecto negativo toda vez que se tiene el avance suficiente y el tiempo necesario para la conclusión de los planes comprometidos.
	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	23	82	28.05%	23	82	28.05%	100.0%	La meta fue cumplida conforme a lo programado.
	C.8. 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	1	14	7.14%	5	14	35.71%	500.0%	En el periodo a reportar, se realizaron más capacitaciones de las programadas, derivado de una reprogramación de las capacitaciones comprometidas, por lo que se están fortaleciendo las capacidades de los productores derivado de una atención oportuna.
	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	600	1500	40.00%	609	1500	40.60%	101.5%	La meta relativa fue ligeramente superada derivado del mayor número de solicitudes recibidas por las DGAI, lo que conlleva beneficios toda vez que en su mayoría los dictámenes y opiniones técnicas están asociados a permisos de pesca. Esto permite el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.
Actividad	A7. C4 Porcentaje de sesiones realizadas de los Comités de la RNIIPA	(Número de sesiones realizadas de los Comités de la RNIIPA / Número Total de sesiones programadas de los Comités de la RNIIPA)*100	Trimestral	12	24	50.00%	11	24	45.83%	91.7%	En el trimestre se realizaron las 5 sesiones comprometidas con los Comités Regionales de la Red, pero quedo pendiente la realización de la Sesión del Comité Nacional, la cual fue reprogramada para el mes inmediato siguiente a lo programado y así cumplir con el quorum legal necesario.
	A9.C6 Porcentaje de avance en la conclusión de las actividades de los programas de los planes de manejo pesquero	(Promedio del porcentaje de avance en la conclusión de las actividades de los programas de los planes de manejo pesquero / Número de actividades de los programas de los planes de manejo pesquero comprometidos)* 100	Trimestral	42	84	50.00%	60	84	71.43%	142.9%	El número de actividades de los planes de manejo realizadas superó a las planeadas, ya que en el trimestre se logro obtener con oportunidad la información necesaria para llegar a un mejor avance en los PM que se encuentran en proceso de elaboración.
	A10. C7 Porcentaje de avance en la conclusión de las actividades de los programas de las fichas de las Cartas Nacionales (Pesquera y Acuicola)	(Promedio del porcentaje de avance en la conclusión de las actividades de los programas de trabajo para la elaboración de las fichas de las Cartas Nacionales (Pesquera y Acuicola) / Número de actividades de los programas de trabajo de las fichas de las Cartas Nacionales (Pesquera y Acuicola) comprometidas) x 100	Trimestral	324	801	40.45%	515	801	64.29%	159.0%	El número de actividades realizadas superó a lo programado derivado de que pudo obtenerse de manera más ágil la información necesaria para realizar el proceso de actualización de las fichas, por lo que se espera concluir conforme a lo programado en el ejercicio.
	A11.C8 Porcentaje de avance en la atención a solicitudes de capacitación	(Número de capacitaciones atendidas/Numero de capacitaciones solicitadas)*100	Trimestral	7	71	9.86%	13	71	18.31%	185.7%	Se atendió una mayor cantidad de solicitudes de capacitación de las que se tenían contempladas para el periodo, derivado de la solicitud por parte de CONAPESCA para el "Programa de concientización y capacitación en la construcción, instalación y operación eficiente de los dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET) y dispositivos excluidores de peces (DEP)", impartida al sector pesquero de camarón, lo cual no se tenía contemplado dentro de la meta planeada.



PpS304 Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura

Cuadro 5. Cumplimiento de metas al Segundo Trimestre de 2021.

Nivel	Indicador	Método de Cálculo	Frecuencia	Meta Planeada 2T2021			Meta Alcanzada 2T2021			Logro	JUSTIFICACIÓN
				Numerador	Denominador	Meta Esperada	Numerador	Denominador	Meta Esperada		
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 / Total de pequeños productores pesqueros y acuícolas que solicitaron apoyo)* 100	Semestral	0	986	0.00%	0	986	0.00%	0.0%	El comportamiento de la meta fue conforme a lo programado
	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	5	10	50.00%	5	25	20.00%	40.0%	La meta relativa es diferente a la programada derivado de que el número de propuestas de proyectos de investigación pertenecientes a Centros de Investigación fue mayor a la esperada, sin embargo, la meta absoluta es igual a lo programado.
Actividad	A1.C2 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	1017	1017	100.00%	1017	1017	100.00%	100.0%	El comportamiento de la meta fue conforme a lo programado
	A2.C2 Porcentaje de emisión de resoluciones en tiempo	(Número de resoluciones emitidas en tiempo / Número total de resoluciones emitidas)*100	Trimestral	1017	1017	100.00%	1017	1017	100.00%	100.0%	El comportamiento de la meta fue conforme a lo programado
	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	7	57.14%	4	7	57.14%	100.0%	El comportamiento de la meta fue conforme a lo programado
	A1.C3 Porcentaje de solicitudes recibidas	(Número de solicitudes recibidas al periodo t / Número de solicitudes programas a recibir al periodo t)*100	Semestral	26	76	34.21%	26	76	34.21%	100.0%	El comportamiento de la meta fue conforme a lo programado

