

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	MISIÓN Y VISIÓN	4
2.1	MISIÓN	4
2.2	VISIÓN	4
3	DIAGNÓSTICO	5
4	PLAN ESTRATÉGICO	6
4.1	LÍNEA ESTRATÉGICA 1	6
4.1.1	DESARROLLAR INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA EL ORDENAMIENTO PESQUERO Y ACUÍCOLA	7
4.1.2	ASEGURAR LA VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA REALIZADA POR EL INAPESCA	20
4.1.3	MEJORAR LA INTEGRACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA GENERADA POR EL INAPESCA	26
4.1.4	DESARROLLAR INVESTIGACIÓN PESQUERA Y ACUÍCOLA PARA ORIENTAR AL SECTOR PESQUERO CON EL FIN DE ADAPTAR SUS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO BAJO UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO	29
4.2	LÍNEA ESTRATÉGICA 2	37
4.2.1	PROMOVER EL DESARROLLO DE PROGRAMAS QUE INVOLUCREN PROYECTOS ESTRATÉGICOS EN COLABORACIÓN CON INSTITUCIONES PÚBLICAS, PRIVADAS Y ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL.	37
4.2.2	REACTIVAR Y FORTALECER LA RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN DE PESCA Y ACUACULTURA (RNIIPA) PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS.	41
4.3	LÍNEA ESTRATÉGICA 3	43
4.3.1	INSTRUMENTAR MECANISMOS INNOVADORES PARA DIFUNDIR RESULTADOS Y PRODUCTOS DE LAS INVESTIGACIONES DEL INAPESCA	43
4.3.2	FORTALECER LA COMUNICACIÓN CON ACTORES RELEVANTES QUE PROMUEVAN EL POSICIONAMIENTO DEL INAPESCA	45
5	INFORMACIÓN RELEVANTE	47
6	ANEXOS	52
ANEXO 1.		52

**ANEXO 2. CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LA CARTA
NACIONAL PESQUERA Y ACUÍCOLA**

53

**ANEXO 3. RELACIÓN DE REUNIONES NACIONALES ATENDIDAS POR PERSONAL DEL INAPESCA EN EL
PRIMER TRIMESTRE DE 2016.**

55



1 INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Pesca es un Organismo Público Descentralizado sectorizado con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, dedicado a la Investigación aplicada en la pesca y la acuicultura vinculada al desarrollo y sustentabilidad del sector pesquero. Esta investigación es de tipo no experimental con intensa labor de campo, INAPESCA es la única institución federal en permanente contacto con los pescadores en su ambiente productivo.

Realiza investigación pesquera sobre cuánto se puede pescar (cuota), cuándo se pesca (veda), cómo y con qué pescar (artes de pesca), dónde se puede pescar (zonas de pesca), tamaños que se pueden pescar (tallas mínimas) y cuántos se pueden pescar (esfuerzo pesquero).

A partir de este año, se proponen 33 programas regionales de investigación que permiten la generación de información científica y técnica para la emisión de opiniones y dictámenes técnicos traducidos en su mayoría en permisos y autorizaciones otorgadas por la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura (CONAPESCA), además desarrolla investigación relacionada con la acuicultura (genética, productividad, transferencia tecnológica y capacitación) y el diseño de artes de pesca sustentables, especialmente en esquemas de resolución de temas coyunturales como la vaquita marina, la totoaba y las tortugas marinas.

El Instituto Nacional de Pesca cuenta con instrumentos de política aplicables al sector pesquero como la Carta Nacional Pesquera y la Carta Nacional Acuícola, participa en la elaboración y modificación de Planes de Manejo y Normas Oficiales Mexicanas.

Se interesa en temas recientes como el Cambio Climático y trabaja en la elaboración de estrategias para mitigar los impactos causados sobre los recursos pesqueros.

Gracias a la investigación realizada por el INAPESCA, el sector pesquero y acuícola se encuentra mejor posicionado que el resto del país en temas de pobreza y seguridad alimentaria. En especial la acuicultura está creciendo al 9% anual y el

consumo *per cápita* de pescados y mariscos en México se ha incrementado en 2.5 kg entre el 2013 y el 2015 (CONAPESCA 2015).

Como parte del fortalecimiento institucional se ha trabajado en una nueva estrategia operativa que incluye un plan estratégico orientado al cumplimiento de las atribuciones establecidas por la Ley General de Pesca y Acuicultura, así como los compromisos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Sectorial.

El nuevo plan estratégico incluye cuatro líneas estratégicas, tres de ellas corresponden a las actividades sustantivas institucionales, mientras que la última línea se enfoca en los procesos administrativos.

2 MISIÓN Y VISIÓN

2.1 MISIÓN

Asegurar el desarrollo y la productividad sustentable del sector pesquero y acuícola por medio de la investigación científica y tecnológica.

2.2 VISIÓN

Ser una institución líder de excelencia, indispensable para la generación de investigación que asegure la sustentabilidad de la pesca y acuicultura en México.

3 DIAGNÓSTICO

Derivado del cambio a una nueva figura jurídica como organismo descentralizado, **el INAPESCA se encuentra en un momento de transición hacia un nuevo enfoque institucional**, el cual le confiere nuevas obligaciones, siendo necesaria una verdadera transformación interna que permita aprovechar las bondades de esta nueva figura.

Enfrentando diversos retos:

- Orientación hacia el logro de resultados que le permita alcanzar la visión institucional.
- Valores establecidos y compartidos para el logro de su visión.
- Establecer mecanismos de mejora continua (evaluación y seguimiento).
- Programas para la difusión de los resultados de los proyectos.
- Sistemas de información en las áreas sustantivas.
- Capacitación y fortalecimiento del personal.
- Establecer mecanismos de incentivos para mejorar la productividad del personal.
- Mejorar la comunicación en la institución.
- Fortalecer la estructura organizacional.

4 PLAN ESTRATÉGICO

4.1 LÍNEA ESTRATÉGICA 1

GENERAR INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE EXCELENCIA, PARA LA SUSTENTABILIDAD DE LA PESCA Y ACUACULTURA EN MÉXICO, A TRAVÉS DE SUS DIRECCIONES GENERALES ADJUNTAS DE INVESTIGACIÓN EN COORDINACIÓN CON LOS CENTROS REGIONALES DE INVESTIGACIÓN PESQUERA

<p>Objetivo Estratégico 1.1 Desarrollar investigación científica y técnica para el ordenamiento pesquero y acuícola</p>	<p>Indicador: Porcentaje de avance en el desarrollo de programas de investigación para el ordenamiento</p>
<p>Objetivo Estratégico 1.2 Asegurar la validez y confiabilidad de la investigación científica y técnica que realiza el INAPESCA.</p>	<p>Indicador: Porcentaje de revisiones de pares con resultados favorables</p>
<p>Objetivo Estratégico 1.3 Integrar y organizar la información científica y técnica generada por el INAPESCA</p>	<p>Indicador: Porcentaje de productos finales que se encuentran integrados y organizados</p>
<p>Objetivo Estratégico 1.4 Desarrollar investigación pesquera y acuícola para orientar al sector con el fin de adaptar sus actividades productivas al cambio climático bajo un enfoque ecosistémico.</p>	<p>Indicador: Porcentaje de investigaciones que promueven la adaptación de las actividades productivas al cambio climático</p>

4.1.1 DESARROLLAR INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA EL ORDENAMIENTO PESQUERO Y ACUÍCOLA

PROYECTO 1

Diseño e implementación de una estrategia operativa a través de programas de investigación regionales y nacionales.

OBJETIVO GENERAL

Generar instrumentos para el ordenamiento pesquero y acuícola.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Elaborar el libro Sustentabilidad y Pesca Responsable en México.
2. Actualizar la Carta Nacional Pesquera y Acuícola.
3. Elaborar planes de manejo pesquero y acuícola.
4. Atender la demanda de opiniones y dictámenes técnicos.
5. Recomendar el establecimiento de zonas de refugio pesquero.
6. Transferir tecnología pesquera y acuícola al sector.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Con el fin de dar cumplimiento con lo establecido en el artículo 29 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, el Instituto Nacional de Pesca ha venido desarrollando en promedio 150 proyectos de investigación pesquera por año distribuidos en los 14 Centros Regionales de Investigación Pesquera (CRIP) en el litoral del pacífico mexicano, Golfo de México y Mar Caribe. El análisis realizado en 2015 mostró que en muchos casos los enfoques de investigación, objetivos, métodos de evaluación y criterios de manejo eran diferentes de un CRIP a otro, además de una creciente desvinculación y descoordinación entre los grupos de trabajo, aun cuando se trata del mismo recurso o pesquería. Esta situación se tradujo en los últimos años en un retraso en la elaboración de los productos institucionales, como la actualización de la Carta Nacional Pesquera y Acuícola, la elaboración de planes de manejo pesqueros y acuícolas, así como la elaboración de opiniones y dictámenes técnicos de índole de regional, relacionadas con la elaboración o actualización de Normas Oficiales Mexicanas.

Con el fin de revertir esta situación, en 2016 la operación del programa anual de investigación del INAPESCA se realizará a través de 35 programas de investigación de ámbito regional y nacional, de los cuales 29 son de pesquerías (20 se desarrollarán en litoral del Pacífico y 9 en Golfo de México y Mar Caribe) y 6 corresponden a acuicultura (Tabla 1).

De estos 35 programas regionales 6 tendrán un ámbito regional-transversal, cuyo objetivo será aportar información común al resto de los programas, tales como aspectos ambientales, socioeconómicos, estudios de histología (vedas y tallas mínimas de captura), capacidad de carga y sanidad. Cada programa operativo anual de ámbito regional tendrá subprogramas locales en cada CRIP, en función de la pesquería estudiada (Figura 1).

Esta nueva reorganización de la investigación pesquera y acuícola en el INAPESCA promoverá la coordinación, vinculación y comunicación entre los investigadores y técnicos del Instituto, la estandarización metodológica en la investigación para el aprovechamiento y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas, en beneficio del sector productivo.

Cada uno de los diferentes programas tendrá como objetivo fundamental conocer el estatus y productividad, así como explorar diferentes alternativas de manejo de los stocks bajo estudio. Los resultados de la investigación servirán para elaborar los instrumentos para el ordenamiento pesquero y acuícola, como la Carta Nacional Pesquera y Acuícola, los planes de manejo, las Normas Oficiales Mexicanas en materia de pesca y acuicultura, así como las opiniones y dictámenes técnicos establecidas en la normas oficiales mexicanas y las que solicite la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura.

Los programas regionales de investigación se conforman de 56 subprogramas, resaltando las siguientes líneas de investigación: desarrollo de tecnología acuícola, validación de procesos y transferencia de tecnología para especies nativas, consolidadas y cambio climático, instrumentos de ordenamiento acuícola, estatus sanitarios y capacitación al sector

Tabla 1. Lista de programas operativos anuales de investigación en pesca y acuicultura de ámbito regional y nacional en 2016.

ÁREA	No	PROGRAMAS	COORDINADOR	UBICACIÓN	TOTAL	
Pacífico		Coordinación y atención al Sector	Pedro Sierra Rodríguez	Oficinas Centrales	20	
	1					
	2	Camarón del Pacífico	Darío Chávez Herrera	Mazatlán		
			José Julián Castro			
	3	Curvina Golfina	González	Ensenada		
	4	Almejas	Víctor Vargas López	La Paz		
			José Julián Castro			
	5	Almeja generosa	González	Ensenada		
	6	Langosta Pacífico	Armando Vega Velázquez	La Paz		
	7	Pelágicos menores	Manuel Nevárez Martínez	Guaymas		
	8	Calamar gigante	Manuel Nevárez Martínez	Guaymas		
	9	Jaiba del Pacífico	Miguel Cisneros Mata	Guaymas		
			Bentónicos península BC	José Luis Gutiérrez		
	10			González		La Paz
	11	Pulpo Pacífico	Concepción Enciso Enciso	Mazatlán		
12	Pelágicos Mayores	David Corro Espinosa	Mazatlán			
		Escama marina	Marcela Selene Zúñiga			
13	Pacífico Norte	Flores	La Paz			
		Escama marina				
14	Pacífico Sur	Elaine Espino Barr	Manzanillo			
		Pesquerías				
15	Continetales	Ezequiel Arredondo Vargas	Pátzcuaro			
<i>Transversales</i>		Tecnología de capturas alternativas	Saúl Sarmiento Náfate	Salina Cruz		
	16					
		Estudios Socioeconómicos	Francisco Javier de la Cruz	Bahía de Banderas		
	17		González			
		Laboratorio de histología	Eva Cotero Altamirano	Ensenada		
	18					
19	Cruceros	Gabriel Aldana Flores	Mazatlán			
20	Cambio climático	Pablo Arenas Fuentes	DG			
Atlántico		Coordinación y atención al Sector	Pedro Ulloa Ramírez	Oficinas Centrales	9	
	21					
	22	Moluscos	Josefina Santos Valencia	Yucalpetén Cd. del Carmen		
			Gabriel Núñez Márquez			
23	Jaiba					
24	Pepino	Alicia Virginia Poot Salazar	Yucalpetén			

	25	Pelágicos mayores	Karina Ramírez López	Veracruz	
	26	Escama marina	Guadalupe Gómez Ortiz	Tampico	
	27	Tiburón	Jorge Luis Oviedo Pérez	Veracruz	
	28	Camarón del Golfo de México	Armando Wakida Kusunoki	Yucalpetén	
	29	Langosta	Gloria Verónica Ríos Lara	Yucalpetén	
		Coordinación y		Oficinas	
Acuicultura	30	atención al Sector	Daniel Hernández Montaña	Centrales	6
	31	Peces Marinos	Alejandro Pérez Muños	Manzanillo	
				Oficinas	
	32	Peces Agua Dulce	Genoveva Ingle de La Mora	Centrales	
	33	Invertebrados	Olivia Palma Aviña	Ensenada	
				Oficinas	
Transversales	34	Capacidad de Carga	José Luis Falcón Rodríguez	Centrales	
			Norma Angélica López		
	35	Sanidad	Telles	Lerma	
				TOTAL	35

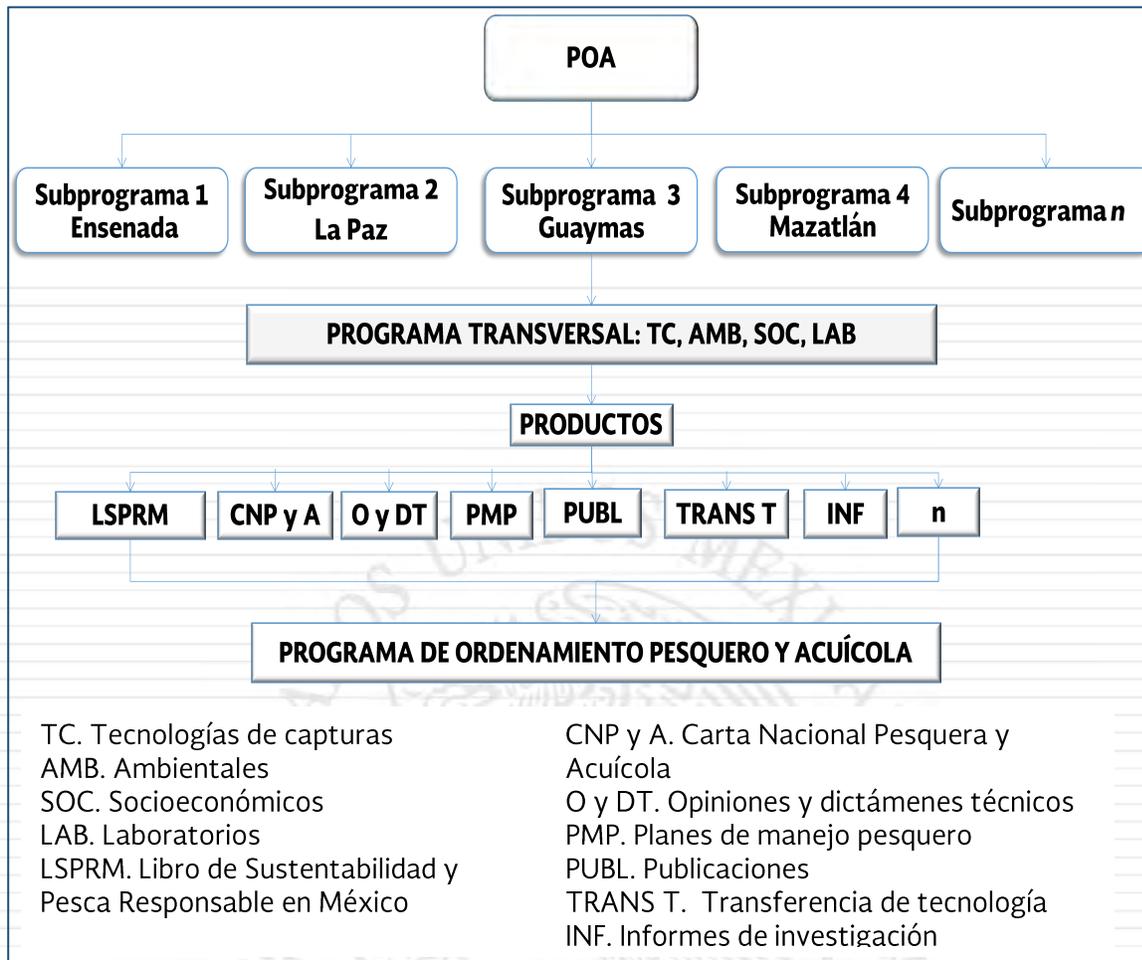


Figura 1. Esquema de operación de los programas operativos anuales de investigación de ámbito regional y nacional del INAPESCA durante 2016. CNP: Carta Nacional Pesquera

Los principales productos institucionales para el ordenamiento pesquero programados en 2016 como resultado de la ejecución de los 35 programas son:

- Libro Sustentabilidad y Pesca Responsable en México
- Carta Nacional Pesquera y Acuícola
- Planes de manejo pesquero y acuícola
- Opiniones y dictámenes técnicos
- Establecimiento de zonas de refugio pesquero
- Transferencia de tecnología pesquera y acuícola al sector

AVANCE TRIMESTRAL

1. **Elaborar el Libro Sustentabilidad y Pesca Responsable en México.**

Libro Sustentabilidad y Pesca Responsable en México

Capítulo	Zona/Región	% de avance
Almejas	Noroeste	30%
Langosta	Costa Occidental de la Península de Baja California	40%
Sardina	Golfo de California	30%
Calamar	Golfo de California	30%
Camarón	Litoral del Pacífico	30%
Jaiba	Golfo de California	30%
Curvina golfina	Alto Golfo de California	30%
Abulón	Costa Occidental de la Península de Baja California	40%
Almeja generosa	Noroeste	30%
Pepino de mar	Península de Yucatán	10%

2. **Actualizar la Carta Nacional Pesquera y Acuícola.**

Carta Nacional Pesquera

Programado anual	% de avance
31 Fichas	35%

Carta Nacional Acuícola

Programado anual	% de avance
11 Fichas	25%

Carta Nacional Acuícola

El Artículo 83 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS), define a la Carta Nacional Acuícola, como el documento que se publica en el Diario Oficial de la Federación, en donde se describe a través de mapas, gráficas, tablas, y de forma escrita, las técnicas que se utilizan para realizar la producción o crianza de animales acuáticos, los que generalmente se utilizan como alimento para la población; así como también señala los lugares que son mejores para realizar estas actividades de producción. Este documento sirve para orientar e informar a quienes crían o quieren producir este tipo de animales acuáticos y para guiar a las autoridades cuando tienen que tomar decisiones respecto a esta actividad productiva.

Con base en lo anterior, la Dirección General Adjunta de Investigación en Acuicultura, ha establecido en el primer trimestre, el número de fichas que se comprometerán este año, así como la nueva forma en que se trabajará para la construcción de este documento. Lo anterior obedece a la necesidad de elaborar un producto más amigable con un lenguaje ciudadano.

En 2016 se han comprometido el diseño de un nuevo formato y la elaboración de 11 fichas (considerando especies comerciales, de fomento, y artes de cultivo).

La lista de fichas a publicar en 2016 tanto de pesca como de acuicultura se presenta en el Anexo 1 y su avance se calculó con respecto a las actividades que se muestran en el Anexo 2.

3. **Elaborar planes de manejo pesquero y acuícola.**

Planes de manejo pesquero

Recurso/Zona	Región	% de avance
Curvina Golfina	Alto Golfo de California	20%
Pulpo	Bahía de los Ángeles	20%
Almeja Generosa	Noroeste	20%
Golfo de Ulloa	Golfo de Ulloa	20%
Almeja chocolate y afines	Litoral de Loreto	20%
Abulón	Costa Occidental de la Península de Baja California	40%
Langosta	Costa Occidental de la Península de Baja California	40%
Verdillo	Costa Occidental de Baja California Sur	70%
Sistema lagunar	Bahía de Altata	20%
Tiburones	Golfo de México	20%

4. Atender la demanda de opiniones y dictámenes técnicos.

Pendientes 2015	Recibidas en 2016	Atendidos	
		Pendientes 2015	Recibidos 2016
480	233	283	105
	% de Atención	59%	45%

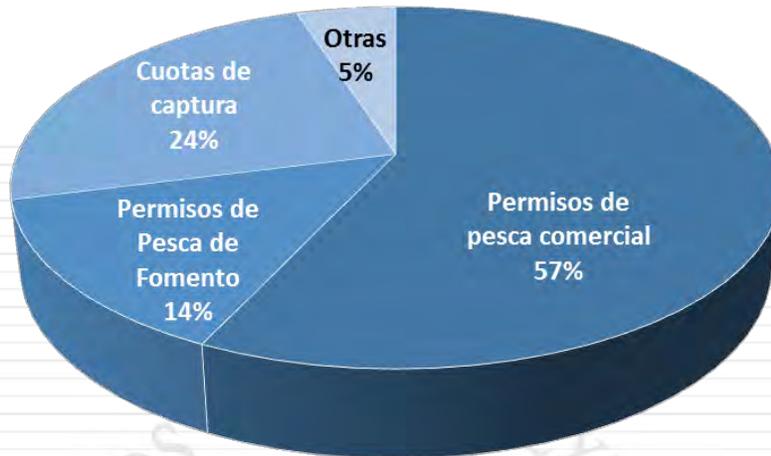
Opiniones técnicas por tipo de solicitud en el Pacífico

Tipo de opinión	%
Permisos de pesca comercial	57
Permisos de Pesca de Fomento	14
Cuotas de captura	24
Otras (Impacto ambiental, veda, artes de pesca)	5

Opiniones técnicas por tipo de solicitud en el Golfo de México y Mar Caribe

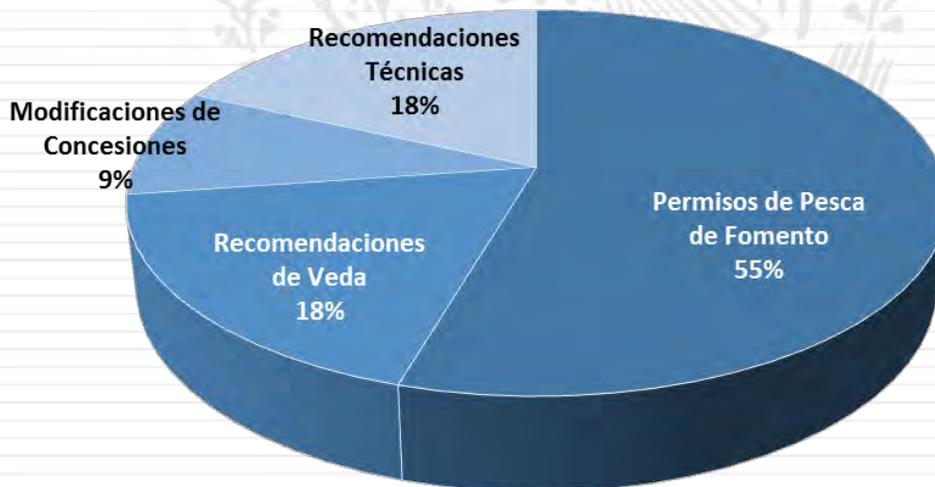
Tipo de opinión	%
Permisos de Pesca de Fomento	54.54
Recomendaciones de Veda	18.18
Modificaciones de Concesiones	9.09
Recomendaciones Técnicas	18.18

Opiniones técnicas por tipo de solicitud en el Pacífico



Gráfica 1. . Porcentaje de opiniones técnicas atendidas en el Pacífico, clasificadas por tipo de solicitud

Opiniones técnicas por tipo de solicitud en el Golfo de México y Mar Caribe



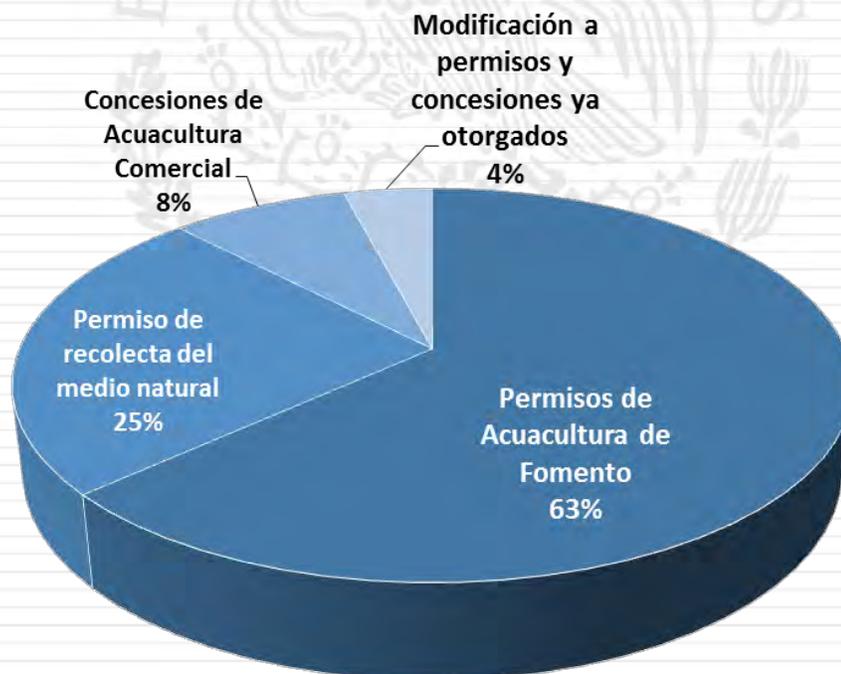
Gráfica 2. Porcentaje de opiniones técnicas atendidas en el Golfo de México y Mar Caribe, clasificadas por tipo de solicitud

Opiniones y dictámenes acuícolas				
Pendientes del 2015	Recibidas 2016	Total	Atendidas	% Atención
0	60	60	50	84

Opiniones técnicas acuícolas por tipo de solicitud

Tipo de opinión	%
Permisos de Acuicultura de Fomento	63.27
Permiso de recolecta del medio natural	24.49
Concesiones de Acuicultura Comercial	8.16
Modificación a permisos y concesiones ya otorgados	4.08

Opiniones técnicas acuícolas por tipo de solicitud



Gráfica 3. Porcentaje de opiniones técnicas acuícolas clasificadas por tipo de solicitud

5. Transferir tecnología pesquera y acuícola al sector

La adopción y transferencia de la tecnología del sector acuícola ha sido marcado por una desvinculación entre el productor y el investigador, por lo que actualmente la Dirección General Adjunta de Investigación en Acuicultura (DGAIA) del INAPESCA ha venido realizando un esfuerzo continuo para hacer llegar los conocimientos generados, a través de los proyectos de investigación, por medio de la vinculación de nuestros investigadores con distintos niveles de productores.

Por tal motivo se ha desarrollado un formato para evaluar los avances de la transferencia de los diferentes proyectos que se abocan a esta actividad de transferencia.



ETAPA DE TRANSFERENCIA marcar con X la etapa que se encuentre desarrollando	Actividad descripción	% de avance de la acción comprometida
VALIDACIÓN ()	1	
	2	
	η	
REPLICACIÓN EN CONDICIONES DE PRODUCCIÓN ()	1	
	2	
	η	
ADOPCIÓN ()	1	
	2	
	η	
DIFUSIÓN. ()	1	
	2	
	η	

1. Impactos (Describir, según aplique a la etapa de transferencia en la que se encuentre).

ETAPA DE TRANSFERENCIA (en la que se encuentre)	Acción(es) a reportar en este periodo	Impactos generados por acción

2. Memoria fotográfica (mostrando actividades del proyecto y los impactos al sector).

ETAPA DE LA TRANSFERENCIA:

Acción(es) reportada(s) con memoria fotográfica:

Periodo reportado:

4.1.2 ASEGURAR LA VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA REALIZADA POR EL INAPESCA

PROYECTO 1

Capacitación para asegurar la calidad de la investigación

OBJETIVO GENERAL

Proveer al personal científico y técnico herramientas y conocimientos de vanguardia que aseguren la validez y confiabilidad de las investigaciones que se realizan para el ordenamiento y la sustentabilidad de la pesca y acuicultura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Capacitar a investigadores, personal técnico y de estructura en el diseño de muestreo y estimación para la evaluación de recursos pesqueros
2. Capacitar a investigadores, personal técnico y de estructura en Sistemas de información geográfica aplicados la pesca y la acuicultura.
3. Capacitar a investigadores, personal técnico y de estructura en puntos de referencia para el manejo de recursos pesqueros.
4. Capacitar a investigadores y personal técnico en Buceo científico.
5. Capacitar a investigadores, personal técnico y de estructura en planeación de marco lógico para la elaboración de planes de manejo pesquero.
6. Capacitar a investigadores, personal técnico y de estructura en diseño experimental aplicado a la acuicultura.
7. Capacitar a investigadores, personal técnico y de estructura en diseño y operación de sistemas de recirculación

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La investigación para el ordenamiento pesquero y acuícola incluye definir el estatus y productividad de los recursos pesqueros a partir de la cuales se definen

estrategias y tácticas de manejo basadas en puntos de referencia biológicos. Las estrategias y tácticas de manejo derivadas de la investigación se incluyen principalmente en la carta nacional pesquera, planes de manejo pesquero y en las opiniones y dictámenes técnicos. En estos instrumentos es necesario definir áreas y zonas de pesca, estimación de tamaño poblacional mediante buceo, cuotas de captura, periodos de veda, tallas mínimas entre otros controles de manejo. En el caso de la acuicultura la investigación incluye diseños experimentales y operación de sistemas de recirculación.

Por lo anterior, es necesario proveer a los investigadores y técnicos del INAPESCA conocimientos y herramientas avanzadas en los siguientes temas con el fin de mejorar la calidad, confiabilidad y veracidad de las investigaciones para el ordenamiento de la pesca y la acuicultura:

AVANCE TRIMESTRAL

Curso Intensivo, Análisis de Pesquerías con Pocos Datos realizado en la Ciudad México. Del 20 al 27 de enero 2016.

36 horas

Impartido por: Dr. Ray Hilborn y su equipo de la Universidad de Washington

Participantes:

El curso contó con la participación de investigadores, personal de estructura y personal técnico de todos los Centros de Investigación Regional Pesquera (CRIP's) del INAPESCA; igualmente asistió personal de organizaciones no gubernamentales (EDF, PRONATURA, NIPARAJÁ, COBI y CEDO).

Asistió personal que forma parte de los diferentes programas que operan en el Pacífico y Atlántico: langosta, escama, camarón y bentónicos

Temas que se trataron:

- Modelos dinámicos de biomasa
 - Ajuste de los datos al modelo
- Modelos estructurados por edades
 - Rendimiento por recluta
 - Estimación de la mortalidad a partir de datos de estructura de edades
 - Estimación de la mortalidad a partir de datos de frecuencia de tallas

- Estimaciones de biomasa a partir de modelos estructurados por edad
- Incorporación de datos de tallas a los modelos estructurados por edades

Importancia

Una de las principales actividades del Instituto es evaluar el estado actual de los recursos pesqueros con la finalidad de obtener resultados que permitan establecer recomendaciones técnicas y elaborar instrumentos de manejo. En algunos recursos se tiene datos incompletos de la pesquería, por esta razón se tienen que explorar e implementar metodologías que no requieran de extensas series de tiempo y de las que se tenga información relativamente limitada (CPUE, capturas, estructura de longitudes y edades), incluso también de información no dependiente de la pesquería (Cruceros de investigación). La importancia del curso fue desarrollar estas metodologías para incorporarlas a las evaluaciones del recurso que maneja cada investigador.

Curso intensivo de cultivos de pargos en la localidad de Punta Perula y la Manzanilla, Jalisco, en Manzanillo Colima, del 15 al 16 de febrero del 2016. Dentro del Programa de Operación Regional de Cultivo de Peces Marinos 2016-2018.

Impartido por: M. en C. Alejandro Pérez Muñoz, Dr. Dagoberto Puga López

Participantes: Investigadores que conforman el programa nacional de peces marinos.

Temas que se trataron:

- Engorda de Pargo en jaulas y en laboratorio.

Importancia:

Las técnicas de cultivo presentadas serán aplicadas en los proyectos de investigación que conforman el programa nacional de peces marinos.

PROYECTO 2

Desarrollo de mecanismos de evaluación por pares.

OBJETIVO GENERAL

Validar la información generada por investigadores y técnicos del INAPESCA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conformar comités de evaluación por investigadores de reconocido prestigio del INAPESCA y de instituciones académicas nacionales e internacionales para los informes de investigación.
2. Evaluar los documentos científicos y técnicos por los comités de evaluación.
3. Cumplir los requisitos mínimos de formato establecidos por la normatividad gubernamental.
4. Calificar con las normas gramaticales de la Real Academia de la Lengua.
5. Ajustar a las normas editoriales y de formato, los documentos que ameriten su publicación impresa o electrónica.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Los documentos que sean generados como resultado de la investigación en el INAPESCA, deberán reflejar calidad académica o solidez técnica, en el planteamiento de sus objetivos y la planeación ordenada de la secuencia de acciones con sus metas respectivas, en los métodos que se usaron y en los resultados obtenidos, así como en una discusión sólida y recomendaciones que sirvan como herramienta y ayuda a los tomadores de decisiones.

La calidad académica y técnica será validada mediante criterios de evaluación que tomarán en cuenta la calidad académica, sustento científico, solidez metodológica y técnica, así como la factibilidad de las propuestas. El proceso de evaluación académica y técnica, deberá ser realizado por investigadores calificados y expertos en el tema.

Los documentos de carácter técnico como informes de investigación, informes técnicos, opiniones técnicas, etc. deberán estar sujetos al método científico, en el que se muestre congruencia entre los diferentes apartados de que estén integrados:

El título del documento deberá ser conciso y reflejar el contenido del mismo.

Los objetivos de cada documento deberán estar claramente relacionados con el método, los resultados, la discusión, las conclusiones y recomendaciones.

Los métodos propuestos deberán ser adecuados para lograr los objetivos y los propósitos planteados. Esta sección deberá proporcionar la información suficiente para permitir la repetición del estudio.

Los resultados y discusión deberán ser concisos y sólidos de manera que permitan un análisis crítico de los mismos, su comparación con resultados de otros estudios y, de ser posible, recomendaciones para mejorarlo.

AVANCE TRIMESTRAL

Para la revisión por pares de los documentos científicos y técnicos como: artículos científicos; capítulos de libros y series de divulgación se cuenta con los comités y los mecanismos para su revisión, presentándose los siguientes avances:

Número de documentos programados en el Año	Número de documentos científicos y técnicos revisados por pares	Porcentaje de Avance
30	11	36%

Durante el primer trimestre del año, se ha realizado la revisión por pares de los siguientes documentos científicos y técnicos:

DOCUMENTOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS SOMETIDOS A REVISIÓN DE PARES

Espinosa-Pérez H. y **L. Huidobro-Campos**. 2016. Peces continentales (Actinopterygii). En: *La Biodiversidad en Colima: Estudio de Estado*. CONABIO. México, pp: 420-430

Patiño-Barragán, M. y **E. Espino-Barr**. 2016. Actividad acuícola y pesquera. En: *La Biodiversidad en Colima. Estudio de Estado*. CONABIO. México, pp. 529-541.

Aguilar-Olguín, S., A. Hernández-Corona, L.Y. Hernández-Jiménez, **Jiménez-Quiroz MC**, René Márquez Millán R., Pérez Contreras Z., Rivera M., S. Rodríguez, **Santana-Hernández H** y **Valdez-Flores JJ**. 2016. Protección y conservación de la tortuga marina. En: *La Biodiversidad en Colima. Estudio de Estado*. CONABIO. México, pp. 647-651.

VOL. 23 NÚM. ESPECIAL, DICIEMBRE DE 2015

Rodríguez-Félix D, **Cisneros-Mata MA**, Aragón-Noriega EA y Arreola-Lizárraga JA. 2015. Talla de primera madurez de jaiba café *Callinectes bellicosus* en cinco zonas del Golfo de California. *Ciencia Pesquera* 23(NÚM. ESPECIAL): 5-14.

Pérez-Velázquez PA, de la **Cruz-González FJ**, **Garduño-Dionate M** y **Luna-Raya MC**. 2015. Estimación de parámetros de crecimiento individual y de primera captura de la jaiba azul *Callinectes arcuatus*, en Nayarit, México. *Ciencia Pesquera* 23(NÚM. ESPECIAL): 15-25

Labastida-Che A y **Núñez-Orozco AL**. 2015. Parámetros biológicos de *Callinectes arcuatus* y *Callinectes bellicosus* en el sistema lagunar Mar Muerto, Oaxaca-Chiapas, México. *Ciencia Pesquera* 23(NÚM. ESPECIAL): 27-34.

Castañeda-Fernández de Lara V, **Carvalho-Saucedo L**, **García-Borbón JA**, **Gómez-Rojo C** y **Castro-Salgado JC**. 2015. Validación histológica de una escala morfofocromática de maduración gonadal para la jaiba verde, *Callinectes bellicosus*. *Ciencia Pesquera* 23(NÚM. ESPECIAL): 43-52.

Castañeda-Fernández de Lara V, **Gómez-Rojo C**, **Castro-Salgado JC** y **García-Borbón JA**. 2015. Buenas prácticas de pesca de jaiba guerrera

Callinectes

bellicosus en Baja California Sur, México. *Ciencia Pesquera* 23(NÚM. ESPECIAL): 53-64.

García-Hernández J, Espinosa-Romero MJ, **Cisneros-Mata MA**, Leyva-García G, Aguilera-Márquez D y Torre-Cosío J. 2015. Concentración de mercurio y plaguicidas organoclorados (POC) en tejido comestible de jaiba café *Callinectes bellicosus* de las costas de Sonora y Sinaloa, México . *Ciencia Pesquera* 23(NÚM. ESPECIAL): *Ciencia Pesquera* 23(NÚM. ESPECIAL): 65-79.

Zepeda-Domínguez JA, Zetina-Rejón MJ, Espinoza-Tenorio A, Ponce-Díaz G, Lluch-Belda Dt, Espinosa-Romero MJ, Torre-Cosío J y **Cisneros-Mata MA**. 2015. Mapeo topológico de los actores involucrados en el manejo de la pesquería de jaiba café *Callinectes bellicosus* en Sonora, México. *Ciencia Pesquera* 23(NÚM. ESPECIAL): 81-90.

4.1.3 MEJORAR LA INTEGRACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA GENERADA POR EL INAPESCA

PROYECTO 1

Sistema integral de información pesquera y acuícola

OBJETIVO GENERAL

Estandarizar los procedimientos, bases de datos y software para la organización y almacenamiento de los productos institucionales generados en cada Centro Regional de Investigación Pesquera.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer procedimientos específicos para la organización y almacenamiento
2. Diseñar una base de datos para cada producto institucional
3. Diseño e implantación de un software que permita el uso y explotación (gestión de la información) de las bases de datos

DESCRIPCIÓN DETALLADA

A lo largo del tiempo el instituto ha generado mucha información científica y técnica reportada en informes de investigación y técnicos los cuales han servido de base para la elaboración de opiniones y dictámenes técnicos, Carta Nacional Pesquera, sin embargo, mucha de esta información se encuentra dispersos en diferentes lugares y en distintos formatos.

Con el fin de organizar y sistematizar esta información que parte del archivo institucional se elaborará un sistema integral de información pesquera y acuícola ad-hoc que permita además utilizar la información histórica para elaborar e integrar los instrumentos para el ordenamiento pesquero y acuícola.

AVANCE TRIMESTRAL

1. Mapeo de distribución de las especies, mediante la digitalización y generación de mapas utilizando el programa surfer 11
2. Se generaron las figuras de las especies, utilizando imágenes de fishbase, imágenes propias del INAPESCA y las que aparecen en la carta nacional acuícola (CNA), mediante el uso de coreldraw.
3. Se diseñó un sitio web con una interfaz de usuario sencilla, utilizando la herramienta Dreamweaver.
4. Se encuentran ya disponible para su consulta tanto la Carta Nacional Pesquera como la Acuícola en la liga <http://www.inapesca.info/publicaciones/CNA/index.html>.

ÍNDICE

Mostrar 100 entradas Buscar:

RECURSO CON NOMBRE CIENTIFICO	FICHA	PUBLICADA	SECCION	AREA	VERSION EN LINEA
Abulón rojo (<i>Haliotis rufescens</i>)	Abulón rojo: Especie nativa de la costa del Pacífico oriental de Norteamérica (California, USA y Baja California, México).	2012, 2013, 2014	ACUACULTURA COMERCIAL	Baja California	Consultar última versión en línea
Atún aleta azul (<i>Thunnus orientalis</i>)	Atún aleta azul: Especie nativa del Pacífico norte oriental, desova y eclosiona en el Mar de Japón y migra a costas de la Península de Baja California en México.	2011, 2012, 2013, 2014	ACUACULTURA COMERCIAL	Baja California, Baja California Sur Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas	Consultar última versión en línea

www.inapesca.info/publicaciones/CNA/02atun_aleta_azul.html

ATÚN ALETA AZUL Instituto Nacional de Pesca

DOCUMENTOS COMERCIALES FOMENTO POTENCIAL VOCACION Y POTENCIAL ARTES DE CULTIVO VERSION PDF

GENERALIDADES

Nombre común: Atún aleta azul.

Nombre científico: *Thunnus orientalis* (Temminck & Schlegel, 1844).

Nivel de dominio de biotecnología: Semicultivo (finalización de engorda).

Origen: Especie nativa del Pacífico norte oriental, desova y eclosiona en el Mar de Japón y migra a costas de la Península de Baja California en México.

Estatus del cultivo: Comercial.

Mercado: Exportación.

Limitantes técnico-biológicas de la actividad: Biotecnología para la producción de crías y dietas balanceadas.

ENTIDADES CON CULTIVO

Figura 2. Ejemplo de la ficha de atún aleta azul tal como se muestra en el sitio web

4.1.4 DESARROLLAR INVESTIGACIÓN PESQUERA Y ACUÍCOLA PARA ORIENTAR AL SECTOR PESQUERO CON EL FIN DE ADAPTAR SUS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO BAJO UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO

NOMBRE DEL PROYECTO

Desarrollo de investigación pesquera y acuícola para orientar al sector para adaptar las actividades productivas al cambio climático.

OBJETIVO GENERAL

Orientar y proporcionar información relevante para adaptar y mitigar los efectos del cambio climático en la producción pesquera y acuícola,

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar la oceanografía de la zona exclusiva mexicana.
2. Estimar los cambios en la productividad y abundancia de las especies de importancia comercial.
3. Orientar al gobierno y a los industriales de la pesca y acuicultura para adaptar las actividades productivas al nuevo entorno ambiental.
4. Generar información para alimentar modelos predictivos que determinen la factibilidad y adaptabilidad de la actividad acuícola en los cuerpos de agua nacionales.
5. Mejorar el uso de los recursos no renovables, en sistemas de cultivos acuícolas utilizando tecnologías innovadoras.

6. Determinar las especies nativas con características más apropiadas para adaptarse al cambio climático, como alternativa para la producción acuícola.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Las distribución, abundancia y productividad de las especies marinas que soportan la industria pesquera nacional depende de las variaciones en la condiciones del medio ambiente marino. Estas variaciones ocurren a nivel interanual dando como resultado la estacionalidad de la captura de diferentes especies. Otros cambios en el medio natural ocurren a nivel decadal (por ejemplo, la oscilación decadal del pacífico) lo que se traduce en ciclos de alrededor de diez años de abundancia y disminución de ciertas especies, como los pelágicos menores y calamar, entre otras especies. En general, estos eventos se han presentado de manera cíclica dentro de promedio que ha mantenido en equilibrio la productividad de los océanos a lo largo de la historia de las pesquerías mexicanas.

Sin embargo, investigaciones recientes han mostrado evidencias científicas de un nuevo tipo de cambio en el medio ambiente marino y terrestre, caracterizado por una tendencia no cíclica sino constante hacia un nuevo estatus en la productividad de los ambientes terrestres y marinos. Este cambio del clima, con tendencia de largo plazo ya se está manifestando en los mares y costas mexicanos, caracterizado por una mayor presencia e intensidad de huracanes, cambios en la productividad de la corriente de california, con impactos en la distribución y abundancia de varias especies, principalmente en la pesquería más importante en términos de volumen, como los pelágicos menores.

Ante esta situación, de gran relevancia para la industria pesquera y acuícola de México, es necesario realizar investigaciones científicas que permitan conocer los efectos de este cambio en el medio ambiente marino. Por ello, desde 2015, el Instituto Nacional de Pesca ha iniciado un proyecto de investigación para conocer los impactos del cambio climático en el pacífico mexicano usando como plataforma una moderna embarcación de investigación pesquera y oceanográfica. Los resultados de esta investigación permitirán orientar al Gobierno mexicano y a los empresarios de la pesca y acuícola en la instrumentación de estrategias de mediano y largo plazo para adaptar las actividades productivas al nuevo entorno ambiental,

los cuales implicarán cambiar los enfoques de captura a acuicultura en algunos casos, o cambio en las especies objetivos.

En el caso de la acuicultura, la investigación científica del INAPESCA proporcionará información relevante respecto a la mitigación de mortalidades en los cultivos, alternativas de producción con especies nativas, con técnicas de preservación y el uso de sistemas tecnológicos con mayor eficacia en el aprovechamiento del recurso agua en la producción acuícola, todas ellas considerando las adaptaciones de los sistemas de producción ante el cambio climático. Los principales aspectos a considerar son: el desarrollo de biotecnología para especies nativas, mejorar sistemas de recirculación, prevención y detección oportuna de enfermedades o su control, uso de técnicas de preservación de gametos reproductivos.



AVANCE TRIMESTRAL



Resultados iniciales del **Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica** del INAPESCA, analiza efectos del fenómeno del Niño y el Cambio Climático sobre la abundancia y distribución de poblaciones de interés pesquero en el Pacífico Mexicano. Campañas 2015-2016

El Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica que administra la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) por conducto del Instituto Nacional de la Pesca (INAPESCA), es considerado una de las mejores plataformas en el mundo para la investigación oceanográfica para el

desarrollo de estudios biológicos, pesqueros y de tecnología de capturas orientada al mejoramiento de la administración y aprovechamiento sustentable de los recursos marinos.

El Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica del INAPESCA, es un buque científico de última generación existiendo solo 5 embarcaciones similares en el mundo por sus características y equipo de vanguardia; fue adquirido por el Gobierno de México en 2013 con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y se encuentra bajo la administración y responsabilidad de la SAGARPA a través del INAPESCA. Es un activo del país para uso y beneficio de las instituciones académicas y de investigación para el estudio de los océanos y recursos pesqueros

Durante 2015 el Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica del INAPESCA, inicia el desarrollo de sus actividades científicas en la costa occidental de la Península de Baja California, con el objetivo primordial de llevar a cabo estudios oceanográficos y pesqueros, particularmente para estudiar el impacto que está causando el cambio climático sobre los recursos pesqueros y marinos así como estudios de plancton sobre larvas y fases zooplanctónicas de diversas especies como sardinas, calamar, langosta y abulón ya que se ha observado cambios en su distribución y abundancia. Otros estudios importantes es el realizar el levantamiento de la batimetría del fondo marino y su importancia en la diversidad biológica.

Dentro del Programa de Investigación 2015-2016 “Efectos del fenómeno del Niño y el Cambio Climático sobre la abundancia y distribución de poblaciones de interés pesquero en el Pacífico Mexicano” el Buque concluyó los cruceros de investigación científica en la costa Occidental de Baja California, que abarcó un trayecto de 53 días –del 16 de septiembre al 12 de Noviembre de 2015.

Para la zona de la ZEE del Océano Pacífico centro-sur la campaña PCEN1511 se realizó en dos etapas :

1era. Etapa (01 al 27 de diciembre de 2015 de Sinaloa hasta Colima).

2da. Etapa (02 al 27 de marzo de 2016 de Michoacán hasta Chiapas límite con Guatemala).

El propósito de las campañas consistió en obtener información pesquera, oceanográfica y algunos levantamientos de batimetría que coadyuven al análisis de los recursos pesqueros y su relación con el medio ambiente. Para la generación de la misma, se establecieron una serie de transectos perpendiculares a la línea de costa

y a una distancia hasta el límite de la zona económica exclusiva. En dichos transectos, se establecieron una serie de estaciones hidrológicas en las que se obtuvieron variables oceanográficas (físicas y biológicas).

El Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica del Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) ha arrojado los primeros resultados, obteniendo valiosa información ambiental, biológico-pesquero y de batimetría, indispensable para el análisis de los efectos del fenómeno del Niño y el Cambio Climático sobre la abundancia y distribución de poblaciones de interés pesquero.

En particular, el crucero generó información de las variables ambientales y de la existencia de organismos en la columna de agua como: zooplancton, huevos y larvas de peces, así como recursos pesqueros –entre ellos pelágicos menores y mayores–, además de información de las características del fondo marino (batimetría) en áreas específicas.

En la campaña se realizaron investigaciones con equipos hidroacústicos pesqueros de vanguardia, utilizados en el estudio de la densidad, biomasa y comportamiento de los peces, y de batimetría para recopilar información de la topografía del fondo del mar.

Con estos dispositivos tecnológicos de última generación, el buque logró la detección de una montaña submarina no conocida de aproximadamente mil 500 metros de altura, ubicada a 83 millas náuticas al suroeste de Ensenada, Baja California así como el levantamiento de la cordillera del Golfo de Tehuantepec con características importantes como barrera fisiográfica de las comunidades de peces en la zona.

Las campañas se agruparon y desarrollaron en cinco componentes de acuerdo con el tipo de investigaciones que se llevaron a cabo: hidroacústico (pesca y batimetría), biológico-pesquero, tecnológico, oceanográfico y planctónico.

En el componente de investigación biológico-pesquero se efectuaron actividades de capturas en las que se registró la presencia de los peces epipelágicos (dorados, túnidos, jureles y tiburones) y especímenes de calamar gigante (*Dosidicus gigas*) en bajas concentraciones.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se estableció que las especies muestreadas están dentro de su distribución normal según las Guías de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), aunque llamó la atención la presencia de especies que se caracterizan por habitar

en aguas cálidas de las zonas tropicales como el dorado (*Coryphaena hippurus* y *Coryphaena equiselis*) en zonas templadas de la Península de Baja California.

Al respecto, los investigadores consideraron que su ubicación en áreas tan al norte, como lo fue su captura (límite de la ZEE), obedece a las condiciones atípicas actuales, debidas al fenómeno del Niño. Cabe mencionar que en este estudio se detectó que la temperatura superficial del mar ha variado de entre 22°C y 24 °C, lo que es algo inusual y eso hace que especies de afinidad tropical amplíen su zona de distribución.

Los propósitos del componente tecnológico consistieron en efectuar lances de pesca (control) de arrastre de media agua y fondo con la ayuda de la ecosonda EK60. Además de desarrollar actividades de pesca de calamar con máquinas automáticas y línea de mano, y realizar pesca de pelágicos mayores con línea de mano y señuelo.

A través del componente oceanográfico se estudió la Zona Económica Exclusiva y se obtuvo información que permite relacionar el comportamiento de los recursos pesqueros con la estructura hidrográfica vertical y horizontal de la temperatura, salinidad, así como con la distribución y concentración de plancton (fitoplancton y zooplancton), nutrientes, concentración de oxígeno disuelto y de clorofila.

El personal científico y de investigación que participó en este crucero por sus características multidisciplinarias, estuvo constituido por diversas instituciones académicas y de investigación que acompañan a INAPESCA.

Para el presente año del 2016, se contempla la continuidad de los cruceros de investigación a bordo del Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica.

Para garantizar el uso y aprovechamiento de este Buque de investigación del INAPESCA como plataforma de investigación, se tiene considerado continuar con estos estudios durante todo el presente año del 2016 a través de convenios de colaboración como con el CONACyT para el fomento en el conocimiento del efecto de los cambios oceanográficos en el Océano, así como el interés de la comunidad científica internacional en aportar estudios actuales sobre el efecto del cambio climático sobre la biodiversidad marina.

Para lograr estos objetivos, se tiene asegurada la participación de la Comunidad Científica a través de instituciones de investigaciones Nacionales e Internacionales como: la Secretaría de Marina Armada de México, el CICESE, el CICIMAR, el CIBNOR y la Universidad Veracruzana, el ICMYL de la UNAM, así como investigadores de los

Estados Unidos a través del Southwest Fisheries Science Center (SWFSC) de la NOAA. (National Oceanic and Atmospheric Administration).

Con la conjunción de todos estos esfuerzos, México se posiciona dentro de los primeros países con mayores estudios oceanográficos actualizados sobre el impacto en tiempo real de las anomalías térmicas del fenómeno del niño y la niña sobre la biodiversidad marina, así como del efecto del cambio climático ya presente en nuestra Zona Económica Exclusiva



4.2 LÍNEA ESTRATÉGICA 2

COORDINAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA EN MATERIA DE PESCA Y ACUACULTURA A NIVEL NACIONAL.

<p>Objetivo Estratégico 2.1 Promover el desarrollo de programas que involucren proyectos estratégicos en colaboración con instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil</p>	<p>Indicador: Porcentaje de programas desarrollados en colaboración</p>
<p>Objetivo Estratégico 2.2. Reactivar y fortalecer la Red Nacional de Investigación e Información de Pesca y Acuicultura (RNIIPA), para el desarrollo de proyectos estratégicos.</p>	<p>Indicador: Porcentaje de avance en la reactivación de la RNIIPA</p>

4.2.1 PROMOVER EL DESARROLLO DE PROGRAMAS QUE INVOLUCREN PROYECTOS ESTRATÉGICOS EN COLABORACIÓN CON INSTITUCIONES PÚBLICAS, PRIVADAS Y ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL.

PROYECTO 1

Mecanismos de colaboración con instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil.

OBJETIVO GENERAL

Establecer convenios de colaboración y concertación con instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil en materia de pesca y acuicultura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar las instituciones con las que se realizarán colaboraciones
2. Definir los instrumentos jurídicos en materia de colaboración y concertación

3. Formalizar los instrumentos jurídicos que se utilizarán con instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil en materia de pesca y acuacultura.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Con la finalidad de fortalecer las investigaciones en materia de pesca y acuacultura, el INAPESCA realiza alianzas con instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil, tanto nacionales como internacionales, permitiendo eficientar los recursos humanos, técnicos, financieros y de infraestructura.

En una primera instancia en el ámbito nacional se identificarán las instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil con las cuales se podrían realizar alianzas estratégicas que generen sinergias

En el ámbito internacional, se establecerán alianzas con instancias gestoras que permiten generar nuevas artes de pesca para minimizar los impactos al ambiente, así como compartir experiencias científicas y técnicas para mejores prácticas en materia de pesca y acuacultura.

AVANCE TRIMESTRAL

En el primer trimestre del año se tuvieron los siguientes avances:

Número de Colaboraciones programadas en el Año	Número de colaboraciones realizadas en el trimestre	Porcentaje de Avance
9	4	44%

COLABORACIONES INTERNACIONALES

En el 2016, se tiene programado continuar con la colaboración internacional establecida en 2015 entre Nicaragua y FAO, continuando con las gestiones y actividades de los siguientes proyectos internacionales:

- **Gestión sostenible de la Captura Incidental en la Pesquería de Arrastre en América Latina y el Caribe (REBYC-II LAC).**

Durante el primer trimestre del año se realizaron las gestiones necesarias para la integración de la *Carta de acuerdo* con la FAO, con la finalidad de establecer las actividades durante el primer año de trabajo del proyecto. Asimismo, se realizan la planeación para de un “Taller regional sobre la utilización de la captura incidental”, en el cual se intercambiaran experiencias con productores de Latinoamérica de los países socios del proyecto (Brasil, Costa Rica, Colombia, Trinidad y Tobago y Surinam) sobre el aprovechamiento de fauna de acompañamiento de la pesquería de camarón de arrastre, en el mes de abril.

Asimismo, el 03 de marzo de 2016, se realizó una reunión técnica interna para definir la metodología a emplear en el proyecto, así como establecer las actividades y el presupuesto que forman parte de la Carta de Acuerdos con GEF.

- **Convenio Cooperación Sur-Sur, suscrito entre la agencia Mexicana de Cooperación Internacional (AMEXCID) y la FAO (FAO-INAPESCA-NICARAGUA).**

En el 2016, como parte del proceso que conduce el Gobierno de Nicaragua a través del Instituto Nicaragüense de Pesca y Acuicultura (INPESCA), para la reconversión laboral, técnica y ocupacional de pescadores que utilizan la técnica del buceo en la pesca de langosta en la Costa Caribe de ese país, con la asistencia técnica de la FAO y el Gobierno de México, con la colaboración del Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA), se tiene planeado continuar con la capacitación del INPESCA y el sector pesquero de Nicaragua, así como el acuícola.

Es por ello que durante el primer semestre del año se tienen programados dos talleres:

- Del 25 al 29 de abril, se realizará el Taller denominado “Artes y métodos de pesca para la captura de langosta: refugios artificiales (casitas) y trampas plegables. Este evento se llevará a cabo en Nicaragua con la participación de la experta mexicana en manejo de langosta.
- En el mes de junio se realizará el Taller de Fortalecimiento de Capacidades de los Servidores Públicos del Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio; en el cual el INAPESCA apoyará al INPESCA, a través del financiamiento de FAO, con la realización de un taller de Acuicultura, en el cual participarán expertos mexicanos.

Por lo que durante el primer trimestre del año se realizaron las gestiones necesarias para la logística del taller, planificación de los temas y elección de los ponentes.

- **Evaluación y Manejo Integrado del Gran Ecosistema Marino Golfo de México**

Durante el primer trimestre del 2016, se establece al INAPESCA como agencia implementadora de componente 2 (pesquerías) de dicho proyecto. Por lo que se han definido los objetivos y metas para dicho componente y se integran al PIF (Formato de información del proyecto). Se está en espera de respuesta de GEF para liberación de recursos e iniciar implementación del proyecto; posiblemente mes de julio.

- **Investigación biológica-pesquera del mero rojo *Epinephelus morio***

Este proyecto se lleva a cabo en el marco del Programa Mexicano de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Los programas en esta materia son coordinados y promovidos por la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), a través de la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC). El INAPESCA, participa directamente en el proyecto: “Investigación biológica-pesquera del mero rojo *Epinephelus morio*”, en colaboración con Cuba, donde las principales acciones es realizar, de manera conjunta, cruceros de evaluación del recurso mero (Cuba-México). Se espera que en el mes de julio se realice el primer crucero de investigación.

4.2.2 REACTIVAR Y FORTALECER LA RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN DE PESCA Y ACUACULTURA (RNIIPA) PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS.

PROYECTO 1

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

OBJETIVO GENERAL

Reactivar y fortalecer la Red Nacional de Investigación e Información de Pesca y Acuacultura (RNIIPA) para el desarrollo de los proyectos estratégicos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Revisión de la estructura y funcionamiento de la Red
2. Revisión, actualización e integración del Manual de Procedimientos
3. Acciones operativas para su reactivación

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La integración y funcionamiento de la Red Nacional de Investigación e Información de Pesca y Acuacultura (RNIIPA), es un mandato fundamental de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables (DOF 04-06-2015).

La RNIIPA es un instrumento coordinado por el INAPESCA a través del cual se articulan y optimizan los esfuerzos de investigación en el país, mediante el enlace de acciones y de recursos humanos, financieros y de infraestructura de las instituciones de investigación del país. Lo anterior con el objeto de vincular y fortalecer la investigación científica y el desarrollo tecnológico, así como el desarrollo, la innovación y la transferencia tecnológica para el manejo y administración de los recursos pesqueros y el desarrollo ordenado de la acuacultura.

La Red está integrada por los centros de investigación, universidades, escuelas o cualquier institución académica con reconocimiento en el ámbito de las ciencias marinas, pesqueras y de acuacultura.

La RNIPA contó con una primera integración y operación en el año 2010, bajo el esquema del INAPESCA como Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación. No obstante 2013, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se establece la organización y funcionamiento del INAPESCA como un Organismo Descentralizado, por tal motivo para operar la RNIPA, será necesario realizar una nueva estrategia de acuerdo al nuevo esquema de trabajo del INAPESCA.

AVANCE TRIMESTRAL

El primer trimestre de 2016, se realizó la revisión de la estructura y funcionamiento de la Red. Dando así inicio, el proceso de rediseño de la misma, conforme al nuevo marco legal del INAPESCA y la presente administración que lo integra. Lo anterior para contar con la estructura y procedimientos actualizados, y posteriormente proceder a la reactivación de su operación.

4.3 LÍNEA ESTRATÉGICA 3

FORTALECER EL POSICIONAMIENTO DEL INAPESCA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.

<p>Objetivo Estratégico 3.1 Instrumentar mecanismos innovadores para difundir resultados y productos de las investigaciones del INAPESCA</p>	<p>Indicador: Porcentaje de cobertura a través de las plataformas de comunicación</p>
<p>Objetivo Estratégico 3.2. Fortalecer la comunicación con actores relevantes que promuevan el posicionamiento del INAPESCA</p>	<p>Indicador: Promedio del nivel de posicionamiento del INAPESCA entre actores relevantes</p>

4.3.1 INSTRUMENTAR MECANISMOS INNOVADORES PARA DIFUNDIR RESULTADOS Y PRODUCTOS DE LAS INVESTIGACIONES DEL INAPESCA

PROYECTO 1

Diseño y aplicación de una estrategia operativa para difundir resultados y productos de las investigaciones del INAPESCA.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar mecanismos innovadores de difusión para dar a conocer los resultados y productos de las investigaciones del INAPESCA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diseñar documentos informativos y de divulgación de las actividades diarias del INAPESCA.
2. Mantener actualizado el contenido del portal institucional con lenguaje acorde a los diferentes perfiles de usuario de la información.

3. Analizar y medir las estrategias de comunicación utilizadas para la difusión de los resultados y productos de investigación del INAPESCA.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Contar con una estrategia operativa para instrumentar mecanismos innovadores de difusión permitirá a las instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil en materia de pesca y acuicultura conocer los resultados y productos de las investigaciones generadas por INAPESCA. Con ello los interesados en la pesca y la acuicultura contarán con información oficial y veraz a través de boletines informativos, publicaciones, artículos científicos y notas de prensa sobre diversos temas de interés como el estatus y disponibilidad de las pesquerías y las acciones del gobierno para la conservación y el aprovechamiento sustentable de las diversas especies.

AVANCE TRIMESTRAL

En el primer trimestre se atendieron 3 reuniones y 3 eventos que requirieron procedimientos de publicidad y difusión, en el cual se elaboraron 21 carteles de los cuales 20 contaron con información de actividades técnicas y resultados de los trabajos que se realizan en el INAPESCA, así como un panel de 6 bloques con imágenes e información de diferentes especies marinas y actividades del Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica.

Los resultados de las acciones de difusión durante el primer trimestre, a través de Plataformas Web son los siguientes:

Twitter				
Mes	Tweets	Visitas al perfil	Menciones	Nuevos Seguidores
Enero	31	413	65	69
Febrero	29	399	26	60
Marzo	28	337	23	54
Total	88	1,149	114	183

Facebook

Publicaciones	Personas Alcanzadas	Nuevos Seguidores
27	40,849	80

Boletines

Nuevas fechas de veda de camarón

Apertura de ventanillas componente de innovación y tecnología pesquera – incentivo Recursos Genéticos

Cuota de captura para curvina golfina en aguas del Alto Golfo de California y Delta del Rio Colorado 2016

Procedimiento para determinar épocas y zonas de veda

Conferencia Global del Bagre

Modificación del periodo de veda para todas las especies de mero en el Golfo de México

Presentan Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica en Salina Cruz

4.3.2 FORTALECER LA COMUNICACIÓN CON ACTORES RELEVANTES QUE PROMUEVAN EL POSICIONAMIENTO DEL INAPESCA

NOMBRE DEL PROYECTO

Fortalecer la vinculación y comunicación con el sector pesquero y acuícola.

OBJETIVO GENERAL

Promover y participar reuniones y talleres técnicos con los tres niveles de gobierno, el sector pesquero y acuícola, organizaciones de la sociedad civil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Organizar y coordinar reuniones técnicas con organizaciones pesqueras y acuícolas
2. Participar en reuniones de vinculación y coordinación con los tres niveles de gobierno y organizaciones de la sociedad civil
3. Participar en foros y eventos científicos de carácter nacional e internacional.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable establece en sus artículos 1º, 13, 14, y 15 la concurrencia de los tres niveles de gobierno en la elaboración de los instrumentos para el ordenamiento pesquero. En cumplimiento a este mandato, el INAPESCA fortalecerá la vinculación y coordinación con la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca, organizaciones pesqueras, las Secretarías de Pesca y dependencias homólogas en las Entidades Federativas, con el fin de elaborar y ejecutar proyectos de investigación para el ordenamiento pesquero y acuícola, considerando la participación de las organizaciones de la sociedad civil interesadas en el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros.

Además de lo anterior, en función de la disponibilidad de los recursos presupuestales y la normatividad aplicable, se participará en foros y eventos científicos que sean de interés estratégicos para el desarrollo de la industria pesquera y acuícola nacional.

AVANCE TRIMESTRAL

Durante el primer trimestre del año, el personal del INAPESCA atendió 66 reuniones a nivel nacional las cuales se relacionan en el Anexo 3.

5 INFORMACIÓN RELEVANTE

OBSERVADORES A BORDO DE LAS EMBARCACIONES

Recursos: tiburón, camarón de altamar y atún.

En cumplimiento con los compromisos establecidos en la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA), en 2016 se continúa con el proyecto de Atún del Golfo de México que incluye líneas de investigación relacionadas con la pesca mexicana del atún aleta amarilla o rabil (*Thunnus albacares*) con palangre y su captura incidental en el Golfo de México.

La información obtenida mediante el programa nacional de observadores a bordo en embarcaciones palangreras sustenta el manejo de la pesquería del atún en el Golfo de México, a nivel nacional (mediante la elaboración del Plan de Manejo Pesquero, la Carta Nacional Pesquera, Opiniones técnicas e Informes técnicos), así como en el ámbito internacional (Estadísticas anuales de captura, tablas de cumplimiento, informe nacional, establecimiento de cuotas), esto último a través de la CICAA, que es la autoridad científica responsable en la ordenación de poblaciones de túnidos y especies afines en el océano Atlántico y sus mares adyacentes, en el ámbito internacional, de la cual México es Parte Contratante desde 2002.

Es importante señalar que México es uno de los países miembros de la CICAA que ha mantenido el 100% de cobertura por observadores a bordo, en comparación con otros países que difícilmente mantienen el 5% de cobertura, así la CICAA ha resaltado la importancia del cómputo exacto del total de mortalidad incidental y por lo tanto la cobertura total por observadores.

Por lo que el Programa Nacional de Observadores a bordo en el Golfo de México permite contar con la información biológica-pesquera para sustentar las medidas de manejo de la pesquería, tanto a nivel nacional como internacional. Además de ser una importante plataforma para la formación de profesionistas en campo y formación de personal de investigación.

En cuanto al recurso camarón, el INAPESCA a través de sus CRIP's, realiza la evaluación de este recurso durante la veda, mediante observadores a bordo en las embarcaciones mayores, quienes realizan actividades de muestreos, tanto del camarón como de la fauna de acompañamiento de la pesquería. Los cruceros de

investigación permiten establecer el periodo de veda de cada año, así como establecer la fecha óptima de apertura de la pesquería.

COMPONENTE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA PESQUERA

INCENTIVO: RECURSOS GENÉTICOS ACUÍCOLAS

Durante el primer trimestre del año, se realizaron las siguientes actividades del Componente de Innovación y tecnología Pesquera:

- Reunión de coordinación con la CONAPESCA para la capacitación del personal a cargo de las ventanillas.
- Apertura de las ventanillas para la recepción de solicitudes de apoyo.
- Recepción de 65 solicitudes de apoyo
- Cierre de ventanillas
-

UNIDADES RESPONSABLES	INSTANCIA EJECUTORA	COBERTURA
CONAPESCA e INAPESCA (Artículo 230 de las RO 2016).	INAPESCA	NACIONAL
CIERRE DE VENTANILLA	PRESUPUESTO	PROYECTOS RECIBIDOS
08 DE ABRIL DE 2016	90 MDP	65

CONCEPTOS DE APOYO

- I. Adquisición de líneas genéticas de interés comercial.
- II. Construcción y/o adecuación de infraestructura, instalaciones y equipamiento de laboratorios de producción de larvas, post-larvas, semillas, crías o juveniles de organismos acuáticos.
Infraestructura e instalaciones.
Materiales y equipo.
Asistencia técnica.
- III. Manejo y preservación de productos sexuales de especies de importancia comercial, con fines de mantener bancos de genoma: a) Materiales y equipo y b) asistencia técnica.
- IV. Caracterización de líneas genéticas.

ENTIDADES FEDERATIVAS PARTICIPANTES (19)

Entidad federativa	No de solicitudes	Entidad federativa	No de solicitudes
Baja California	8	Oaxaca	1
Baja California Sur	6	Puebla	2
Campeche	3	San Luis Potosí	1
Chihuahua	1	Sinaloa	10
CDMX	6	Sonora	2
Colima	1	Tabasco	5
Estado de México	1	Tamaulipas	3
Guerrero	1	Veracruz	8
Hidalgo	1	Yucatán	2
Michoacán	3		

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	AVANCE	FECHA DE EJECUCIÓN
1. Capacitación de personal de ventanillas	100%	Febrero
2. Apertura de la ventanilla (Convocatoria).	100%	Febrero
3. Firma de Convenio de Colaboración entre INAPESCA y la CONAPESCA.	100%	Abril
4. Recepción y registro de solicitudes de proyectos en el Sistema de Operación Acuícola y Pesquero (SOAP) y SURI.	100%	Hasta el 08 de abril de 2016
5. Almacenamiento de documentación en el SOAP	100%	Marzo- abril
6. Revisión de proyectos		Abril y mayo
7. Emisión de oficios de prevención		Mayo y junio
8. Recepción y revisión de documentación requerida o modificada en los oficios de prevención.		Junio
9. Dictaminación de proyectos		Julio
10. Publicación de la dictaminación de proyectos		Julio
11. Formalización de convenios con los beneficiarios		Julio
12. Verificación de cuentas únicas, exclusivas y productivas de cada proyecto.		Julio
13. Radicación de la ministración o recurso (100%)		Julio
14. Supervisión de proyectos		Durante el desarrollo del proyecto
15. Seguimiento técnico y financiero de los proyectos.		
16. Entrega de informes físicos y financieros finales		Enero y febrero 2017.
17. Revisión de informes físicos y financieros finales		Enero y febrero 2017.
18. Finiquito de los proyectos		Febrero y marzo 2017

CAPACITACIÓN AL SECTOR

Dentro de las capacitaciones impartidas al sector acuícola, por la Dirección General Adjunta de Investigación en Acuicultura durante el primer trimestre de 2016, se encuentran las siguientes:

- Curso “Formulación y Elaboración de Proyectos Aplicados a la Pesca y Acuicultura”, solicitado por la CONAPESCA en Manzanillo Colima, los días 28 y 29 de enero de 2016.
- “Taller Estrategias de Colaboración en Maricultura”, solicitado por el sector, en Manzanillo Colima, el 9 de febrero de 2016.
- “Primer taller de capacitación en Buenas practicas del Cultivo de Tilapia”, solicitado por el sector, en Colima y Villa de Álvarez Colima, el 12 de abril de 2016.
- “Primer taller de capacitación en Buenas practicas del Cultivo de Tilapia”, solicitado por el sector, para Productores de Colima, en Coquimatlan y Tecomán, el primero de abril de 2016.
- “Taller para el cultivo de Camarón”, solicitado por el sector, en Punta Perula, Jalisco, el 23 y 24 de marzo.
- “Taller Bases Técnicas para las Buenas Prácticas de Producción Acuícola Módulo II: Planeación-programación y diseño y armado de bolsos”, solicitado por el sector, en el CRIP Manzanillo, los días 28 y 29 de abril de 2016.
- Durante los días 1 y 2 de Marzo de 2016, se realizó en la Ciudad de Tampico Tamaulipas la “Conferencia Global del Bagre”, organizada por el Capitulo Latinoamericano y del Caribe de la Sociedad Mundial de Acuicultura (LACC-WAS) y el Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA). El objeto de la misma fue unir a la ciencia y a la industria para analizar las nuevas tendencias y mejoras que pueden aplicarse en la producción del bagre en México.

CAPACITACION A INVESTIGADORES

- “Presentación de resultados de cultivos de pargos en la localidad de Punta Perula y la Manzanilla, Jalisco”, Manzanillo Colima, los días del 15 al 16 de febrero del 2016. Dentro del Programa de Operación Regional de Cultivo de Peces Marinos 2016-2018.



6 ANEXOS

ANEXO 1. LISTA DE FICHAS DE LA CARTA NACIONAL PESQUERA A PUBLICAR EN 2016.

LITORAL	NO	RECURSO-PESQ	NOTA
Pacífico	1	Abulon	Actualización
	2	Almeja blanca	Actualización
	3	Almeja catarina	Actualización
	4	Almeja concha espina	Nueva
	5	Almeja generosa	Actualización
	6	Almeja mano de leon	Actualización
	7	Almeja pata de de mula	Actualización
	8	Almeja roñosa	Actualización
	9	Almejas	Actualización
	10	Almejas (callo de hacha)	Actualización
	11	Calamar gigante	Actualización
	12	Calamar loligo	Nueva
	13	Camarón	Actualización
	14	Escama marina	Actualización
	15	Jaiba	Actualización
	16	Medusa bola de cañón	Actualización
	17	Merluza	Nueva
	18	Pargos	Actualización
	19	Peces marinos: curvina golfina	Actualización
	20	Peces marinos: jurel	Nueva
	21	Pulpo	Actualización
	22	Langosta	Actualización
Golfo de México	23	Tiburón	Actualización
	24	Tunidos	Actualización
	25	Camarón café	Actualización
	26	Camarón siete barbas	Actualización
	27	Camarón rosado	Actualización
	28	Camaron de roca y rojo	Actualización
	29	Langosta	Actualización
	30	Pepino de mar	Actualización
	31	Pulpo	Actualización

ANEXO 2. CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LA CARTA NACIONAL PESQUERA Y ACUÍCOLA

a) Carta Nacional Pesquera.

No	ACTIVIDAD	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3
1	Definición del nuevo formato y las secciones de contenido	■		
2	Recopilación de datos estadísticos: oficios de solicitud a CONAPESCA y Subdelegaciones de Pesca	■	■	
3	Elaboración de tablas, gráficas, mapas, figuras		■	
4	Revisión y elaboración de las secciones generales		■	
5	Reunión del equipo de trabajo: Revisión y adecuación de las nuevas secciones: - "Administración y controles de manejo" - "Estatus e indicadores de la pesquería" - "Estrategias y tácticas de manejo" - "Efecto del cambio ambiental (o climático)"		■	
6	Revisión del estilo, redacción y		■	
7	Elaboración de la presentación de la carta nacional pesquera		■	
8	Edición de las fichas en el nuevo			■
9	Envío del proyecto a SEMARNAT (Artículo 34 LGPAS) y CONAPESCA)			■
10	Revisión de observaciones de SEMARNAT Y CONAPESCA			■
11	Envío del proyecto de la CNP a la SAGARPA para publicación			■

b) Carta Nacional Acuícola

Actividad	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
Definición de los recursos acuáticos				
Diseño del nuevo formato de ficha				
Reuniones de los grupos de trabajo				
Elaboración de las fichas				
Envío del proyecto a SEMARNAT y CONAPESCA				
Revisión de observaciones de SEMARNAT y CONAPESCA				
Envío a SAGARPA para su publicación				

ANEXO 3. RELACIÓN DE REUNIONES NACIONALES ATENDIDAS POR PERSONAL DEL INAPESCA EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2016.

N°	Nombre de la reunión	Fecha	Lugar
1	Gira con el Presidente Enrique Peña Nieto con los Productores Pesqueros y Acuícolas	11-13 de enero de 2016	Mazatlán, Sinaloa
2	Reunión con miembros del sector pesquero IGN logar	12 de enero de 2016	Antonio R. Laureles Tecuala, Nayarit
3	Presentación de los avances en la investigación por parte del CRIP-Pátzcuaro del cultivo de pescado blanco y acúmara, especies endémicas del lago de Pátzcuaro	14 de enero de 2016	CRIP-Pátzcuaro
4	Exposición de las necesidades de los cuatro sistema producto acuícolas del Estado de Michoacán	21 de enero de 2016	Casa de Gobierno de Michoacán
5	Problemática e impacto del sargazo en las actividades productivas en Puerto Morelos	22 de enero de 2016	Auditorio Marino. Puerto Morelos, Q. Roo.
6	Reunión de Coordinación del Programa de Sanidad Acuícola	29-03 de enero de 2016	Pto. Morelos Quintana Roo
7	Segundo Encuentro Nacional sobre Estrategias de Biodiversidad (II-ENEB).	Del 25 al 27 de enero de 2016.	Boca del Río, Ver.
8	Primer Foro Fortalecimiento de la Participación Social en la Política Pública Pesquera.	27-28 de enero de 2016	Antiguo Senado de la República. Ciudad de México
9	Vinculación de Sociedad Civil – Gobierno 2016. Promovido por SEDESOL.	22 de enero de 2016	Xalapa, Veracruz.
10	Sesión de Reinstalación del Subcomité de pesca y recursos marinos del Municipio de Los Cabos	14 de enero de 2016	San Jose del Cabo, B.C.S., Casa de la cultura "Alfredo Green González"
11	Reunión sobre asesoría en términos de estudios biológicos y normatividad aplicable	14 de enero de 2016	Tepic-Coastecomate-El huayacán-Camotán-Tequilita y Zapotán
12	Determinar periodo de veda del camarón del pacifico	20 de enero de 2016	MAZATLAN, SIN.
13	Reunión germoplasma de tilapia en México	21- 22 de enero 2016	Ensenada, Baja California
14	Instrumentación de un programa	26 de enero	Arriaga, Chiapas.

	de ordenamiento pesquero y la elaboración de un plan de manejo en el sistema lagunar.	de 2016	
15	Reunión para la formulación y Elaboración de Proyecto Aplicado a la Pesca y Acuicultura	28 – 29 de enero de 2016	Manzanillo, Colima
16	Creación del comité de manejo pesquero del sistema lagunar Huave. Instaurar un programa de ordenamiento pesquero.	29 de enero de 2016	SAN DIONISIO DEL MAR
17	Foro de Análisis y Consulta Ciudadana para Integración del Plan Estatal de Desarrollo de Baja California Sur 2015-2021	27 -19 de enero de 2016	La Paz, B.C.S., Hotel Araiza Palmira-Salon Loreto
18	Comité Sistema Producto Pelágicos menores del Estado de Baja California Sur	28 de enero de 2016	La Paz, B.C.S., Sala de capacitación en instalaciones de SAGARPA.
19	Comité Sistema Productivo Langosta del Estado de Baja California Sur	02 de febrero de 2016	La Paz, B.C.S., Centro de Desarrollo de Capacidades de la Delegación de SAGARPA en BCS
20	Consejo Estatal para el desarrollo rural integral sustentable de Michoacán	4 de febrero de 2016	Casa de Gobierno de Michoacán
21	Reunión con Productores Acuícolas del Gobiernos del Estado de Hidalgo	04-05 de febrero de 2016	Ixmiquilpan, Hidalgo
22	Reunión de coordinación del Componente de Innovación y Tecnología Pesquera con la CONAPESCA-	04 de febrero de 2016	Mazatlán, Sinaloa.
23	Plantear la propuesta de integración del comité y plan de manejo	4 de febrero de 2016	Arriag, Chiapas
24	Programa estratégico para promover la cultura emprendedora	05 de febrero de 2016.	La Paz, B.C.S., Poliforum Cultural Lic. Ángel Cesar Mendoza Aramburo de la UABCS
25	Estrategias de colaboración en maricultura	09 de febrero de	Manzanillo, Colima

		2016.	
26	Reunión con el Centro Ecológico Akumal (CEA) A.C. para presentar proyecto de restauración de corales como propuesta de integración global con proyectos en Akumal.	12 de febrero de 2016	Sala de Juntas CEA. Akumal, Q. Roo.
27	Reunión del Programa: Acuicultura de Peces Marinos.	14 al 17 de febrero 2016.	Manzanillo Colima.
28	Reinstalación del Subcomité Municipal de Pesca y Acuicultura	18 de febrero de 2016	La Paz, B.C.S. Sala de Cabildo del Palacio Municipal
29	Primer Encuentro Academia-Sector Productivo temática: Pesca y Acuicultura.	18-19 de febrero 2016	Universidad Autónoma de Campeche.
30	Informe de Rendición de cuentas 2015	23 de febrero de 2016	La Paz, B.C.S. Auditorio de Posgrado del Instituto Tecnológico de La Paz.
31	Reunión de coordinación de escama marina del Golfo de México y Mar Caribe (Coordinación)	23 al 25 de febrero 2016	Veracruz, Ver.
32	Atención de reunión ordinaria antes de la implementación de veda para el embalse	23 de febrero de 2016	Aguamilpa, Nayarit.
33	Toma de protesta del Comité Estatal interinstitucional de Prevención y Combate a la Pesca Ilegal del estado de Campeche	25 de febrero de 2016	San Francisco de Campeche, Campeche.
34	Reunión de coordinación del grupo de trabajo del proyecto REBYC LAC II	25-29 de febrero de 2016	Pátzcuaro, Michoacán
35	Reunión CBMC Y UABCS	26 de febrero de 2016	La Paz, B.C.S., Sala de Juntas del CRIP
36	Reunión Técnica sobre la propuesta de "Zona de Refugio Pesquero de Isla Natividad", BCS, con personal técnico y directivos de la SCPP "Buzos y pescadores" y de la OSC "COBI"	29 de febrero de 2016	La Paz, B.C.S., Sala de Juntas del CRIP
37	Reunión con la S.C.P.P. California San Ignacio	29 de febrero de 2016	La Paz, B.C.S., Sala de Juntas del CRIP

38	Reunión de coordinación del programa regional de camarón	29 de febrero al 4 de marzo de 2016.	Merida, Yuc.
39	Conferencia Global del Bagre en la Asociación Mundial de Acuicultura (WAS), a través del Capítulo Latinoamericano y del Caribe (LACC).	29 de febrero al 02 de marzo de 2016	Tampico, Tamaulipas
40	Plan colectivo para la realización de stock assessment y el monitoreo de la pesquería de langosta en Sian ka'an y Banco Chinchorro marzo 2016	01 de Marzo del 2016	Instituto Nacional de Pesca Ciudad de México.
41	Reunión Arrecifes Rocosos Dr. Carlos Sánchez UABCS	1 de marzo de 2016	La Paz, B.C.S., Sala de Juntas del CRIP
42	Reunión con el sector ribereño de la pesquería de camarón para definir el programa de muestreo en aguas protegidas y riberas	2 de marzo de 2016	Culiacán, Sinaloa
43	Reunión Multidisciplinaria de seguimiento a la Estrategia Institucional para la atención del ciclo de cultivo de camarón en el Noroeste de México del año 2016"	02-04 de marzo de 2016	Mazatlán, Sinaloa
44	Integración de mesa de trabajo, en la Primera Sesión del Consejo de Desarrollo Rural Sustentable.	5 de marzo de 2016.	Los Cabos, B.C.S., Instalaciones del ITES
45	Reunión técnica del dictamen de la veda del camarón del Golfo de México y Mar Caribe 2016.	5 de marzo de 2016.	Merida, Yuc.
46	Reunión Proyecto Macroalgas PROMAC	7 de marzo de 2016	La Paz, B.C.S., Sala de Juntas del CRIP
47	Reunión de coordinación de Jaiba del Golfo de México y Mar Caribe.	7 al 11 de Marzo de 2016	Cd. del Carmen, Camp.
48	Reunión con SCPE Pescadores del Porvenir, para analizar propuestas alternativas a la pesca comercial con redes en la Laguna de Yalahau.	08 de marzo de 2016	Sala de juntas de la SCPE Pescadores del Porvenir, Chiquilá, Q. Roo.
49	Reunión de coordinación de langosta con el grupo de trabajo península de Yucatán.	08 de marzo de 2016	CRIP Yucalpetén, Yuc.
50	Primera reunión ordinaria del Comité Técnico del Plan nacional de Contingencia	10 de marzo de 2016	Tercera región naval, San Francisco de Campeche, Campeche,
51	Plan Estatal de Desarrollo de Baja California Sur 2015-2021	10 de marzo de 2016	La Paz, B.C.S., Hotel Grand Plaza
52	Sesión Plenaria de Delegados	11 de marzo	La Paz, B.C.S., hotel

	Federales	de 2016	Grand Plaza, Salon Emperador
53	Problemática del sector pesquero de guerrero que requiere apoyos económicos y en especie al sector y solicitud de permisos	11 de marzo de 2016	Acapuloco, GRO.
54	Visita de secretario de SAGARPA a unidades de producción de camarón en Colima	11 de marzo de 2016	Tecoman, Colima
55	Reunión informativa con el coordinador de la CONANP para revisar estrategias de acción ante posible invasión de pez león en Campeche	14 de marzo de 2016	San Francisco de Campeche, Campeche,
56	Reunión del Programa de Investigación de Tiburones y Rayas del Atlántico	14 al 18 de marzo 2016.	Veracruz, Ver.
57	Segunda etapa del proceso de planeación del Programa Nacional de Cultivo de peces de agua dulce.	14 al 17 de marzo de 2016.	Ciudad de México
58	Evaluación de almeja generosa en Bahía Magdalena	15 de marzo 2016	La Paz, B.C.S. Subdelegación de Pesca
59	Proponer la integración del plan de manejo del sistema lagunar. Presentar el programa de investigación de cíclidos nativos.	15 de marzo de 2016	Acapethaua, Chiapas
60	Primera Reunión del Programa Nacional de Moluscos y Crustáceos.	16 al 19 de marzo de 2016.	Ciudad de México
61	Reunión con sector pesquero y Dirección Regional de la CONANP en la Península de Yucatán para analizar el estudio justificativo para establecer un Área Natural Protegida en el Caribe Mexicano.	16 de marzo de 2016	Auditorio de la Federación de Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera de Quintana Roo. Puerto Juárez.
62	Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización	17 de marzo de 2016	Hotel Marriot Reforma. Ciudad de México.
63	Reunión con el Sector Pesquero Ribereño de Puerto Adolfo López Mateos, para las artes de pesca alternativas en el Golfo de Ulloa	18 de marzo de 2016	La Paz, B.C.S., Sala de Juntas del CRIP
64	Reunión de trabajo del Subcomité Estatal de Almeja Generosa	19 de marzo de 2016	La Paz, B.C.S., Sala de Juntas del CRIP
65	Reunión en relación a solicitud de permiso solicitado por Pacific	28 de marzo de 2016	Mazatlán, Sinaloa.

	Scallops de Mexico, S de R.L. de C.V.		
66	Primera sesión ordinaria del comité de ética y prevención del conflicto de interés 2016.	31 de marzo de 2016	Oficinas centrales INAPESCA, Ciudad de México.

