

## **SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION**

**PROYECTO de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-065-PESC-2007, Para regular el aprovechamiento de las especies de mero y especies asociadas, en aguas de jurisdicción federal del litoral del Golfo de México y Mar Caribe.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

JUAN JOSÉ LINARES MARTÍNEZ, Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en los artículos 35 fracciones XXI incisos d) y e) y XXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2 fracciones I, II, III, IV, XIII, XIV, 3, 4 fracciones XV, XVIII, XIX, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXXI, XXXIII, XXXVI, XXXIX, XLIII, 5, 6, 7, 10, 17 fracciones I, VIII y IX, 21, 36 fracción III, 40 fracción I, 41 fracciones IV, V, VI, 43, 46, 48, 52, 124, 125, 132 fracciones XXVI y XXXI, 133 y 138 fracción II de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables; 38 fracciones II y IX; 40 fracciones I, X, XIII y XVIII; 41, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 56, 70, 71, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 28, 33 y 34 de su Reglamento; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; y 1o., 2o., incisos B fracción XVII y D fracción III ; 17 fracciones I, XII y XXIII; 3o., 29 fracciones I y V, 52 fracción III y Transitorio Octavo del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y

### **CONSIDERANDO**

Que el presente Proyecto de Modificación fue aprobado en la Tercera Sesión del Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria, efectuada el 27 de junio de 2014 y se somete a consulta pública de conformidad con el artículo 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, los interesados presenten comentarios al citado Comité en la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la CONAPESCA, sita en Avenida Camarón Sábalo, sin número, esquina Avenida Tiburón, fraccionamiento Sábalo Country Club, Código Postal 82100, de Mazatlán, Sinaloa. Teléfono 01 (669) 9156900, o al correo electrónico: varriagah@conapesca.gob.mx, para que en los términos de la Ley, dichos comentarios sean considerados;

Que durante este lapso los documentos que sirvieron de base para la elaboración del Anteproyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana, así como la manifestación de impacto regulatorio a que se refiere el artículo 45, párrafo primero de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, pueden ser consultados en la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, sita en el domicilio señalado en el párrafo anterior;

Que en razón a lo anterior y en ejercicio de las atribuciones conferidas en los y 29 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012, he tenido a bien expedir el presente:

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-065-PESC-2007, PARA  
REGULAR EL APROVECHAMIENTO DE LAS ESPECIES DE MERO Y ESPECIES ASOCIADAS, EN  
AGUAS DE JURISDICCIÓN FEDERAL DEL LITORAL DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE**

### **PREFACIO**

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación a través de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) efectuó una revisión de la problemática actual del aprovechamiento de las especies de mero y especies asociadas y propuso una serie de ajustes a las medidas de regulación pesquera contenidas en el instrumento, teniendo en consideración diversos estudios y opiniones técnicas elaboradas por el Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) a través de la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Atlántico.

Las propuestas de ajustes antes mencionadas fueron analizadas por el Grupo de Trabajo Técnico, el Subcomité de Pesca Responsable y aprobadas por los miembros del Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria. En dicho Subcomité participaron las dependencias e instituciones que se enlistan a continuación:

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, por conducto de la Dirección General de Normalización Agroalimentaria.

Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca a través de la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola, la Unidad de Asuntos Jurídicos, la Dirección General de Inspección y Vigilancia, la Dirección General de Planeación, Programación y Evaluación y la Dirección General de Infraestructura.

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

Instituto Nacional de Pesca a través de la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Atlántico, la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Pacífico y la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en Acuacultura.

Secretaría de Marina Armada de México.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Secretaría de Economía (Dirección General de Normas).

Secretaría de Turismo.

Secretaría de Salud (Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por conducto de la Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Comisión Nacional del Agua.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Instituto Politécnico Nacional.

Confederación Nacional Cooperativa Pesquera, S. C. de R. L.

Cámara Nacional de las Industrias Pesquera y Acuícola.

Unión de Armadores del Litoral de Océano Pacífico, A. C.

Industria Mexicana de Equipo Marino, S. A. de C. V.

Productora Nacional de Redes, S. A. de C. V.

Colegio Nacional de Profesionales de la Pesca, A. C.

Federación Mexicana de Pesca Deportiva, A. C.

Se modificaron y agregaron diversos apartados y definiciones a la Norma Oficial Mexicana NOM-065-PESC-2007, Para regular la pesca de las especies de mero y especies asociadas en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de marzo de 2009. A continuación se presenta el texto del Proyecto que se pretende publicar: Norma Oficial Mexicana NOM-065-SAG/PESC-2014, Para regular el aprovechamiento de las especies de mero y especies asociadas, en aguas de jurisdicción federal del litoral del Golfo de México y Mar Caribe.

## ÍNDICE

0. Introducción.
1. Objetivo y campo de aplicación.
2. Referencias.
3. Definiciones.
4. Especificaciones para el aprovechamiento de especies de mero y especies asociadas en aguas de jurisdicción federal del litoral del Golfo de México y Mar Caribe.
5. Concordancia con Normas internacionales.
6. Bibliografía.
7. Observancia de esta Norma Oficial Mexicana.
8. Evaluación de la conformidad.

## 0. Introducción

**0.1** Las especies de escama marina han sido la principal alternativa de pesca de gran importancia para el litoral del Golfo de México y Mar Caribe. Históricamente la producción de especies de meros que conforman esta pesquería en la península de Yucatán ha estado dominada por el mero rojo (*Epinephelus morio*). A nivel nacional esta zona de pesca contribuye con el mayor volumen de captura de mero. En esta pesquería participan una flota artesanal o ribereña y otra de mediana altura con diferente poder de pesca y características físicas, que concentran sus actividades pesqueras en distintos componentes del stock de mero (juveniles y adultos), causando interacciones tecnológicas entre flotas. Esta pesquería ha sido de gran relevancia social y económica para las comunidades pesqueras de la Península de Yucatán.

**0.2** Durante muchos años la pesquería de escama fue sostenida por el mero rojo, cuya máxima producción se registró en la década de 1970 (19,000 toneladas). La composición de especies en esta pesquería ha cambiado a través del tiempo; en la década de 1970 *Epinephelus morio* representaba entre el 90 y 95% en la composición de la captura total de escama, mientras que en los últimos años, sólo representa alrededor del 50 % del total de escama registrada en el Estado de Yucatán. El otro 50% corresponde a otros peces demersales, que pertenecen principalmente a las familias Serranidae y Lutjanidae, que incluyen otras especies de meros, huachinango y pargos principalmente.

**0.3** Actualmente, entre el 70 y 80% de la captura de escama de la flota de mediana altura está conformada por meros. El mero rojo aporta entre el 40 y 50% y el mero negrilla (*Mycteroperca bonaci*) entre el 30 y 35%. Otras especies con gran valor comercial y que contribuyen de manera importante en la captura de esta flota son el mero abadejo (*Mycteroperca microlepis*), mero gallina (*Mycteroperca phenax*), el mero extraviado (*Hyporthodus flavolimbatus*), huachinango de castilla (*Lutjanus campechanus*) y el pargo criollo (*Lutjanus analis*). La flota artesanal a nivel global registra entre el 30 y 70% de la captura total de *E. morio* según la zona de desembarque; siendo las principales especies asociadas la rubia (*Lutjanus synagris*) y el canané (*Ocyurus chrysurus*).

**0.4** *Epinephelus morio* es una especie ampliamente estudiada debido a su importancia socioeconómica y su papel biológico en las comunidades demersales. Esta especie es hermafrodita secuencial con inversión protogínica, que consiste en la transformación de hembras a machos conforme crecen. Las hembras maduran entre los 38.9 a 50.0 centímetros de longitud furcal, pero alcanzan su mayor potencial reproductivo a una talla de madurez sexual poblacional de 50.9 centímetros de longitud furcal.

**0.5** Las especies mencionadas presentan abundancia y características biológicas específicas pero convergen en su distribución en algunas zonas del Golfo de México y Mar Caribe, razón por la cual es necesario establecer medidas de manejo que involucren a todas las especies capturadas, reconociendo sus características biológicas en las medidas de regulación para su aprovechamiento sustentable.

**0.6** Las principales artes de pesca para la captura de distintas especies de escama y mero, son el palangre de mano, la línea de mano o cordel y el palangre de línea larga que consta de un carrete de impulso hidráulico con una línea madre de monofilamento de nylon de 4 milímetros de diámetro, siendo los reinales de nylon de 2 milímetros de diámetro y una longitud de 0.5 metros con un candado y un anzuelo curvo tipo huachinanguero principalmente del número 5, la distancia entre reinales es de 1 a 5 metros aproximadamente y éstos son utilizados en la plataforma de la Península de Yucatán.

**0.7** Para promover el aprovechamiento responsable del mero y de las especies asociadas que se encuentran en el Golfo de México y Mar Caribe, sin afectar su capacidad de renovación, se hace necesario establecer medidas que conformen un marco normativo para los agentes productivos, induciendo también a la preservación del ambiente y de los otros recursos biológicos.

**0.8** En consecuencia, las presentes disposiciones normativas se fundamentan en razones de orden técnico y de interés público.

## 1. Objetivo y campo de aplicación

**1.1** Esta Norma Oficial Mexicana establece los términos y condiciones para el aprovechamiento de mero y especies asociadas, en aguas de jurisdicción federal del litoral del Golfo de México y Mar Caribe, de conformidad con el Artículo 2o. fracción IV de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables.

**1.2** Es de observancia obligatoria para los permisionarios o concesionarios que realicen actividades de aprovechamiento de mero y especies asociadas en aguas de jurisdicción federal del litoral del Golfo de México y Mar Caribe.

## 2. Referencias

Esta Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes regulaciones y sus modificaciones subsecuentes:

**2.1** Norma Oficial Mexicana NOM-009-PESC-1993, Que establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas, en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de marzo de 1994.

**2.2** Norma Oficial Mexicana NOM-062-PESC-2007, Para la utilización del sistema de localización y monitoreo satelital de embarcaciones pesqueras, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de abril de 2008.

**2.3** Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-017-PESC-1994, para regular las actividades de pesca deportivo-recreativa en las aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 2013.

## 3. Definiciones

Para los propósitos de esta Norma, adicionalmente a las definiciones señaladas en el artículo 4o. de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, se entiende por:

**3.1 Alijo:** Embarcación de madera o fibra de vidrio de 3 metros de eslora, sin motor, operadas por un pescador; utilizada como embarcación auxiliar de una embarcación de mediana altura o de una embarcación menor para la pesca de especies de escama, llevando equipos de pesca propios, ya sea líneas de mano o palangres artesanales.

**3.2 Arpón de liga:** Arte de pesca empleado en buceo autónomo, semiautónomo y libre (apnea), que consiste en una varilla metálica, impulsada hacia el objetivo de captura desde un disparador manual provisto de un mecanismo elástico como impulsor.

**3.3 Especies asociadas:** Grupo de especies capturadas incidentalmente en el proceso de extracción de la especie objetivo.

**3.4 Fisga:** Arte de pesca que consiste en un mango largo con una o varias lengüetas o “muertes” en uno o varios de sus extremos, cuya operación se basa en la detección visual del objetivo de pesca, lanzamiento manual o mecánico del equipo por parte del operario para insertarlo en la presa y posterior recuperación del dispositivo y de la presa de manera directa o mediante apoyo de un cabo o filamento.

**3.5 Longitud total (LT):** La distancia existente entre la punta del hocico del pez y el extremo de la aleta caudal una vez que se contraen entre sí los dos lóbulos de ésta (Anexo 1).

**3.6 Método de pesca:** El conjunto de técnicas que con de captura, aprovecha las características biológicas y ecológicas de las especies y el comportamiento hidrodinámico de las artes de pesca.

**3.7 Motor fuera de borda:** Artefacto mecanizado de combustión interna, generalmente a base de gasolina, usado para la propulsión de embarcaciones menores, y que se instala en la popa de la nave.

**3.8 Palangre o cimbra para pesca costera:** Arte de pesca de tipo pasivo, construido a base de líneas con anzuelos y dispositivos de señalamiento. Consta de una línea principal o “línea madre” con dos o más líneas de soporte denominadas “orinques”, unidas a flotadores y varias líneas secundarias denominadas “reinales”, una sección de alambre (alambrada), o cadena y anzuelo en su parte terminal. Son operados en forma superficial a la deriva o al fondo, en cuyo caso van fijos mediante “grampines” y/u objetos pesados como lastre. Puede ser cobrado en forma manual o hidráulica.

**3.9 Potencia nominal:** Característica del motor que se refiere a su capacidad de propulsión, medida en kilowatts y definida por el fabricante en caballos de fuerza (“HP” por sus siglas en inglés).

**3.10 Red de enmalle:** Arte de pesca de tipo pasivo, de forma rectangular, utilizado fijo al fondo o a la deriva, ya sea unida a la embarcación o libre. Está conformado por varias secciones de paño de red de hilo multifilamento o monofilamento, unidos a dos cabos o líneas de soporte denominadas “relingas” (una, de flotación en su parte superior y otra de hundimiento en su parte inferior), confiriéndole a la red las cualidades de mantener el paño extendido y de desplazamiento en el agua en función del viento y de la corriente cuando se utiliza a la deriva.

#### 4. Especificaciones para el aprovechamiento de las especies de meros y especies asociadas en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe

##### 4.1. Las especies objeto de la presente norma son:

Meros:

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Mero americano o rojo	<i>Epinephelus morio</i>
2	Mero colorado, payaso o cabrilla roja	<i>Epinephelus guttatus</i>
3	Mero cabrilla verde o payaso verde.	<i>Epinephelus adscensionis</i>
4	Mero pintarroja o lenteja	<i>Epinephelus drummondhayi</i>
5	Mero aleta amarilla o extraviado	<i>Hyporthodus flavolimbatus</i>
6	Mero Negro o Fiat	<i>Hyporthodus nigritus</i>
7	Mero guasa o cherna	<i>Epinephelus itajara</i>
8	Mero listado	<i>Epinephelus mystacinus</i>
9	Cherna pinta o plateado	<i>Epinephelus niveatus</i>
10	Mero del caribe o cherna criolla	<i>Epinephelus striatus</i>
11	Cuna bonací o mero negrillo	<i>Mycteroperca bonaci</i>
12	Cuna aguají o mero abadejo	<i>Mycteroperca microlepis</i>
13	Cuna garropa o mero gallina	<i>Mycteroperca phenax</i>
14	Cabrilla boca amarilla o gallineta	<i>Mycteroperca interstitialis</i>
15	Cuna de piedra o guacamaya	<i>Mycteroperca venenosa</i>
16	Cuna gata o vampiro	<i>Mycteroperca tigris</i>
17	Cherna enjambre	<i>Cephalopholis cruentata</i>
18	Cherna cabrilla o guativere	<i>Cephalopholis fulva</i>

Especies asociadas:

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Huachinango del Golfo o de castilla	<i>Lutjanus campechanus</i>
2	Pargo criollo, pargo lunar o cubera	<i>Lutjanus analis</i>
3	Pargo mulato	<i>Lutjanus griseus</i>
4	Rubia o villajaiba	<i>Lutjanus synagris</i>
5	Huachinango aleta negra	<i>Lutjanus buccanella</i>
6	Huachinango ojo amarillo	<i>Lutjanus vivanus</i>
7	Pargo perro	<i>Lutjanus cyanopterus</i>
8	Esmedregal, cobia o bacalao	<i>Rachycentron canadum</i>
9	Pargo canané	<i>Ocyurus chrysurus</i>
10	Mojarrón	<i>Calamus bajonado</i>
11	Cachipluma	<i>Calamus campechanus</i>
12	Boquilla o chachí	<i>Haemulon plumieri</i>
13	Coronado o medregal rayado	<i>Seriola zonata</i>
14	Coronado o medregal limón	<i>Seriola rivoliana</i>
15	Cotorro o besugo	<i>Rhomboplites aurorubens</i>
16	Conejo amarillo	<i>Lopholatilus chamaeleonticeps</i>

**4.2** Se autoriza el uso de embarcaciones mayores con o sin alijos y embarcaciones menores operadas con motores fuera de borda o estacionarios, los motores fuera de borda serán con potencia nominal no mayor a 63.43 kilowatts (85 caballos de fuerza) y los estacionarios con una potencia nominal no mayor a los 22.38 kilowatts (30 caballos de fuerza)

**4.3** Las artes de pesca autorizadas y los límites de esfuerzo permitidos por embarcación, serán los siguientes:

**4.3.1** Para embarcaciones mayores se autorizan no más de cuatro palangres, con máximo 500 anzuelos cada uno o un palangre con máximo 2000 anzuelos; los anzuelos serán curvos, tipo huachinangueros (garra de águila), del número 14/0 y 15/0 o de mayor tamaño.

**4.3.2.** Para embarcaciones menores de 10 toneladas de registro bruto, con motor estacionario o fuera de borda se autoriza un palangre no mayor de 750 metros de línea madre y 250 anzuelos curvo tipo huachinanguero del número 10/0 a 12/0 o equivalentes y una línea de mano por pescador con anzuelos de las mismas características.

**4.3.3.** En ningún caso podrán utilizarse más de 10 alijos por embarcación mayor de 10 toneladas de registro bruto, ni más de 6 alijos por embarcación menor de 10 toneladas de registro bruto con motor estacionario, ni más de 2 alijos para las embarcaciones menores de 10 toneladas de registro bruto que utilicen motores fuera de borda.

Las embarcaciones cuando lleven alijos, cada alijo deberá llevar un máximo de un pescador con línea de mano o un palangre de 750 metros de línea madre con un máximo de 150 anzuelos; los anzuelos a utilizarse con línea de mano serán rectos del número 6 o 7 y con el palangre artesanal serán curvos de tipo huachinanguero, del número 10/0 a 12/0.

**4.3.4.** Cualquier otro tipo de equipo y/o método de captura requerirá de la autorización de la Secretaría, previo dictamen técnico del Instituto Nacional de Pesca, excepto en el caso de los equipos indicados en el apartado de esta Norma Oficial Mexicana, que no podrán utilizarse.

**4.4** Queda prohibido el uso de redes de enmalle y figas.

**4.5** Queda prohibido realizar actos de pesca en zonas consideradas como áreas de refugio.

**4.6** Queda prohibido el uso como carnada de cualquier material ajeno al medio marino (tales como restos de pollo, cueros, etc.)

**4.7** En ningún caso se podrán procesar organismos a bordo de las embarcaciones con el fin de obtener filetes.

**4.8** La talla mínima de captura para el mero rojo (*Epinephelus morio*) es de 36.3 centímetros de longitud total.

La talla mínima para el mero rojo (*Epinephelus morio*) podrá ser modificada tomando como base la recomendación del Instituto Nacional de Pesca basada en la información técnica y biológica disponible, estableciéndose mediante Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación.

**4.9** Las tallas mínimas, artes de pesca, cuotas de captura, tipos de carnada, zonas de refugio, áreas protegidas u otro tipo de medidas que se requieran, podrán ser incorporadas o modificadas por la Secretaría, con base en la evidencia científica o tecnológica disponible, la cual será notificada con la debida oportunidad a los interesados mediante Acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación.

**4.10** Con el propósito de contribuir al aprovechamiento responsable de las especies de meros y especies asociadas desde el punto de vista biológico, la Secretaría, podrá establecer periodos y zonas de veda para la captura de las especies de meros y especies asociadas durante su época de reproducción y crecimiento.

La Secretaría, de acuerdo con los resultados de los estudios que se realicen, dará a conocer con la debida anticipación las fechas de inicio y término de las vedas, con base en el procedimiento establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-PESC-1993, que establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas, en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de marzo de 1994, mediante Acuerdos que se publicarán en el mismo órgano oficial.

**4.11** La Secretaría en coordinación con los Consejos Estatales de Pesca podrá establecer cuotas anuales de captura, que serán definidas con base en las evaluaciones anuales sobre el recurso, realizadas por el Instituto Nacional de Pesca.

**4.12** Los titulares de permisos o concesiones de pesca comercial y los pescadores que capturen meros y especies asociadas al amparo de permisos o concesiones, quedan obligados a:

**4.12.1** Regresar al ambiente acuático en las zonas de pesca y en las mejores condiciones a los ejemplares de meros y especies asociadas de tallas inferiores a la mínima de captura.

**4.12.2** Apoyar y participar en la ejecución de los estudios pesqueros que desarrolle la Secretaría a través del Instituto Nacional de Pesca.

**4.12.3** Contribuir al mantenimiento y conservación de las poblaciones de meros y especies asociadas.

**4.12.4.** Registrar las circunstancias de la pesca en el formato de bitácora publicado como Anexo 2 de la presente Norma Oficial Mexicana con la finalidad de que el pescador lo entregue a las Oficinas de la Secretaría, en un plazo que no excederá a los 5 días después de cada mes calendario.

**4.13** La pesca de consumo doméstico podrá realizarse sujeta a las disposiciones del artículo 72 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y sujeta a las siguientes condiciones:

**4.13.1** Se autoriza la captura máxima de 3 kilogramos, de cualquiera de las especies de meros o especies asociadas, por pescador, al día. Los ejemplares capturados deben cumplir con los requisitos del apartado 4.8 de esta Norma Oficial Mexicana.

**4.13.2** Los meros y especies asociadas capturadas serán únicamente para consumo directo de quien las capture y sus familiares, por lo que no se podrá comercializar este producto.

**4.13.3** Sólo se autoriza la utilización de aquellos equipos de pesca que puedan ser operados individualmente por el pescador.

**4.14** La Secretaría con base en la evidencia científica y tecnológica surgida con el objetivo de contribuir al óptimo aprovechamiento de las especies de mero y especies asociadas, notificará oportunamente mediante Acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación, acerca de la autorización de nuevos equipos o artes de pesca o la actualización o modificación de las artes de pesca autorizadas en esta Norma Oficial Mexicana, cuotas de captura, como en el resto de las especies, tallas mínimas de captura en el resto de las especies, así como modificaciones en el esfuerzo pesquero y otras medidas generales de manejo pesquero.

## **5. Concordancia con normas internacionales**

**5.1** Esta Norma Oficial Mexicana no coincide con ninguna Norma Internacional, no existe antecedente sobre el tema tratado.

## **6. Bibliografía**

**6.1** Arreguín, S. F. 1992. An approach to the study of the catchability coefficient with application to the red grouper (*Epinephelus morio*) fishery from the continental shelf of Yucatan, Mexico. Tesis Predoctoral. CINVESTAV-IPN. 147 pp.

**6.2** Brulé, T. D. 2005. Fichas de identificación de los meros del Banco de Campeche. Laboratorio de ictiología. CINVESTAV-IPN. Mérida, Yucatán.

**6.3** Brulé, T., Ordaz, D. A., Sánchez M. C. y Déniel, C. 1994. Seasonal and diel changes in diet composition of juvenile red grouper (*Epinephelus morio*) from Campeche Bank. Bull. Mar. Sci. 55(1): 255-262.

**6.4** Brulé, T. y Rodríguez, L. G. 1993. Food habits of juvenile red groupers *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), from Campeche Bank, Yucatán, Mexico. Bull. Mar. Sci. 52(2): 772-779.

**6.5** Burgos, R. R., Pérez, M., Mena, P. J. C., Cervera, G. K. C. y Espinoza, J. C. M. 2005. Veda de la pesquería de mero (*Epinephelus morio*) en el Banco de Campeche. Dictamen Técnico. CRIP-Yucatán 13 p.

**6.6** Burgos, R. R., Jiménez, E., Pérez, H. M., Mena, P. J. C. G. y Cervera, K. C. 2004. Veda de la pesquería del mero (*Epinephelus morio*) en el Banco de Campeche para el 2004. INP-SAGARPA. 10 p.

**6.7** Burgos, R. R., Moreno, V., Mena, G. J. C., Pacheco, G. L. A. y Cob, E. F. P. 2003. Veda de la pesquería del mero (*Epinephelus morio*) en el Banco de Campeche para el 2003. INP-SAGARPA. 12 p.

**6.8** Burgos, R. R., Castrejón, G. V. M. y Contreras, G. M. 1996. La pesquería del mero (*Epinephelus morio*) en Yucatán. CRIP-INP. Yucatán. 25 p.

**6.9** Devany, J. N. 1996. Aspectos biológicos de la Cherna Criolla (*Epinephelus striatus*) con referencia en los avances de su cultivo. Tesis de Maestría. CINVESTAV-IPN. Mérida, Yucatán. 149 pp.

**6.10** Domínguez, V. M. 1992. Efecto de los cambios en el patrón de la capturabilidad con la longitud sobre los parámetros de crecimiento de *E. morio*. Tesis de Maestría. CINVESTAV-IPN. Mérida, Yucatán. 106 pp.

**6.11** González, C. J. y Arreguín, F. S. 1993. Diagnóstico del estado de la pesquería del mero (*Epinephelus morio*) en el Banco de Campeche. INP. 26 p.

**6.12** Jiménez, E., Anderes, B., Moreno, V. y Burgos, R. 2001. Aspectos de la conducta alimentaria del mero (*Epinephelus morio*) del Banco de Campeche. Ciencia Pesquera No. 15.

## **7. Observancia de esta Norma Oficial Mexicana**

**7.1** La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana, corresponde a la Secretaría a través de la CONAPESCA, cuyo personal realizará los actos de inspección y vigilancia que sean necesarios en su caso, en colaboración con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, en el ámbito de sus respectivas atribuciones. Las infracciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y demás disposiciones aplicables.

## **8. Evaluación de la conformidad**

**8.1** La evaluación de la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana se realizará por la Secretaría a través de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca.

**8.2** La evaluación de la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana también podrá ser efectuada por personas acreditadas y aprobadas en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

En este caso, la lista de las personas acreditadas y aprobadas, estará disponible con fines informativos en la página de Internet de la CONAPESCA [www.conapesca.gob.mx](http://www.conapesca.gob.mx), así como en las oficinas de la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la CONAPESCA, sita en Avenida Camarón-Sábalo sin número, esquina con Avenida Tiburón, fraccionamiento Sábalo Country Club, código postal 82100, de Mazatlán, Sinaloa.

**8.3** Los requisitos para el cumplimiento son los descritos en el apartado 4, en el que se establecen las especificaciones para el aprovechamiento de las especies de meros y especies asociadas en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe.

**8.4** El procedimiento para la Evaluación de la Conformidad será el siguiente:

**8.4.1** A fin de determinar el grado de cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana se efectuarán verificaciones por parte de los Oficiales Federales de Pesca y/o personas acreditadas y aprobadas en cualquiera de las siguientes opciones:

**8.4.1.1** En los sitios de acopio o desembarque, en las embarcaciones dedicadas a la pesca de las especies objeto de la presente Norma Oficial Mexicana.

**8.4.1.2** Durante las operaciones de pesca o navegación de las embarcaciones.

**8.4.1.3** La verificación y comprobación de la talla del mero (*Epinephelus morio*) se realizará mediante la medición de una muestra del 5% del número de ejemplares obtenidos en la captura, determinándose la longitud total mediante un ictiómetro, la cual se hará de la siguiente manera:

a) Se utiliza un ictiómetro de madera graduado en centímetros con precisión de milímetros.

b) Se coloca el ejemplar paralelo a la graduación del ictiómetro, la boca del pescado tendrá que coincidir con el valor de "0" de la regla y el extremo de la cola indicará el valor de la medición.

c) La medida final se obtiene de una línea imaginaria trazada de forma perpendicular a la línea longitudinal del pez, que pasa por los extremos de las puntas de la aleta caudal.

**8.4.2** En cualquiera de las opciones previstas en los apartados 8.4.1.1 y 8.4.1.2, se llevará a cabo la constatación visual o comprobación de las características de los equipos de pesca descritos en la presente Norma Oficial Mexicana, consistiendo en lo siguiente:

**a)** El tipo de anzuelo se comprobará verificando la información técnica correspondiente al modelo del anzuelo utilizado, mismo que es reportado por los fabricantes en sus catálogos de distribución pública.

**b)** Se verificará el número de anzuelos del palangre, lo cual se realizará contando secuencialmente cada uno de los anzuelos colocados en el contenedor de reinales para el largado.

**c)** Las dimensiones longitudinales visiblemente mayores a 10 centímetros de longitud de los componentes de las artes de pesca se verificarán mediante el uso de una "cinta métrica" graduada en centímetros.

**d)** Las dimensiones longitudinales visiblemente menores a 10 centímetros, se verificarán utilizando vernier, "pie de rey" o nonio. La longitud en caso de los anzuelos se mide desde la parte superior, en los casos correspondientes del ojo, hasta la parte inferior de la muerte del anzuelo, mediante muestreos aleatorios de al menos el 10% de los anzuelos.

**8.4.3** La supervisión de la composición de las capturas se efectuará en los centros de acopio y/o sitios de desembarque de la siguiente manera:

**a)** Se obtendrá una muestra del 5% del total de los ejemplares que comprenden las especies asociadas al mero rojo (*Epinephelus morio*).

**b)** Se cuantificarán los ejemplares por especie, así como también se medirán estos organismos con ayuda de un ictiómetro.

**8.5** La evaluación de la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana, se llevará a cabo a petición de parte, por lo que los particulares podrán solicitarla mediante escrito libre, el cual deberá contener los siguientes requisitos de información:

**a)** Nombre de la Norma Oficial Mexicana de la que solicita la evaluación de la conformidad;

**b)** Nombre o razón social del permisionario o concesionario;

**c)** Número de permiso o concesión de pesca;

**d)** Vigencia del permiso o concesión de pesca.

**e)** Nombre de la embarcación.

El escrito deberá ser dirigido al titular de la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la CONAPESCA mediante correo electrónico o en los números de fax que se den a conocer para este fin en la página electrónica de la CONAPESCA ([www.conapesca.gob.mx](http://www.conapesca.gob.mx)), o bien, mediante el envío por correo a las oficinas de esa Dirección General, sita en Avenida Camarón Sábalo sin número, esquina Avenida Tiburón, fraccionamiento Sábalo Country Club, código postal 82100, de Mazatlán, Sinaloa.

El plazo de respuesta a la solicitud del interesado por parte de las autoridades, no deberá de ser mayor a 10 días hábiles.

**8.6** Los Oficiales Federales de Pesca y/o personas acreditadas y aprobadas elaborarán por escrito un documento denominado "Resultado de la Evaluación de la Conformidad", que informe los detalles sobre el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana, en escrito libre que contenga los datos de identificación del evaluado:

**a)** Nombre o razón social del concesionario o permisionario de pesca.

**b)** Número de la concesión o permiso de pesca.

**c)** Vigencia de la concesión o permiso.

**d)** Fecha de evaluación.

**e)** Elementos verificados.

**f)** Resultados de la verificación

El Resultado de la Evaluación de la Conformidad, en caso de ser positivo, comprobará el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana, durante un periodo correspondiente a la temporada anual de pesca de la especie, la vigencia será de un año calendario a partir de la emisión del Reporte.

El Resultado de la Evaluación de la Conformidad, será entregado al solicitante para los fines que a este convengan.

**8.7** En caso de que el resultado de la Evaluación de la Conformidad, sea desfavorable para el interesado, éste podrá solicitar una nueva Evaluación de la Conformidad, siguiendo el procedimiento a que se refiere el numeral 8.5.

La autoridad correspondiente deberá de asignar a un evaluador distinto al que elaboró la primera Evaluación de la Conformidad.

El resultado de este segundo informe anulará el resultado obtenido en la primera evaluación de la conformidad.

#### TRANSITORIOS

**ARTÍCULO ÚNICO.-** El presente Proyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-065-PESC-2007, para regular el aprovechamiento de las especies de mero y especies asociadas, en aguas de Jurisdicción Federal del litoral del Golfo de México y Mar Caribe, estará a disposición de los interesados tanto en la Coordinación General como en el Secretariado Técnico ambos del Subcomité de Pesca responsable, para que presenten sus comentarios durante los próximos sesenta días naturales siguientes a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 27 de junio de 2014.- El Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Juan José Linares Martínez.-** Rúbrica.

#### ANEXO 1

#### PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE LA TALLA DE CAPTURA (LONGITUD TOTAL)

La medición de la talla de captura para el mero rojo (*Epinephelus morio*), se realizará mediante la utilización de un ictiómetro, con graduaciones en centímetros y precisión de milímetros.

**El procedimiento de medición de la longitud total será la siguiente:**

Se toma el ejemplar y se coloca sobre el ictiómetro quedando el cuerpo del pez sobre la graduación, coincidiendo el inicio de la regla con la boca del pez y la parte final de la aleta caudal como la longitud total, tal y como se muestra en la siguiente figura:

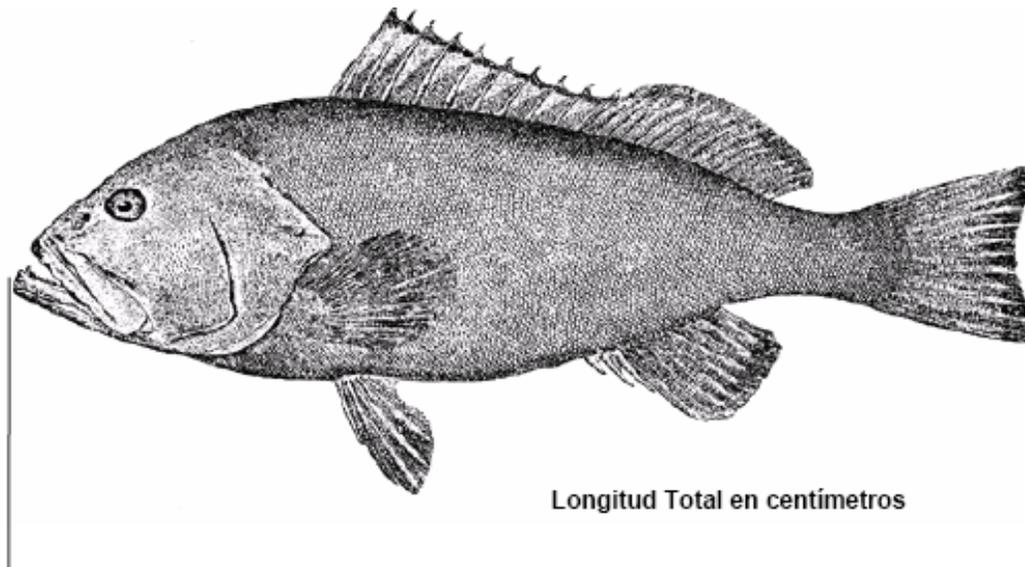


Figura 1. Longitud total del mero rojo (*Epinephelus morio*)



## Bitácora de la Pesquería de Mero y Especies Asociadas del Golfo de México y Mar Caribe Información General del Viaje de Pesca

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PERMISIONARIO O CONCESIONARIO	NOMBRE DE LA EMBARCACIÓN	VIAJE DE PESCA NO. _____	
NO. DE PERMISO O CONCESIÓN DE PESCA	MATRÍCULA	DURACIÓN DEL VIAJE DE PESCA	
FECHA DE EMISIÓN	R. N. P.	SALIDA VÍA LA PESCA	ENTRADA A PUERTO
		PUERTO _____	PUERTO _____
		FECHA ____ - ____ - ____	FECHA ____ - ____ - ____

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

ALIJOS		
SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	CANTIDAD _____
PALANGRE		
LÍNEA MADRE		REINAL
LONGITUD _____ (m)	LONGITUD _____ (m)	
MATERIAL _____		MATERIAL _____
ANZUELOS		
CANTIDAD _____	TIPO _____	NO./TAMAÑO _____

OBSERVACIONES:

**RESPONSABLE DE LOS DATOS ASENTADOS EN ESTE DOCUMENTO**

NOMBRE \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

ESPECIES DE MERO	PRODUCCIÓN		ESPECIES ASOCIADAS	PRODUCCIÓN	
	NO.	(Kg)		NO.	(Kg)
Americano o rojo			Huachinango del golfo		
Colorado o payaso o cabrilla roja			Pargo criollo, lunar o cubera		
Cabrilla verde o payaso verde			Pargo mulato		
Pintarrojo o lenteja			Rubia o villajaiba		
Aleta amarilla o extraviado			Huachinango aleta negra		
Negro o flat			Huachinango ojo amarillo		
Guasa o cherna			Pargo perro		
Listado			Medregal		
Cherna plata o plateado			Pargo Ccanané		
Del caribe o cherna criolla			Mojarrón		
Cuna bonací o negrilla			cachipluma		
Cuna aguají o abadejo			Boquilla o chachí		
Garopa o gallina			Coronado o medregal rayado		
Cabrilla boca amarilla			Coronado o medregal limón		
Cuna de piedra o guacamaya			Cotorro o besugo		
Cuna gata o vampiro			Conejo amarillo		
Cherna enjambre			<b>SUBTOTAL</b>		
Cherna cabrilla o guativere			<b>OTRAS</b>		
<b>SUBTOTAL</b>					

TOTAL DE PRODUCCIÓN _____ (Kg)
--------------------------------

RECEPCIÓN DE BITÁCORA EN OFICINA DE PESCA

OFICINA QUE RECIBE \_\_\_\_\_ FECHA DE RECEPCIÓN \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_

_____ NOMBRE	_____ CARGO	_____ FIRMA
-----------------	----------------	----------------

**PROGRAMA Institucional del INAPESCA 2013-2018.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DEL INAPESCA 2013-2018****Tabla de Contenido**

- I. MARCO NORMATIVO DEL INAPESCA
- II. DIAGNÓSTICO
  - A. CONTEXTO NACIONAL
    - 1. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA
    - 2. INVESTIGACIÓN
    - 3. BALANCE DE LOS FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL INAPESCA
- III. EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DEL INAPESCA 2013-2018
  - A. MISIÓN DEL INAPESCA
  - B. VISIÓN DEL INAPESCA
  - C. ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018 Y EL PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO, PESQUERO Y ALIMENTARIO 2013- 2018.
    - 1. MÉXICO PRÓSPERO
    - 2. PROGRAMA TRANSVERSAL PARA DEMOCRATIZAR LA PRODUCTIVIDAD 2013-2018.
  - D. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN
    - 1. MÉXICO PRÓSPERO
    - 2. PROGRAMA PARA DEMOCRATIZAR LA PRODUCTIVIDAD 2013-2018
  - E. METAS E INDICADORES
  - F. EL MAPA ESTRATÉGICO DEL INAPESCA

**I. MARCO NORMATIVO DEL INAPESCA**

En INAPESCA, es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal sectorizado en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, de conformidad con los artículos 3o. y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 11 y 14 de la Ley de las Entidades Paraestatales; 4, 8 y 29 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables cuya última publicación en el DOF fue el 23 de enero de 2014; y, al Decreto por el que se establece la organización y funcionamiento del organismo descentralizado denominado Instituto Nacional de Pesca publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2013, así como a su Estatuto Orgánico publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de octubre de 2013.

De acuerdo con el Decreto por el que se establece la organización y funcionamiento del organismo descentralizado denominado Instituto Nacional de Pesca, el INAPESCA ejercerá las atribuciones previstas en el artículo 29 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y, además, tendrá las siguientes:

- I. Elaborar investigaciones con un enfoque integral e interdisciplinario y vinculado a los procesos naturales, económicos y sociales de la actividad pesquera;
- II. Proporcionar servicios profesionales de investigación científica, tecnológica y consultoría en las áreas de su competencia;
- III. Apoyar a las dependencias y entidades competentes en la realización de estudios de ordenamiento ecológico e impacto ambiental, respecto de las obras que emprenda la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca en materia acuícola y pesquera;
- IV. Desarrollar, promover y apoyar la investigación en materia de sanidad y nutrición acuícola y poner a disposición de los productores 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, y
- V. Promover el desarrollo tecnológico, la innovación y transferencia tecnológica para el manejo y administración de los recursos del sector pesquero y de la acuicultura nacional.

Por su parte, conforme al Artículo 29.- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, el INAPESCA será el organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, encargado de dirigir, coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuicultura, así como el desarrollo, innovación y transferencia tecnológica que requiera el sector pesquero y acuícola.

Para el cumplimiento de su objetivo el INAPESCA cuenta, entre otras, con las siguientes atribuciones:

- I. Realizar investigaciones científicas y tecnológicas de la flora y fauna acuáticas, en materia de pesca y acuicultura;
- II. Emitir opinión de carácter técnico y científico para la administración y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas;
- III. Coordinar la formulación e integración del Programa Nacional de Investigación Científica Tecnológica en Pesca y Acuicultura, con base en las propuestas de las instituciones educativas y académicas, de investigación, universidades y organizaciones de productores;
- IV. Coordinar la integración y funcionamiento de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura, para la articulación de acciones, la optimización de recursos humanos, financieros y de infraestructura;
- V. Elaborar y proponer la expedición y actualización de la Carta Nacional Pesquera y la Carta Nacional Acuícola;
- VI. Dar asesoramiento científico y técnico a los pescadores y acuicultores, que así lo soliciten, para conservar, repoblar, fomentar, cultivar y desarrollar especies pesqueras y acuícolas;
- VII. Apoyar, desarrollar y promover la transferencia de los resultados de la investigación y de la tecnología generada por el Instituto de forma accesible a los productores pesqueros y acuícolas;
- VIII. Formular estudios y propuestas para el ordenamiento de la actividad pesquera y acuícola en coordinación con centros de investigación, universidades, autoridades federales, de los gobiernos de las entidades federativas y del Distrito Federal;
- IX. Coadyuvar en la realización de análisis de riesgo sobre la introducción, establecimiento y diseminación de plagas y enfermedades acuícolas;
- X. Promover y coordinar la participación y vinculación de los centros de investigación, de las universidades e instituciones de educación superior con el sector productivo para el desarrollo y ejecución de proyectos de investigación aplicada y de innovación tecnológica en materia de pesca y acuicultura;
- XI. Promover los estudios técnicos y el desarrollo de la acuicultura de especies nativas;
- XII. Emitir opiniones y dictámenes técnicos, en las áreas de competencia del Instituto;
- XIII. Formular y ejecutar programas de adiestramiento y capacitación al sector pesquero y acuícola;
- XIV. Difundir sus actividades y los resultados de sus investigaciones, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual y de la información que por su naturaleza deba reservarse conforme a la ley de la materia;
- XV. Elaborar los planes de manejo de las actividades pesqueras y acuícolas por recurso o recursos;
- XVI. Difundir y publicar los resultados de las investigaciones que realicen de conformidad con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública;
- XVII. Designar observadores a bordo en las embarcaciones o en las instalaciones pesqueras o acuícolas, para fines de investigaciones; y
- XVIII. Las demás que expresamente le atribuya esta Ley, sus disposiciones reglamentarias, las normas oficiales que de ella deriven, las leyes y reglamentos correspondientes vinculados al ámbito de la pesca y la acuicultura.

El INAPESCA cuenta con centros regionales y estatales de investigación acuícola y pesquera.

## II. DIAGNÓSTICO

### A. CONTEXTO NACIONAL

El sector pesquero y acuícola de México contribuye en forma significativa a la economía del país en términos de empleo, oferta y seguridad alimentaria, ingreso de divisas, y desarrollo regional-costero y oceánico. El nivel de empleo se beneficia con la generación de 271,431 puestos de trabajo<sup>1</sup>. El sector contribuye con la producción de proteínas de alta calidad para los suministros de alimentos a nivel nacional. Incide de manera positiva en la balanza comercial al generar un saldo neto positivo de divisas. Desempeña un papel estratégico en el ejercicio de la soberanía nacional<sup>2</sup>, además promueve el desarrollo económico y la radicación de poblaciones en zonas costeras fronterizas, y se coloca como el diecisieteavo país pesquero en el mundo por sus volúmenes de captura.

La siguiente información estadística se ha obtenido de la Comisión Nacional de Pesca (CONAPESCA)<sup>3</sup>: México cuenta con 11,592 km de litoral (73% corresponde al Pacífico y 27% al Golfo de México y mar Caribe), con casi 3 millones de km<sup>2</sup> de zona económica exclusiva, 358 mil km<sup>2</sup> de plataforma continental; y 2.9 millones de hectáreas de aguas interiores. Esto permite que la pesca en México sea diversa, ya que incluye cientos de especies de peces, crustáceos (camarones, cangrejos, langostas), moluscos (calamar, pulpo, caracol, almejas), equinodermos (pepino de mar y erizos) y algas, además de tener especies con potencial acuícola, tanto para el consumo humano directo, como para la producción de organismos de ornato y la generación de insumos para la industria.

La política pesquera puesta en marcha por el Gobierno de la República permitirá que en la próxima década México incremente el consumo per cápita de pescados y mariscos, que actualmente se ubica en alrededor de nueve kilogramos.

En 2012, la contribución de la actividad pesquera y acuícola al Producto Interno Bruto (PIB) nacional es relativamente baja, 0.18% aproximadamente, y en el PIB agropecuario representa 3.7%. Sin embargo, estas actividades son fundamentales en la generación de alimentos con alto contenido de proteína para el consumo humano directo e indirecto, y su contribución a la microeconomía es muy relevante.

La producción nacional pesquera y acuícola en 2012 fue de un millón 687 mil toneladas, de las que el 85% se obtuvieron a través de la captura y el resto por acuicultura.

A pesar de su contribución en términos de volumen, el valor de comercialización que registra la actividad acuícola representa prácticamente el 40% del total de la producción nacional pesquera y acuícola, en 2012 alcanzó 18 mil 729 millones de pesos.

En el país, seis especies aportan el 69% del total del valor de la producción pesquera: camarón, 7,943 millones de pesos (mdp); tilapia, 1,343 mdp; túnidos, 1,307 mdp; pulpo, 781 mdp; sardina, 604 mdp, y trucha, 442 mdp.

El gasto corriente mensual en alimentos de los hogares mexicanos es del 34% y de ellos el 8.5% se desembolsa en pescados y mariscos<sup>4</sup>.

De los 31.5 millones de hogares que fueron encuestados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en promedio, sólo el 24.4% incluyen en su canasta alimenticia los pescados y mariscos<sup>5</sup>.

#### 1. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA

La problemática pesquera y acuícola nacional, como en el resto del mundo, presenta retos sin precedentes: una productividad pesquera limitada y una actividad acuícola creciente, que requieren de un manejo oportuno y un ordenamiento eficiente para lograr la sustentabilidad del sector.

##### I. La Captura y la Acuicultura

En los últimos doce años, las capturas se han mantenido en un promedio anual de 1.34 millones de toneladas y la acuicultura en un promedio de 239.17 mil toneladas, con una Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de 3.3%.

Existen diferencias en la productividad regional, las entidades del litoral del Pacífico son las que más contribuyen a la producción total en volumen de productos pesqueros y acuícolas, con un porcentaje promedio de 80%, seguido por el Litoral del Golfo y el Caribe con 18% y con 2.0% de Aguas Interiores.

<sup>1</sup> CONAPESCA 2012. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca.

<sup>2</sup> Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Artículo 17.

<sup>3</sup> Base de datos CONAPESCA 2012.

<sup>4</sup> Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2012.

<sup>5</sup> Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2012.

En la Carta Nacional Pesquera, se identifica que las pesquerías nacionales presentan diferentes grados de aprovechamiento: 85% de ellas se encuentra en su máximo nivel de aprovechamiento o en deterioro y sólo 15% tienen potencial de desarrollo (merluza, pelágicos menores, calamar, cangrejo de profundidad y langostilla, entre otras).

Desde el inicio de la década de 1980 se observó un estancamiento en las capturas nacionales totales. De esa década a la fecha se han presentado descensos importantes en pesquerías de alto valor comercial y un aumento principalmente en las pesquerías ribereñas o artesanales. En contraste, la flota industrial, no ha aumentado globalmente el número de embarcaciones en las últimas décadas, pero sí el poder de pesca, especialmente en la flota atunera, la de pelágicos menores y mayores, y la de pesca múltiple de arrastre.

De acuerdo con el señalamiento sectorial de la SAGARPA, la captura se robustecerá con enfoque sustentable, es decir, bajo criterios de veda y artes de pesca cada vez más selectivas que garanticen la conservación de los recursos, respondiendo a criterios científicos y a un sólido marco jurídico nacional que refleje la realidad del país y los compromisos asumidos en el ámbito internacional. La prioridad más significativa estriba en la contribución de la pesca al desarrollo sostenible; esto es, satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin poner en peligro el bienestar de las generaciones futuras.

Es importante señalar que los factores ambientales también son la causa del colapso de algunas pesquerías, como es el caso del camarón rosado en la Sonda de Campeche en el que la que la intensidad de pesca no se considera el factor principal de la disminución en su producción. Los factores ambientales también son variables que influyen en la pesca en aguas epicontinentales, por ejemplo la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) reporta que de 535 reservorios, el 73% se encuentran contaminados como resultado de actividades industriales, agrícolas, pecuarias y uso doméstico cuyas aguas residuales son enviadas a los ríos sin tratamiento. Por lo anterior el INAPESCA realizará una mejor coordinación interinstitucional y con la participación de los tres órdenes de Gobierno y el sector privado, desde la perspectiva de la investigación científica y tecnológica, para mitigar las afectaciones al medio ambiente en la actividad pesquera.

Por su parte, y en los últimos diez años la acuicultura en México ha presentado una tasa de crecimiento promedio de 3.4% y se identifica como una alternativa real para incrementar la oferta alimentaria, generar divisas, crear fuentes de empleo y disminuir la presión sobre los recursos pesqueros silvestres, entre otras acciones positivas.

La actividad acuícola tiene enormes retos de mejoramiento genético, de sanidad, calidad e inocuidad, y de elaboración y producción de dietas balanceadas que deben ser resueltos si se pretende su desarrollo sostenido y a fin de no depender de la importación de insumos.

Es necesario un ordenamiento de las actividades pesqueras y acuícolas para impulsar bajo un enfoque ecosistémico el desarrollo de sus diversas etapas -diagnóstico, planeación y diseño de modelos de producción-, y a fin de considerar como estrategia central el mejorar las condiciones de vida de la población humana en las comunidades en que se llevan a cabo estas actividades.

La actividad del sector pesquero y acuícola tiene un importante efecto multiplicador en otros sectores productivos, debido a la demanda de diversos tipos de equipos e insumos (redes, combustibles, alimentos balanceados, productos químicos y medicinas veterinarias para control de enfermedades, entre otros), maquinaria para embarcaciones y establecimientos o la prestación de servicios, incluidos los de astilleros y varaderos y el de la industria de la transformación (congeladoras, empacadoras o plantas industriales).

Las cifras estadísticas de 2012, en volumen de producción se observan en la tabla 1<sup>6</sup>:

	Acuicultura	Captura	Producción Nacional	Valor de la producción miles de pesos
<b>Volumen de la Producción Pesquera y Acuicola (Toneladas de peso vivo entero)</b>	254,026	1,433,472	1,687,498	19,021,755
<b>Volumen de la Producción Pesquera y Acuicola (Toneladas de peso desembarcado)</b>	246,049	1,270,300	1,516,349	
<b>Valor de la Producción</b>	7,552,760	11,468,995		

Tabla 1 Volumen de producción pesquera y acuícola

<sup>6</sup> CONAPESCA 2012. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca.

Se estima que en el año 2030 la población mexicana rebasará los 120 millones de personas. Si la producción nacional mantiene su tendencia de crecimiento actual, resultaría inevitable una disminución significativa en el consumo de pescados y mariscos *per cápita*. Por tal razón, es necesario ordenar y fortalecer al sector pesquero y acuícola para que contribuya de manera importante a la seguridad alimentaria de nuestro país y sea competitivo a escala internacional.

Ante la situación actual, es urgente que el INAPESCA, en vinculación con otros institutos y universidades, desarrolle y fomente la innovación y promueva la transferencia de tecnologías al sector productivo que impulsen la actividad pesquera y acuícola.

Por lo anterior el INAPESCA integró y opera la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura, con el objeto de vincular y fortalecer la investigación científica y el desarrollo tecnológico, así como la innovación y transferencia tecnológica para el manejo y administración de los recursos pesqueros y el desarrollo ordenado de la acuicultura.

La Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura se integra por centros de investigación, universidades, escuelas e instituciones académicas con reconocimiento en el ámbito de las ciencias marinas, pesqueras y de acuicultura, que han aceptado su incorporación a la Red.

La SAGARPA, en su Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, al que en lo sucesivo referiremos como Programa Sectorial 2013-2018, establece el fomento de la acuicultura comercial en aguas interiores y marinas e impulsar la acuicultura rural. Asimismo, promover de manera coordinada esquemas de prevención para reducir impactos sanitarios y rehabilitar los centros acuícolas federales con potencial. Finalmente, promover el desarrollo de tecnologías y la mejora de la calidad genética de especies, con un enfoque de productividad. Lo anterior, a fin de, proveer los volúmenes necesarios para el consumo nacional

## II. El Mercado

La población mundial crece cada día y con ella las necesidades de alimentación, lo que brinda una gran área de oportunidad para comercializar en mercados actuales y potenciales la gran variedad de productos que se pescan y se cultivan en el litoral mexicano.

Esta coyuntura debe aprovecharse y para ello es necesario analizar e investigar en qué situación competitiva se encuentran las industrias pesquera y acuícola mexicana, conocer el grado de integración que existe en este "cluster" industrial, identificar el perfil de las empresas de este sector y evaluar el nivel de capacitación de los trabajadores en cada etapa de la cadena productiva, con la finalidad de determinar áreas de oportunidad en las cuales se pueda trabajar para incrementar la competitividad de la industria y con ello aumentar la generación de riqueza de todos los actores que intervienen en el proceso: gobierno, sociedad, proveedores, clientes, trabajadores y empresarios, entre otros.

La oferta nacional pesquera se integra en tres grandes grupos: productos frescos, enlatados y harina, y especies tradicionales de exportación. Los productos frescos se destinan al mercado nacional y su distribución depende de una red de intermediarios. La especie de la industria del enlatado es básicamente atún, y para la producción de harina se destinan principalmente la sardina y la anchoveta; en ambas actividades la producción y comercialización está integrada a las plantas procesadoras.

En el año 2012 de la producción pesquera total registrada en México, 65.4% se destinó al consumo humano directo y 34.2% al consumo humano indirecto, siendo las plantas reductoras nacionales las encargadas de convertir principalmente sardina en harina y aceite de pescado; por otra parte, 0.4% se destinó al uso industrial, siendo las algas, el sargazo y algunas conchas los principales insumos. Ver tabla 2<sup>7</sup>.

Destino de la Producción Pesquera y Acuícola				
	Peso Vivo Entero		Peso de Desembarco	
	Toneladas	Porcentaje Respecto al Volumen de la Producción Nacional	Toneladas	Porcentaje Respecto al Volumen de la Producción Nacional
<b>Consumo Humano Directo</b>	1,104,309	65.4	1,017,646	67.1
<b>Consumo Humano Indirecto</b>	577,012	34.2	496,003	32.7
<b>Uso Industrial</b>	6,177	0.4	2,699	0.2

Tabla 2. Destino de la Producción Pesquera y Acuícola

<sup>7</sup> CONAPESCA 2012. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca.

La baja participación de los productos procesados del mar respecto a las manufacturas totales, lejos de denotar una debilidad, se reconoce como una gran oportunidad por el amplio margen de crecimiento, en el entendido de que es posible incorporar un mayor valor agregado a la producción, además de propiciar un efecto multiplicador en otras actividades económicas, como los materiales requeridos para enlatado y empacado, con un claro impacto en la generación de empleos.

Las ventas de productos pesqueros<sup>8</sup> se concentran en mariscos frescos o procesados, particularmente las de camarón congelado representan 24% de las exportaciones de productos pesqueros de México. Le siguen en importancia las ventas de pescado fresco o refrigerado, pepino de mar, tiburón, chano, medusa, merluza, cangrejo, mero y otras (21%), los túnidos representan 14%, la langosta 7% y el pulpo 4%; la harina de pescado y marisco representa 13%, las grasa y aceites 5%, y otros productos, como pescado en conserva, el 12%.

Por mercados de destino, las exportaciones se encuentran igualmente concentradas. Para México el mercado estadounidense constituye un mercado natural, al que se envía 88% de las exportaciones pesqueras totales. Otras regiones como Europa y Asia presentan un nivel de importaciones intermitentes que varía conforme aumente o disminuya la producción pesquera nacional, por ejemplo la harina de pescado se exporta principalmente a China, Estados Unidos, Taiwán, Japón y Chile; túnidos a España, Estados Unidos, Japón, Guatemala y Países Bajos.

### III. Infraestructura Pesquera y Acuícola

La estructura de la industria pesquera, tanto extractiva como de procesamiento, se encuentra diversificada en función del valor comercial de cada una de las especies y de los mercados que se abastecen. La flota pesquera se divide en industrial que comprende 3,181 embarcaciones, y de pequeña escala o artesanal 78,888 embarcaciones menores.

La flota industrial cuenta con una adecuada infraestructura portuaria y de servicios y suministra materia prima al sector procesador que luego exporta o abastece el mercado interno. La flota de pequeña escala se distribuye a lo largo de toda la zona costera mexicana con un significativo impacto económico, social, de desarrollo regional costero y de seguridad alimentaria. La infraestructura de procesamiento es variada y tecnológicamente apta para elaborar productos de exportación a exigentes mercados.

La infraestructura de apoyo a la pesca presenta marcados desequilibrios, principalmente en los servicios y apoyos para el funcionamiento de la flota mayor. Las obras de rehabilitación de sistemas lagunares costeros, aunque se realizan, han resentido la disminución de los recursos monetarios para la realización de este tipo de obras. Existen rezagos en la capacitación y organización que faciliten la integración de la actividad a lo largo de todo el proceso, quedando en manos de intermediarios la distribución y comercialización.

La siguiente información estadística se ha obtenido de la CONAPESCA<sup>9</sup>: En el país existen un total de 36,762 metros de muelle para el atraque de las embarcaciones pesqueras, de los cuales 38.3% se ubica en los puertos del Océano Pacífico y 61.7% en los del Golfo de México y Mar Caribe.

Existen 381 plantas procesadoras en el país, con una capacidad instalada de proceso de 641 toneladas por hora, de éstas 51.4% son congeladoras, 13.6% enlatadoras, 3.9% de procesos de reducción y el resto de procesos artesanales.

La infraestructura disponible para la acuicultura consta de 3 centros acuícolas oficiales a cargo del INAPESCA, Pátzcuaro y Pucuat en el Estado de Michoacán y Puerto Ceiba en Tabasco, los dos últimos son de reciente adquisición, el Centro Acuícola de Pucuat se adquirió en el 2012 y el Centro de Puerto Ceiba se encuentra en trámites de donación. El Centro de Pucuat está enfocado a la producción de trucha, sin embargo derivado del cambio climático reflejado en una temperatura mayor del agua de abastecimiento se está proyectando la producción de bagre y tilapia. Para el Centro de Puerto Ceiba se están realizando obras de rehabilitación y mantenimiento proyectando su uso como centro productor de tilapia y especies nativas de interés comercial, por otro lado el Centro de Pátzcuaro ha sido crucial para los estudios de biotecnología del cultivo de pescado blanco, una especie endémica y de tradición cultural en el estado de Michoacán.

<sup>8</sup> CONAPESCA 2012. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca.

<sup>9</sup> CONAPESCA 2012. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca.

## 2. INVESTIGACIÓN

El INAPESCA tiene su origen en el Instituto Nacional de Investigaciones Biológico Pesqueras, fundado en agosto de 1962, adopta su denominación actual al entrar en vigor la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables publicada el 24 de julio de 2007.

La evolución del INAPESCA ha respondido a la del sector pesquero y acuícola, así ha pasado de una investigación orientada a la identificación y caracterización biológica de las principales especies del país a una orientada a la evaluación de los recursos, el estado de las pesquerías y la ordenación de la actividad, sin dejar de lado la estimación potencial de las especies explotadas y susceptibles de explotación, reforzando en sus 61 años de existencia la capacidad científica y técnica de investigación.

En últimos años los trabajos de investigación han respondido a criterios de sustentabilidad y pesca responsable, ello de conformidad con la realidad nacional y las directrices establecidas a nivel internacional, entre otros instrumentos por el Código de Conducta para la Pesca Responsable que establece principios y normas de comportamiento para la realización de prácticas responsables destinadas a garantizar la conservación, ordenación y desarrollo eficaces de los recursos acuáticos vivos, respetando el ecosistema y la biodiversidad, considerando las características biológicas de los recursos y su entorno, así como los intereses de los consumidores y de otros usuarios y reconociendo la importancia nutricional, económica, social, ambiental y cultural de la pesca y la acuicultura, así como los intereses de todas las partes involucradas en el sector pesquero<sup>10</sup>.

Debe mencionarse que el INAPESCA realiza sus tareas de investigación, asesoría e información sobre los principales recursos vivos, como ya se mencionó, México cuenta con un litoral de 11,592 km<sup>2</sup>, una Zona Económica Exclusiva (ZEE) de casi 3 millones de km<sup>2</sup> y una plataforma continental de 358,000 km<sup>2</sup>, aprovechada por alrededor de 272,000 pescadores registrados en el año 2012, que realizan una captura anual del orden de 1.3 66 millones de toneladas.

Los principales usuarios de los productos y servicios del INAPESCA son fundamentalmente la SAGARPA, la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), las direcciones de pesca de los gobiernos de los estados, las cámaras de la industria pesquera, las federaciones de cooperativas, los pescadores organizados y libres, las universidades y centros de investigación científica, organizaciones internacionales a las que pertenece México y organizaciones no-gubernamentales especializadas; todos ellos interesados en el uso y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas.

Para el desempeño de sus funciones, actualmente el Instituto cuenta con un equipo de 131 investigadores y 46 técnicos, distribuidos en los 14 Centros Regionales de Investigación Pesquera (CRIP). Las dimensiones de los litorales mexicanos y el potencial pesquero y acuícola del país, son factores a considerar para un futuro fortalecimiento que considere un mayor número de investigadores para detectar y cubrir con oportunidad las necesidades de diversa índole que aseguren una actividad pesquera y acuícola próspera que permita afrontar la dinámica nacional e internacional y los nuevos desafíos mediante enfoques multidisciplinarios que permitan proveer información científica y técnica para la toma oportuna de decisiones.

La Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS), en su Artículo 31, señala que el INAPESCA promoverá y coordinará la integración de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura (RNIIPA), cuyo objetivo es vincular y fortalecer la investigación científica y el desarrollo tecnológico, así como el desarrollo, la innovación y la transferencia de tecnologías para el manejo y administración de los recursos pesqueros y el desarrollo ordenado de la acuicultura. La RNIIPA está integrada por los centros de investigación, o instituciones académicas con reconocimiento en el ámbito de las ciencias marinas, pesqueras y de acuicultura.

### Característica de la RNIIPA:

- Se constituyó en 2010 y se integra por cinco comités regionales y uno nacional.
- Permitirá la articulación de acciones, la optimización de recursos humanos, financieros y de infraestructura.
- Se le asigna la tarea de identificar proyectos prioritarios e integrarlos al Programa Nacional de Investigación en Pesca y Acuicultura orientados al Programa Rector de CONAPESCA.

<sup>10</sup> Informe de la Food and Agriculture Organization (FAO), de las Naciones Unidas 2013.

Actualmente la RNIIPA está integrada por:

- 49 Instituciones Nacionales
- 2 Instituciones extranjeras
- 94 Investigadores
- 87 Proyectos
- 91 Publicaciones
- 34 Instalaciones o laboratorios y equipos
- 46 Cursos
- 26 Eventos como talleres, simposio y congresos

El delinear las actividades y tareas de investigación del Instituto requiere un análisis de la situación nacional y su vinculación con las estrategias y líneas de acción del Programa Sectorial 2013-2018, que responde a las directrices del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Asimismo, precisa un revisión de la forma en cómo se orienta la investigación en el mundo para un mejor desarrollo de las actividades de pesca y acuicultura.

En el ámbito internacional se han establecido algunas líneas de investigación que tienen aceptación y son llevadas a cabo por diversas instituciones en el mundo, entre las que se encuentran:

- I. Estrategias en materia de medios de subsistencia que incluyen la pesca continental en los mercados rurales. El pescado puede convertirse rápidamente en efectivo, y resulta importante el hecho de que el efectivo puede obtenerse mientras dura la temporada de pesca.
- II. Pesca recreativa, la pesca recreativa ha crecido notablemente y en la actualidad participan en ella millones de personas y genera miles de millones de dólares.
- III. Adopción de acuicultura en hogares rurales de bajos ingresos.
- IV. Tecnologías para fomento sostenible de poblaciones, programas de cría de peces en libertad y acuicultura en mar abierto.
- V. Utilización de plantas y animales acuáticos para aprovechamiento de nutrientes.
- VI. Gestión de la salud de animales acuáticos.
- VII. Nutrición en la acuicultura.
- VIII. Calidad e inocuidad de los productos de la acuicultura.
- IX. Tecnologías emergentes, como sistemas de recirculación, cultivo en cajas en alta mar, uso integral del agua, afloramiento artificial y gestión de la cadena alimentaria del ecosistema, domesticación y cría selectiva, y mejoramiento genético.
- X. Repercusiones del cambio climático; éstas pueden acarrear una creciente incertidumbre en muchos sectores alimentarios y podrían suponer una amenaza para la sostenibilidad del desarrollo de la pesca de captura y la acuicultura.
- XI. Desarrollo de la pesca de bajo impacto por menor consumo de combustible, se considera como una respuesta práctica a los costos del combustible y a la creciente preocupación por las repercusiones ambientales, que podría ofrecer ahorros por consumo de combustible y disminuciones en la emisión de gases de efecto invernadero, reducir los daños causados al hábitat y aumentar los ingresos.

Independientemente de estas grandes líneas, reconocidas como importantes a nivel internacional, la investigación en México debe responder principalmente a la Estrategia 1.1 "Orientar la investigación y el desarrollo tecnológico a generar innovaciones aplicadas al sector agroalimentario que eleven la productividad y competitividad" del Programa Sectorial 2013-2018.

### **3. BALANCE DE LOS FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL INAPESCA**

El INAPESCA ha realizado los análisis internos y externos de la Institución de manera exhaustiva y completa, a partir de los análisis mencionados, la institución elaboró su matriz FODA.

La expresión del FODA de la Institución se encuentra ilustrada en dos tablas: agrupadas en aquellas que son útiles para el alcance de la Visión de la organización y otras relacionadas con lo que es perjudicial para alcanzar la Visión. La figura 1 ayuda a la comprensión de los elementos señalados y al ordenamiento de los balances internos y externos de la Institución.

	<b>UTIL PARA ALCANZAR LA VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>PERJUDICIAL PARA ALCANZAR LA VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>
<b>FACTORES INTERNOS</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>FACTORES EXTERNOS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>

Figura 1 FODA

Concordante con lo anterior se elaboraron las tablas 3 y 4, correspondientes al FODA de la Institución.

<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
1. Personal poco capacitado en función a los perfiles ocupacionales requeridos.	1. Atribuciones de la funciones del INAPESCA por Ley.
2. Alto porcentaje de personal con antigüedad y carencia de un programa de renovación de personal de perfil científico y tecnológico.	2. Capital humano con experiencia en el sector.
3. Sistemas administrativos poco eficientes para atender compromisos de regularización presupuestal y cambio de figura jurídica.	3. Desarrollo de capital humano.
4. Alta rotación de personal administrativo.	4. Productos y servicios en atención a las demandas de las autoridades y del sector productivo.
5. Falta de sistematización de base de datos.	5. Datos históricos y biológicos que facilitan la investigación pesquera.
6. Ausencia explícita de políticas de precios y catálogo de productos.	6. Cobertura nacional.
7. Ausencia de políticas y estrategias para generación de ingresos propios, acorde con su nueva figura jurídica.	7. Infraestructura funcional.
8. Desconocimiento de los recursos pesqueros en aguas profundas. La pesca se limita únicamente a zonas costeras.	8. Vinculación y prestigio con el sector académico.
9. Visión colectiva no desarrollada.	9. Presupuesto.
10. Carencia de un programa de difusión.	

Tabla 3 Factores Internos

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La ciencia no se ve como estratégica, lo que se refleja en el presupuesto.</li> <li>2. Migración de investigadores.</li> <li>3. Proceso creciente de pesquerías sobreexplotadas.</li> <li>4. Falta de cumplimiento a las medidas de manejo de los recursos pesqueros y acuícolas.</li> <li>5. Alta competitividad de otras instituciones de investigación.</li> <li>6. Deficiente comunicación interinstitucional.</li> <li>7. Excesiva normatividad en la operación.</li> <li>8. El clima de inseguridad en el país, que limita el trabajo en el INAPESCA.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Necesidad de mayor cantidad de alimento.</li> <li>2. Atribución por Ley para coordinar la investigación científica y técnica en el sector.</li> <li>3. Atribución por Ley para generar ingresos propios.</li> <li>4. Nichos de mercado no atendidos.</li> <li>5. Demanda del sector para que se transfiera tecnología.</li> <li>6. Gestión de nuevas alianzas público-privadas, nacionales e internacionales.</li> <li>7. Abordar temas sociales y económicos de manera interdisciplinaria.</li> <li>8. Recursos de profundidad aún no explorados y no explotados.</li> <li>9. Reconocimiento de la experiencia y conocimiento acumulados en la elaboración de normas y proyectos interinstitucionales.</li> <li>10. Vinculación con la academia</li> <li>11. Necesidad de capacitación del sector productivo y académico.</li> </ol>

Tabla 4 Factores Externos

Del análisis del FODA Institucional, se derivan Objetivos que dan solución viable al balance de los factores internos y externos del INAPESCA; dichos objetivos a su vez derivan del análisis de vinculación, congruencia y alineación de los objetivos nacionales y los que consideran el Programa Sectorial.

Para el alcance de los objetivos del Programa Institucional, se requiere principalmente:

1. Superar las debilidades internas para hacer viable los objetivos estratégicos de la institución.
2. Minimizar las debilidades internas evitando las amenazas del entorno, a través de alianzas estratégicas con otras instituciones de investigación nacional, y de inversiones en capital intangible del INAPESCA.
3. Usar las fortalezas de la Institución para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas, aprovechando la nueva figura jurídica de la institución, la generación de ingresos propios.
4. Aprovechar las oportunidades que se presentan al INAPESCA, para hacer sinergia con el PND 2013-2018<sup>11</sup> y el Programa Sectorial 2013-2018<sup>12</sup>, que darán impulso al desarrollo científico y tecnológico aplicado, y a la seguridad alimentaria.

Estratégicamente se ha dado prioridad a la superación de las debilidades internas y establecer pautas para la definición de algunos de los objetivos institucionales, ver tabla 5, mismos que se desarrollan más adelante.

<sup>11</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

<sup>12</sup> Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018.

DEBILIDADES	PAUTAS PARA LA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidades de capacitación en función de los perfiles ocupacionales requeridos.</li> <li>• Carencia de un programa de renovación generacional con perfil científico y tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer y desarrollar capacidades del personal científico, técnico y administrativo, y una cultura con enfoque a resultados</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas administrativos poco eficientes para atender compromisos de regularización presupuestal y cambio de figura jurídica.</li> <li>• Alta rotación de personal administrativo.</li> <li>• Falta de sistematización de base de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la inversión en proyectos estratégicos institucionales a través de la generación de ingresos propios</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de políticas de precios y catálogo de productos.</li> <li>• Ausencia de políticas y estrategias para generación de ingresos propios, acorde con su nueva figura jurídica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la inversión en proyectos estratégicos institucionales a través de la generación de ingresos propios.</li> <li>• Ofrecer productos y servicios que fortalezcan la sustentabilidad de las actividades pesqueras y acuícolas.</li> <li>• Instrumentar modelos de asociación con instituciones públicas o privadas en proyectos estratégicos para desarrollar investigaciones y capacidades.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión colectiva no desarrollada.</li> <li>• Carencia de un programa de difusión.</li> <li>• Salarios no competitivos y falta de incentivos.</li> <li>• Desconocimiento de los recursos en aguas profundas. La pesca se limita únicamente a zonas costeras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer y desarrollar capacidades del personal científico, técnico y administrativo, y una cultura con enfoque a resultados.</li> <li>• Desarrollo e implementación de un modelo de planeación y ejecución estratégica.</li> </ul>

Tabla 5 Pautas para definición de objetivos

### III. EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DEL INAPESCA 2013-2018

#### A. MISIÓN DEL INAPESCA

La Misión está implícita en el Artículo 29 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables: “Coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuicultura, así como el desarrollo, innovación y transferencia tecnológica que requiera el sector pesquero y acuícola”.

#### B. VISIÓN DEL INAPESCA

Considerando lo señalado en el PND 2013-2018 y en el Programa Sectorial 2013-2018, la declaración de la Visión del INAPESCA es la siguiente:

“Ser en 2018, una institución de excelencia científica y tecnológica, dotada de personal altamente calificado para proporcionar servicios de investigación, promoción e innovación científica, tecnológica y consultoría, que favorezcan el desarrollo productivo y sustentable del sector pesquero y acuícola, que contribuya a la seguridad alimentaria.”

#### C. ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018 Y EL PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO, PESQUERO Y ALIMENTARIO 2013-2018

El documento rector de la actual administración, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018<sup>13</sup>, considera como Objetivo General o Visión del Gobierno Federal, llevar a nuestro país a su máximo potencial. Para ello, ha desarrollado cinco Metas Nacionales con Tres Estrategias Transversales:

<sup>13</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.



Figura 2 Esquema del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Derivado del análisis de las Metas y Estrategias Transversales del PND 2013-2018 y del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018 se ha alineado el Programa Institucional del INAPESCA 2013-2018 como se ilustra en la siguiente tabla:

ALINEACIÓN DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL DEL INAPESCA 2013-2018 CON EL PROGRAMA SECTORIAL Y EL PND 2013-2018						
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO			PROGRAMA SECTORIAL	PROGRAMA INSTITUCIONAL INAPESCA		PROGRAMA TRANSVERSAL PARA DEMOCRATIZAR LA PRODUCTIVIDAD 2013-2018
META NACIONAL	OBJETIVO DE LA META NACIONAL	ESTRATEGIA DEL OBJETIVO DE LA META NACIONAL	OBJETIVO DEL PROGRAMA SECTORIAL	No.	OBJETIVO DEL PROGRAMA	
IV MÉXICO PRÓSPERO	Objetivo 4.10 Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país	Estrategia 4.10.1. Impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante la inversión en el desarrollo del capital físico, humano y tecnológico.	Objetivo 1 Impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante inversión en capital físico, humano y tecnológico que garantice la seguridad alimentaria.	1	Ofecer mediante la investigación soluciones e innovaciones que eleven la productividad y competitividad al sector pesquero y acuícola	ESTRATEGIA TRANSVERSAL DEL PROGRAMA SECTORIAL
		Estrategia 4.10.2 Impulsar modelos de asociación que generen economías de escala y mayor valor agregado de los productores del sector agroalimentario.	Objetivo 2 Impulsar modelos de asociación que generen economías de escala y mayor valor agregado en el sector agroalimentario.	2	Orientar y fortalecer la investigación e innovación para el desarrollo de las capacidades productivas pesqueras y acuícolas, priorizando pequeños productores	2.5 Incrementar la inversión pública y promover la inversión privada en actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).
		Estrategia 4.10.4 Impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del País.	Objetivo 4. Impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país.	3	Instrumentar modelos de asociación con instituciones públicas o privadas en proyectos estratégicos para desarrollar investigaciones y capacidades	LÍNEA DE ACCIÓN TRANSVERSAL DEL PROGRAMA SECTORIAL
				4	Ofecer productos y servicios que fortalezcan la sustentabilidad de las actividades pesqueras y acuícolas	2.5.8 Elevar la inversión en CTI dirigida al sector agua, agropecuario y pesquero.
				5	Incrementar la inversión en proyectos estratégicos institucionales a través de la generación de ingresos propios	

Tabla 6 Alineación al PND y al Programa Sectorial 2013-2018

## 1. MÉXICO PRÓSPERO

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 subraya la importancia del sector agroalimentario (agropecuario, pesquero y agroindustrial) como fundamental para el logro de la meta México Próspero, y del Objetivo 4.10 "Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país", se desprenden los elementos a los que contribuye el Programa Sectorial 2013-2018 que dice que la nueva visión de la pesca y la acuicultura es desarrollar un subsector productivo, competitivo y sustentable que contribuya a la seguridad alimentaria, a través de ofrecer alimentos de alto valor nutricional, de calidad y a precios accesibles y destaca la necesidad de robustecerla respondiendo a criterios científicos, a un sólido marco jurídico y a medidas de manejo pesquero y acuícola.

De los cinco ejes de política que se instrumentarán para alcanzar la nueva visión de la acuicultura y la pesca, es pertinente destacar aquellos aspectos a los que contribuye el INAPESCA en este proceso de alineación con el Programa Sectorial, como son el evaluar la condición de los recursos, basados en la investigación científica, y con base en ello otorgar oportunidades de pesca adecuadas (Eje ordenamiento pesquero y acuícola integral); incorporar avances tecnológicos (Eje Cumplimiento y observancia normativa); apoyar el desarrollo de modelos de asociatividad entre los productores pesqueros y acuícolas (Eje impulso a la capitalización pesquera y acuícola); y promover el desarrollo de tecnologías con un enfoque de productividad (Eje Desarrollo estratégico de la acuicultura).

## 2. PROGRAMA TRANSVERSAL PARA DEMOCRATIZAR LA PRODUCTIVIDAD 2013-2018

El INAPESCA como entidad sectorizada a la SAGARPA contribuye a los objetivos de ésta; en consecuencia, el proceso de alineación al Programa Sectorial se muestra en la tabla 7 "Alineación al Programa Sectorial 2013-2018".

El Programa Sectorial se alinea a la Estrategia Transversal "Democratizar la Productividad" y establece para su Objetivo 2 "Impulsar modelos de asociación que generen economías de escala y mayor valor agregado en el sector agroalimentario" la estrategia transversal 2.5 "Incrementar la inversión pública y promover la inversión privada en actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)", y para esta estrategia establece la Línea de Acción 2.5.8 "Elevar la inversión en CTI dirigida al sector agua, agropecuario y pesquero."

Con fundamento en lo anterior se alinea el Objetivo 5 del INAPESCA "Incrementar la inversión en proyectos estratégicos institucionales a través de la generación de ingresos propios".

Con el objeto de poder visualizar con mayor claridad el proceso de alineación, se describe éste con mayor detalle en la tabla 7.

ALINEACIÓN DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL DEL INAPESCA 2013-2018 CON EL PROGRAMA SECTORIAL 2013-2018				
PROGRAMA SECTORIAL			PROGRAMA INSTITUCIONAL INAPESCA	
OBJETIVO DEL PROGRAMA SECTORIAL	ESTRATEGIA DEL PROGRAMA SECTORIAL	LÍNEA DE ACCIÓN DEL PROGRAMA SECTORIAL	No	OBJETIVO DEL PROGRAMA
Objetivo 1 Impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante inversión en capital físico, humano y tecnológico que garantice la seguridad alimentaria.	1.1. Orientar la investigación y el desarrollo tecnológico a generar innovaciones aplicadas al sector agroalimentario que eleven la productividad y competitividad.	1.1.2. Coordinar y orientar los esfuerzos de innovación en las instituciones públicas y privadas hacia proyectos productivos e interdisciplinarios estratégicos.	1	Ofrecer mediante la investigación soluciones e innovaciones que eleven la productividad y competitividad al sector pesquero y acuícola
	1.2 Desarrollar las capacidades productivas con visión empresarial de las y los pequeños productores.	1.2.3. Desarrollar capacidades productivas, competitivas y empresariales, con enfoque práctico-aplicado mediante la innovación en el intercambio de conocimientos.	2	Orientar y fortalecer la investigación e innovación para el desarrollo de las capacidades productivas pesqueras y acuícolas, priorizando pequeños productores
Objetivo 2 Impulsar modelos de asociación que generen economías de escala y mayor valor agregado en el sector agroalimentario.	2.3 Impulsar en coordinación con los diversos órdenes de gobierno proyectos estratégicos y productivos de impacto regional.	2.3.2. Establecer esquemas de colaboración con otras dependencias federales y otros órdenes de gobierno para detonar inversión en proyectos estratégicos.	3	Instrumentar modelos de asociación con instituciones públicas o privadas en proyectos estratégicos para desarrollar investigaciones y capacidades
Objetivo 4. Impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país.	4.2 Impulsar prácticas sustentables en las actividades agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola	4.2.8. Fortalecer el Componente Ordenamiento Pesquero y Acuícola Integral y Sustentable para la regulación y administración de la actividad.	4	Ofrecer productos y servicios que fortalezcan la sustentabilidad de las actividades pesqueras y acuícolas
PROGRAMA TRANSVERSAL PARA DEMOCRATIZAR LA PRODUCTIVIDAD 2013-2018	ESTRATEGIA TRANSVERSAL DEL PROGRAMA SECTORIAL	LÍNEA DE ACCIÓN TRANSVERSAL DEL PROGRAMA SECTORIAL	No	OBJETIVO DEL PROGRAMA
	2.6 Incrementar la inversión pública y promover la inversión privada en actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).	2.5.8 Elevar la inversión en CTI dirigida al sector agua, agropecuario y pesquero.	5	Incrementar la inversión en proyectos estratégicos institucionales a través de la generación de ingresos propios

Tabla 7 Alineación al Programa Sectorial 2013-2018

**D. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN****1. MÉXICO PROSPERO****Objetivo 1. Ofrecer mediante la investigación soluciones e innovaciones que eleven la productividad y competitividad al sector pesquero y acuícola**

El PND enfatiza que los países que han tomado medidas para que la productividad crezca, han podido generar mayor desarrollo y bienestar para su población. El bajo crecimiento de la productividad es la raíz del deficiente crecimiento económico de nuestro país. Este objetivo permitirá centrar esfuerzos para ofrecer mejores formas de emplear con más eficiencia el capital humano, tecnológico y físico de usuarios, y que permita hacer más con los mismos recursos.

**Estrategia 1.1 Desarrollar investigación e innovación que impulsen la productividad y competitividad**

Líneas de acción:

**1.1.1** Desarrollar tecnologías e innovaciones Pesqueras y Acuícolas

**1.1.2** Transferir tecnologías e innovaciones Pesqueras y Acuícolas

**Estrategia 1.2 Coordinar y orientar los esfuerzos de investigación e innovación en instituciones públicas y privadas hacia proyectos productivos e interdisciplinarios y estratégicos**

Líneas de acción:

**1.2.1** Establecer mecanismos de coordinación de esfuerzos para el desarrollo y transferencia de tecnologías

**1.2.2** Promover las tecnologías e innovaciones para su adopción

**Objetivo 2. Orientar y fortalecer la investigación e innovación para el desarrollo de las capacidades productivas pesqueras y acuícolas, priorizando pequeños productores**

El Programa Sectorial 2013-2018 señala que las instituciones deberán desarrollar capacidades productivas y empresariales con un enfoque práctico-aplicado, mediante la innovación, investigación e intercambio de conocimientos. El desarrollo de las capacidades productivas se centra actualmente en la capacitación pertinente de los trabajadores y personal directivo para el mejor manejo de los procesos productivos claves y gestión estratégica de las organizaciones; así, mientras que en una época el factor de producción decisivo fue la tierra y luego el capital, hoy en día el factor decisivo es cada vez más el hombre mismo y sus conocimientos. Asimismo en el problema de la baja productividad, ésta no es universal, y se concentra más en los pequeños productores.

**Estrategia 2.1 Orientar y fortalecer la investigación e innovación para el desarrollo de capacidades productivas, competitivas y empresariales**

Líneas de acción:

**2.1.1** Impulsar y difundir la investigación aplicada

**2.1.2** Integrar a la RNIIPA<sup>14</sup> en la captación y atención de demandas de capacitación del Sector

**2.1.3** Impartir capacitación demandada por el sector pesquero y acuícola

**2.1.4** Fomentar el acceso de las mujeres a la capacitación para el desarrollo de capacidades productivas, competitivas y empresariales

**2.1.5** Identificar capacidades productivas, competitivas y empresariales requeridas por el sector

**2.1.6** Diagnosticar las capacidades productivas, competitivas y empresariales del sector

**2.1.7** Fomentar la participación de mujeres en investigación e innovación pesquera y acuícola

---

<sup>14</sup> Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura.

**Estrategia 2.2 Desarrollar o validar esquemas innovadores que orienten la productividad y sustentabilidad**

Líneas de acción:

- 2.2.1** Validar esquemas innovadores con potencial para desarrollar las capacidades productivas y competitivas del sector
- 2.2.2** Establecer sistemas de retroalimentación privilegiando a pequeños productores
- 2.2.3** Identificar oportunidades productivas y sustentables de fácil y rápida implementación
- 2.2.4** Promocionar la implementación de modelos productivos, sustentables y exitosos en el sector
- 2.2.5** Fomentar la participación de mujeres en los modelos de productividad y sustentabilidad pesquera y acuícola

**Objetivo 3. Instrumentar modelos de asociación con instituciones públicas o privadas en proyectos estratégicos para desarrollar investigaciones y capacidades**

El Programa Sectorial 2013-2018 enfatiza la estrategia de Instrumentar nuevos modelos de agronegocios que generen mayor valor agregado en la cadena productiva, fortaleciendo las alianzas público-privadas para la formación y consolidación de nuevos modelos de negocios. Las alianzas estratégicas han probado su efectividad en la dinámica de negocios actual, que se caracteriza por generar mayor valor agregado y rentabilidad de las organizaciones, a través de encontrar sinergias con otras, en los esfuerzos productivos y de comercialización y sin necesariamente realizar mayores inversiones físicas.

**Estrategia 3.1 Establecer esquemas de colaboración y alianzas con entidades públicas, privadas, científicas y académicas que impulsen proyectos estratégicos y productivos**

Líneas de acción:

- 3.1.1** Identificar proyectos estratégicos que se puedan desarrollar con la colaboración de distintos órdenes de gobierno
- 3.1.2** Formular instrumentos o reformar los existentes para adecuar esquemas de colaboración entre órdenes de gobierno
- 3.1.3** Promover esquemas de colaboración entre distintos órdenes de gobierno

**Objetivo 4. Ofrecer productos y servicios que fortalezcan la sustentabilidad de las actividades pesqueras y acuícolas**

El PND 2013-2018 y el Programa Sectorial 2013-2018 consideran la construcción de un sector pesquero que garantice la seguridad alimentaria del país, impulsando el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país. Así, los productos y servicios del INAPESCA considera que para contribuir a la seguridad alimentaria, se deberá tomar en cuenta que todas las personas deberán tener en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.

**Estrategia 4.1 Desarrollar programas de investigación para la administración sustentable de los recursos**

Líneas de acción:

- 4.1.1** Identificar temas de administración sustentable de los recursos de mayor impacto y factibilidad
- 4.1.2** Desarrollar programas de investigación de mayor impacto para la administración sustentable de los recursos
- 4.1.3** Difundir los servicios, productos y programas que se generen en este sentido

**Estrategia 4.2 Formular estudios y propuestas para el ordenamiento pesquero y acuícola integral y sustentable para la regulación y administración de la actividad**

Líneas de acción:

- 4.2.1** Coordinar la investigación pesquera y acuícola para la administración sustentable de los recursos.
- 4.2.2** Aportar a la autoridad competente bases técnicas y científicas para la administración sustentable de los recursos, y al sector productivo información para la toma de decisiones.

**Estrategia 4.3 Fortalecer y desarrollar capacidades del personal científico, técnico y administrativo, y una cultura con enfoque a resultados**

Líneas de acción:

- 4.3.1** Desarrollar procesos que impulsen una cultura de investigación, innovación y enfoque a resultados
- 4.3.2** Alinear los objetivos del Programa Institucional del INAPESCA 2013-2018 a las principales áreas del Instituto
- 4.3.3** Fortalecer la toma de decisiones mediante el uso de tableros que permitan alinearla a los objetivos estratégicos
- 4.3.4** Desarrollar auditorías de la gestión y evaluación del modelo de planeación y ejecución estratégico del Instituto
- 4.3.5** Fortalecer el desarrollo y capacitación del personal científico, técnico y administrativo
- 4.3.6** Evaluar el desempeño de los servidores públicos
- 4.3.7** Fortalecer la estructura del Instituto para asegurar que las actividades estén focalizadas en coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuicultura, así como el desarrollo, innovación y transferencia tecnológica que requiera el Sector,
- 4.3.8** Obtener el reconocimiento como Centro Público de Investigación mediante resolución conjunta de los titulares del CONACYT y de la dependencia Coordinadora de Sector, con la opinión de la SHCP para efectos presupuestales
- 4.3.9** Desarrollar y fortalecer esquemas de incentivos para la investigación

**2. PROGRAMA PARA DEMOCRATIZAR LA PRODUCTIVIDAD 2013-2018****Objetivo 5. Incrementar la inversión en proyectos estratégicos institucionales a través de la generación de ingresos propios**

El PND señala que las organizaciones deberán movilizar los factores de la producción en un entorno de negocios propicio y acorde a su naturaleza jurídica; y por otro, el Programa Sectorial 2013-2018 llama a las instituciones a que incrementen la cobertura de sus servicios con mayor inversión a través de la mejora de la productividad y de mayor valor agregado de sus servicios.

**Estrategia 5.1 Atraer aportaciones de entidades públicas, personas físicas o morales, sean nacionales o extranjeras**

Líneas de acción:

- 5.1.1** Gestionar recursos económicos para financiar proyectos de investigación, infraestructura y desarrollo de capacidades.
- 5.1.2** Incrementar la participación proyectos-ingresos en fondos competidos.
- 5.1.3** Concertar alianzas público-privadas con actores pesqueros y acuícolas para el logro de intereses comunes.

**Estrategia 5.2 Desarrollar, promover y sistematizar un portafolio de servicios y productos que generen ingresos**

Líneas de acción:

- 5.2.1** Seleccionar los servicios y productos que generen ingresos
- 5.2.2** Desarrollar portafolios de servicios y productos pesqueros y acuícolas
- 5.2.3** Sistematizar la difusión y promoción de servicios y productos

**Estrategia 5.3 Gestionar recursos de fuentes no presupuestales**

Línea de acción:

- 5.3.1** Generar recursos de fuentes públicas y privadas, sean nacionales y extranjeras

### Estrategia 5.4 Focalizar los recursos en proyectos de mayor impacto para el sector pesquero y acuícola

Líneas de acción:

**5.4.1** Atender las demandas de la cabeza de sector

**5.4.2** Privilegiar proyectos enfocados al fortalecimiento de la seguridad alimentaria

#### E. METAS E INDICADORES

FICHA DE INDICADOR	
Elemento	Características
<b>Indicador:</b>	<b>1 Porcentaje de investigaciones que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica</b>
<b>Objetivo:</b>	Objetivo 1. Ofrecer mediante la investigación soluciones e innovaciones que eleven la productividad y competitividad al sector pesquero y acuícola
<b>Descripción general:</b>	El indicador medirá el porcentaje de proyectos de investigación e innovación que promuevan el desarrollo y la innovación tecnológica al sector pesquero y acuícola
<b>Observaciones:</b>	<u>Investigaciones que promueven el desarrollo y la innovación tecnológica</u> Total de investigaciones e innovaciones
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Fuente:</b>	Informes presentados a la Junta de Gobierno
<b>Referencias adicionales:</b>	Unidad responsable: Direcciones Generales Adjuntas de Investigación Pesquera y Acuícola
<b>Línea base 2012</b>	<b>Meta 2018</b>
<b>10%</b>	<b>30%</b>

FICHA DE INDICADOR	
Elemento	Características
<b>Indicador:</b>	<b>2 Porcentaje de eventos de capacitación atendidos</b>
<b>Objetivo:</b>	Objetivo 2. Orientar y fortalecer la investigación e innovación para el desarrollo de las capacidades productivas pesqueras y acuícolas, priorizando pequeños productores
<b>Descripción general:</b>	Este indicador mide la capacitación que se otorga el sector
<b>Observaciones:</b>	<u>Número de eventos de capacitación realizados</u> Número total de eventos de capacitación previstos
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Fuente:</b>	Informes presentados a la Junta de Gobierno
<b>Referencias adicionales:</b>	Unidad responsable: Direcciones Generales Adjuntas de Investigación Pesquera y Acuícola y Centro Nacional de Capacitación en Pesca y Acuicultura Sustentables (CNCPAS)
<b>Línea base 2012</b>	<b>Meta 2018</b>
<b>0%</b>	<b>100%</b>

FICHA DE INDICADOR	
Elemento	Características
<b>Indicador:</b>	<b>3 Porcentaje de alianzas estratégicas consolidadas</b>
<b>Objetivo:</b>	Objetivo 3. Instrumentar modelos de asociación con instituciones públicas o privadas en proyectos estratégicos para desarrollar investigaciones y capacidades
<b>Descripción general:</b>	Este indicador medirá las alianzas estratégicas para difundir y transferir conocimiento, investigaciones e innovaciones para el sector pesquero y acuícola.
<b>Observaciones:</b>	<u>Número de alianzas estratégicas consolidadas</u> Número de alianzas estratégicas comprometidas
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Fuente:</b>	Informes presentados a la Junta de Gobierno
<b>Referencias adicionales:</b>	Unidad responsable: Dirección Jurídica
<b>Línea base 2012</b>	<b>Meta 2018</b>
<b>100%</b>	<b>90%</b>

FICHA DE INDICADOR	
Elemento	Características
<b>Indicador:</b>	<b>4.1 Porcentaje de opiniones técnicas emitidas</b>
<b>Objetivo:</b>	Objetivo 4. Ofrecer productos y servicios que fortalezcan la sustentabilidad de las actividades pesqueras y acuícolas
<b>Descripción general:</b>	El porcentaje de solicitudes de apoyo técnico del gobierno federal atendidas
<b>Observaciones:</b>	<u>Número de opiniones técnicas emitidas</u> Total de opiniones técnicas solicitadas
<b>Periodicidad:</b>	Trimestral
<b>Fuente:</b>	Informes presentados a la Junta de Gobierno
<b>Referencias adicionales:</b>	Unidad responsable: Direcciones Generales Adjuntas de Investigación Pesquera y Acuícola
<b>Línea base 2012</b>	<b>Meta 2018</b>
<b>83%</b>	<b>95%</b>

FICHA DE INDICADOR	
Elemento	Características
<b>Indicador:</b>	<b>4.2 Porcentaje de instrumentos de manejo pesquero y acuícola elaborados</b>
<b>Objetivo:</b>	Objetivo 4. Ofrecer productos y servicios que fortalezcan la sustentabilidad de las actividades pesqueras y acuícolas
<b>Descripción general:</b>	Este indicador permitirá evaluar el porcentaje de los instrumentos pesquero y acuícolas elaborados por el INAPESCA que serán enviados a la SAGARPA para su publicación en el DOF.
<b>Observaciones:</b>	<u>Número de instrumentos pesqueros y acuícolas elaborados</u> Número de instrumentos pesqueros y acuícolas previstos
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Fuente:</b>	Informes presentados a la Junta de Gobierno
<b>Referencias adicionales:</b>	Unidades responsables: Direcciones Generales Adjuntas de Investigación Pesquera y Acuícola
<b>Línea base 2012</b>	<b>Meta 2018</b>
<b>38%</b>	<b>80%</b>

FICHA DE INDICADOR	
Elemento	Características
<b>Indicador:</b>	<b>5 Porcentaje de Ingresos propios generados por servicios y productos</b>
<b>Objetivo:</b>	Objetivo 5. Incrementar la inversión en proyectos estratégicos institucionales a través de la generación de ingresos propios
<b>Descripción general:</b>	Este indicador permitirá medir qué porcentaje del total de los ingresos derivados del presupuesto federal más el de otras aportaciones de entidades públicas o privadas serán generados por concepto de la oferta de productos y servicios del Instituto
<b>Observaciones:</b>	<u>Monto de recursos generados por servicios y productos</u> Total de recursos y aportaciones obtenidos
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Fuente:</b>	Informes presentados a la Junta de Gobierno
<b>Referencias adicionales:</b>	Unidad responsable: Direcciones Generales Adjuntas de Investigación Pesquera y Acuícola
<b>Línea base 2012</b>	<b>Meta 2018</b>
<b>0%</b>	<b>10%</b>

Es importante manifestar que las funciones y actividades requeridas para la ejecución de este Programa Institucional del INAPESCA 2013-2018, estarán sujetas a los recursos aprobados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2014, y los recursos que se requieran en ejercicios posteriores, se sujetarán a la disponibilidad de los presupuestos aprobados por la H. Cámara de Diputados para el ejecutor de gasto.

## F. EL MAPA ESTRATÉGICO DEL INAPESCA

La Innovación Estratégica es un elemento crítico para la determinación de un enfoque diferenciador del Instituto, que continuamente deberá evaluar y monitorear los cambios en el ambiente, las principales tendencias que afectarán el sector, las necesidades de los usuarios, beneficiarios, su personal y otros actores relevantes para identificar oportunidades de creación de valor, así como reenfocar y realinear la estrategia y su modelo de la organización.

Para esto se han trasladado los 5 Objetivos Estratégicos a un mapa estratégico, que es la representación gráfica de cómo el INAPESCA desarrollará su estrategia y el modelo de cómo pretende agregar valor en los próximos años.

Con esto se facilita la operación de la estrategia al traducirla en elementos más concretos, además de fortalecer la capacidad para transmitirla a todo el personal del Instituto en términos claros y accionables.

La conformación del mapa estratégico presentó los siguientes desafíos:

- Claridad
- Accionable, es decir, que se pueda transmitir fácilmente y que señale cómo hay que ejecutar la estrategia.
- Focalizado en los temas clave que deben de estar presentes.
- Integral, de modo que contenga todos los elementos fundamentales que se requieren para comunicar los distintos frentes que se deben abordar en forma balanceada.
- Descrito en una página. Considerando que los mejores mensajes son aquellos que son posibles de transmitir en un espacio limitado, ya que de lo contrario son imposibles de retener.

Asimismo, el mapa estratégico explica las perspectivas o dimensiones claves que son necesarias para garantizar la creación de valor a los diferentes actores relevantes para el INAPESCA; es decir, las categorías en las cuales la organización tendrá que balancear su desempeño.

Podemos notar que el mapa estratégico del INAPESCA pone énfasis en las siguientes tres perspectivas básicas: el Fortalecimiento Financiero, los Procesos Clave de la Institución y la Creación de Valor para los Usuarios y Beneficiarios del INAPESCA. Como soporte estratégico para la perspectiva de Procesos Clave se destaca la estrategia 4.3 "Fortalecer y desarrollar capacidades del personal científico, técnico y administrativo, y una cultura con enfoque a resultados".

Adicionalmente se han definido dos Líneas Estratégicas o rutas de agregación de valor que están referidas a dos segmentos verticales del mapa que apuntan a dos aspectos específicos de la estrategia y establecen la vinculación más cercana para el logro de la Visión del INAPESCA.

Las dos líneas estratégicas son las siguientes:

- Excelencia en la investigación, transferencia de tecnología, innovación y servicio
- Fortalecimiento del financiamiento institucional

Hay tres razones por las cuales se estructuró el mapa con las líneas estratégicas señaladas arriba:

La primera tiene que ver con la comunicación. Transmitir los objetivos estratégicos de un mapa no es fácil. Por ello, definir sólo tres líneas estratégicas fue lo más recomendable.

En segundo lugar, porque la razón principal por la que se desarrolló el mapa es para alcanzar Foco. El tener en mente que la cantidad de objetivos estratégicos debe ser limitada ayuda a darle Foco a la Estrategia.

Finalmente, la tercera razón por la que se han estructurado líneas estratégicas es porque a partir de ésta será posible asignar equipos de trabajo que se responsabilicen por alcanzar un óptimo desempeño en esa línea. El equipo deberá asegurarse que todas las áreas funcionales que contribuyen con alguno de los objetivos de su línea estratégica empujen en el sentido y forma correcta. Así las líneas estratégicas, dan origen a rutas de generación de valor.

Los Objetivos Estratégicos<sup>15</sup>, se han definido estableciendo relaciones causa-efecto<sup>16</sup> y en función de estas tres líneas estratégicas o rutas de agregación de valor.

<sup>15</sup> Los principales objetivos estratégicos que debemos lograr para cumplir con la estrategia, los cuales describen las aspiraciones o el impacto final que queremos lograr.

<sup>16</sup> Las relaciones causa-efecto describen lo que se debe hacer para generar el fin último de la institución. Revela la cadena de hipótesis que se está asumiendo que es necesaria para agregar valor. Esta es la base para poder generar el valor o impacto social deseado.

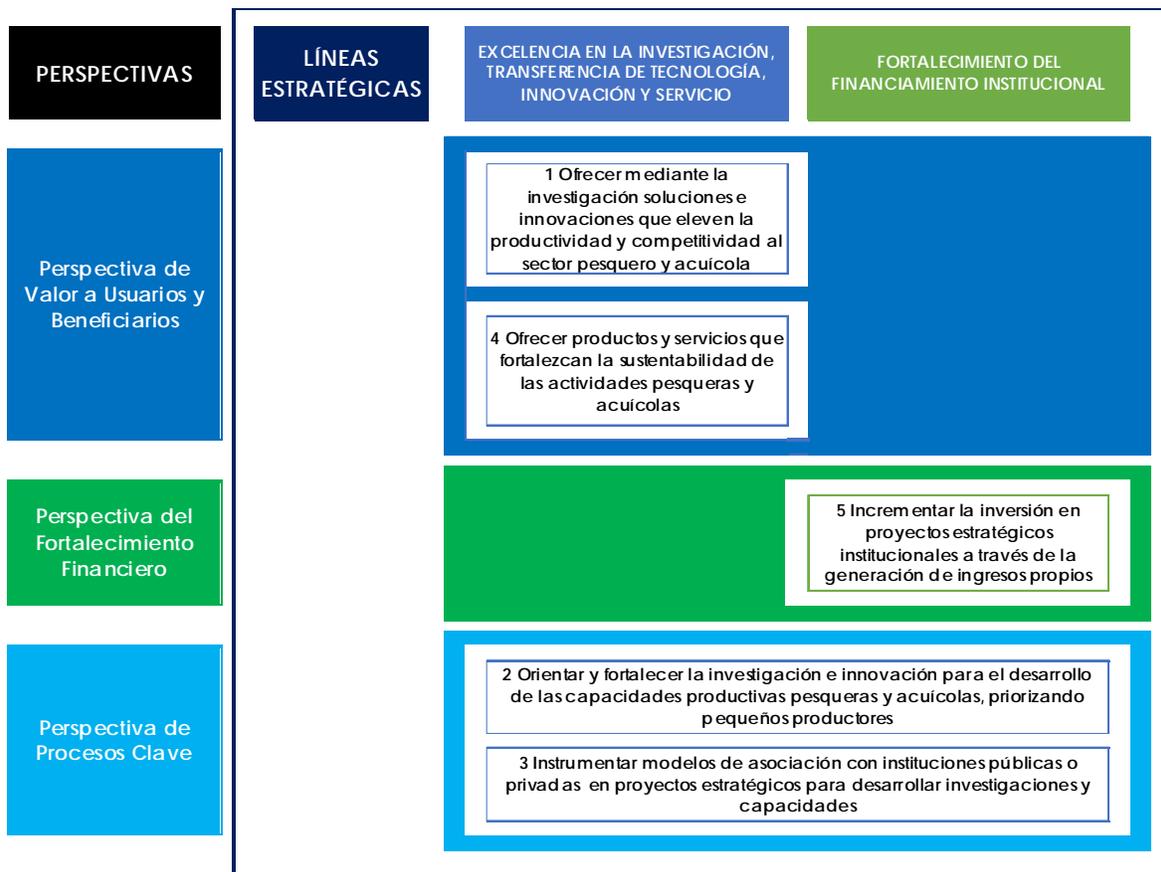


Figura 3 Mapa Estratégico del INAPESCA

#### IV. GLOSARIO

- A. FOCO ESTRATÉGICO:** El foco tiene relación con escoger deliberadamente los aspectos fundamentales que se van a desarrollar como estrategia de valor para los usuarios y beneficiarios. El foco estratégico pretende apreciar a la distancia, con el fin de definir mejor la Estrategia que seguiremos para alcanzar la Visión y Misión. El mapa estratégico impulsa el foco, ya que selecciona aquellos objetivos que son críticos para alcanzar la visión.
- B. LÍNEAS ESTRATÉGICAS:** Las Líneas Estratégicas son secuencias de causa-efecto-impacto alrededor de las cuales debe tener lugar la creación de valor, la ejecución de la estrategia y la validación (o invalidación) de ésta.
- C. MAPA ESTRATÉGICO:** Es la representación gráfica de cómo la Institución va a desarrollar su estrategia<sup>17</sup> y un modelo de cómo pretende agregar valor en los próximos cinco años. Para ilustrarlo se utiliza un gráfico en vez de un texto, por ser la mejor forma de describir y transmitir un concepto, especialmente cuando éste (que es la estrategia) suele ser abstracto y complejo.
- D. PERSPECTIVA:** Son las dimensiones claves necesarias para garantizar la creación de valor a los diferentes Actores Relevantes del INAPESCA; es decir, las categorías en las cuales la organización tendrá que fortalecer su desempeño.

El presente Programa Institucional fue aprobado por la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Pesca, en su sesión segunda, celebrada en México, Distrito Federal, a los diecisiete días del mes de junio de dos mil catorce.- El Presidente Suplente de la Junta de Gobierno del Inapesca por única ocasión y Coordinador de Asesores del Subsecretario de Alimentación y Competitividad, **Luciano Vidal García**.- Rúbrica.- El Director General del Inapesca, **Raúl Adán Romo Trujillo**.- Rúbrica.- El Prosecretario de la Junta de Gobierno y Coordinador de Asesores del Oficial Mayor, **Javier Dueñas García**.- Rúbrica.

<sup>17</sup> Robert Kaplan y David Norton. Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes, Harvard Business School Press, 2004.