



**PROGRAM  SECTORIAL DE
PESCA Y ACUACULTURA**

2016 - 2021



MENSAJE DE LA TITULAR

El Programa Sectorial de Pesca y Acuacultura correspondiente al periodo 2015-2021, propuesto por esta Secretaría en conjunto con el Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021, es el resultado de la integración y participación de los miembros del sector acuícola y pesquero, los tres niveles de gobierno, instituciones de investigación e instituciones académicas del Estado, en el Foro Taller de Planeación del Programa Sectorial, durante la instalación del Subcomité Sectorial de Pesca y Acuacultura; procurando se atendieron todas y cada una de las necesidades del sector, buscando siempre soluciones acordes y tangibles. La principal función de este Subcomité es la de atender las líneas de acción, que en conjunto formarán parte de las estrategias con las que se dará cumplimiento a este Programa Sectorial.

El aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas, de acuerdo con las políticas públicas emprendidas en la Administración del Lic. Rafael Alejandro Moreno Cárdenas, Gobernador constitucional del Estado de Campeche, contempla el impulso de una estrategia integral con viabilidad económica y factibilidad ambiental, aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y beneficio social en favor del sector pesquero y acuícola; con el fin de establecer a la actividad pesquera y acuícola como medios para un desarrollo económico y social equitativo e incluyente, así como implementar las estrategias que permitan la aplicación eficiente de un marco legal actual y dinámico, y promover la armonización legislativa del marco legal Estatal y Federal.

Es por eso que tomando todas las aportaciones del sector, diseñamos 12 estrategias que impulsarán el crecimiento económico, fomentando el empleo, fortaleciendo a la Secretaría de Pesca y Acuacultura en su estructura, implementando acciones para cuidar y preservar las especies marinas, colocando como primordial a la Inspección y Vigilancia, los apoyos y

fortalecimiento a la Acuicultura y rediseñando nuevos caminos para la producción y comercialización de los productos pesqueros.

Trabajando siempre en conjunto con el sector acuícola y pesquero, apoyándolos, protegiendo su patrimonio y el futuro de sus hijos y siempre en beneficio del sector, esta Secretaría se ha dado a la tarea de acercar sus servicios a la población, mostrando un lado humano, accesible y participativo.

Lic. Dulce María Cervera Cetina
Secretaria de Pesca y Acuicultura

CONTENIDO

I. MARCO NORMATIVO

- Marco Normativo Federal
- Marco Normativo Estatal

II DIAGNÓSTICO DE LA PESCA Y ACUACULTURA DEL ESTADO DE CAMPECHE

- Diagnóstico de las Pesquerías en el Estado de Campeche
- Localidades y Población Pesquera
- Puertos y Muelles Pesqueros
- Producción Pesquera
- Problemática del Sector Pesquero
- Análisis FODA del Sector Pesquero.
- Diagnóstico de la Acuicultura en el Estado de Campeche.
- Ubicación de las unidades de Producción Acuícolas
- Especies Cultivadas
- Clasificación de las Unidades Productivas
- Producción
- Problemática del Sector Acuícola
- Análisis FODA del Sector Acuícola

III. ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS SECTORIALES A LAS METAS ESTATALES.

IV. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

V. LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES.

VI. INDICADORES

VII. TRANSPARENCIA

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Índice de Tablas

Tabla 1. Fortalezas y Debilidades del sector pesquero de Campeche

Tabla 2. Oportunidades y Amenazas del sector pesquero.

Tabla 3. Unidades de producción acuícola (UPAs) por municipio.

Tabla 4. Unidades de producción acuícola (UPAs) por recurso y por estado de producción.

Tabla 5. Características de los diferentes tipos de unidades utilizadas en Campeche para acuicultura.

Tabla 6. Fortalezas y Debilidades del sector acuícola.

Tabla 7. Oportunidades y Amenazas del sector acuícola

Tabla 8. Alineación de los objetivos y estrategias del Programa Sectorial de Pesca y Acuicultura con los del Eje Estratégico FORTALEZA ECONÓMICA del Plan Estatal de Desarrollo.

Tabla 9. Alineación de los objetivos y estrategias del Programa Sectorial de Pesca y Acuicultura con los del Eje Estratégico Eje Estratégico APROVECHAMIENTO DE LA RIQUEZA.

Índice de Figuras

Figura 1. Banco de Campeche y localidades pesqueras del Estado de Campeche.

Figura 2. Número de pescadores, totales registrados por año en el período 1990-2013 (Anuarios Estadísticos de la Pesca).

Figura 3. Número de embarcaciones, con totales registrados por año de 1990 a 2013. En todo el período, el total se desglosa en embarcaciones ribereñas, de altura (escama y camaroneras). Datos: Anuarios Estadísticos de Pesca.

Figura 4. A) Primeras 12 especies con mayor desembarque promedio, en toneladas, para el período 2005-2014; B) siguientes 12 especies con mayor desembarque promedio. Los cuadros azules representan los datos anuales y en color gris, la media con desviación estándar. Fuente: Anuarios Estadísticos de la CONAPESCA

Figura 5. Comportamiento del valor de la producción y peso desembarcado de las especies más capturadas con participación de la flota ribereña en el periodo 2005-2015 (CONAPESCA).

I. MARCO NORMATIVO

La Secretaría de Pesca y Acuicultura, en concordancia con los preceptos constitucionales, ha desarrollado el presente Programa Sectorial de Pesca y Acuicultura 2016-2021, asegurando congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, tomando en cuenta las propuestas y opiniones de los productores acuícolas y pesqueros y de las entidades del sector.

El Programa Sectorial de Pesca y Acuicultura 2015-2021, se sujeta a las previsiones contenidas en el Plan Estatal de Desarrollo y especifica los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades de la Secretaría de Pesca y Acuicultura en dicho periodo, dando cumplimiento a lo señalado en la Ley de Planeación en su artículo 26, así como a lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

Para el logro del objetivo específico del Eje Fortaleza Económica y a sus estrategias y líneas de acción previstas en el Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021, se guardará estricto apego al marco normativo siguiente:

Marco Normativo Federal

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
- Ley de Aguas Nacionales.
- Ley de Navegación y Comercio Marítimo.
- Ley Federal de Derechos.
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Decretos de Presupuestos de Egresos de la Federación.
- Carta Nacional Pesquera (D.O.F. agosto de 2012).
- Carta Nacional Acuícola (D.O.F. agosto de 2012).
- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Manifestación de Impacto Ambiental.
- Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA.
- Planes de Manejo Pesquero de especies marinas emitidos por la SAGARPA.
- Reglamento de la Ley de Pesca.

Marco Normativo Estatal

- Constitución Política del Estado de Campeche.
- Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche 2015-2021.
- Ley de Planeación del Estado de Campeche.
- Ley de Pesca y Acuacultura Sustentables del Estado de Campeche.
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Campeche.
- Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche.
- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Campeche y sus lineamientos.
- Ley de Protección de Datos Personales del Estado de Campeche y sus Municipios.
- Ley de Mejora Regulatoria del Estado de Campeche.
- Ley de Procedimientos Administrativos del Estado de Campeche.
- Ley de Presupuestos de Egresos del Estado de Campeche.
- Acuerdos-Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas en el Estado de Campeche o que inciden en zonas del Estado de Campeche:
 - Reserva de la Biosfera de la Ría Celestún (incluye una sección de Isla Arena, Calkiní, Campeche).
 - Reserva de la Biosfera de la Laguna de Términos (Parte del Municipio de Carmen);
 - Reserva de la Biosfera de Calakmul (Municipio de Hopelchén y Calakmul);
 - Reserva de la Biosfera de los Petenes.

DIAGNÓSTICO DE LA PESCA Y ACUACULTURA DEL ESTADO DE CAMPECHE

Diagnóstico de las Pesquerías en el Estado de Campeche

La pesca tiene larga tradición y arraigo como actividad social y económica en los litorales del Estado de Campeche (Carranza 1967). Esto se sustenta en antecedentes culturales e históricos que ubican a esta actividad como medio de subsistencia entre los pobladores debido a la riqueza biológica de los ecosistemas costero-marinos y fluvio-lagunares asentados dentro de los límites geográficos de la entidad (Yáñez-Arancibia et al. 1994). La porción sur del litoral de Campeche recibe un alto aporte de material terrígeno por la desembocadura del caudaloso sistema de ríos Usumacinta-Grijalva; además del aporte de otros ríos menores como el Palizada, Chumpán, Candelaria y Mamantel, que fluyen a la productiva Laguna de Términos, bordeada de manglar y vegetación costera (Yáñez-Arancibia et al. 1994). El intercambio entre Laguna de Términos y el Golfo de México, a través de las bocas del Carmen y Puerto Real, implica el tránsito de gran cantidad de nutrientes y fauna marina que aprovecha como fuente de alimento y refugio la elevada heterogeneidad de hábitats costeros. Además, en dirección norte, sobre el litoral central está el Río Champotón y franjas costeras con extensas praderas de pastos marinos y vegetación costera. Finalmente en el extremo norte hacia los límites con Yucatán, se encuentran sistemas altamente productivos como petenes y lagunas costeras.

Nuestro Estado cuenta con una amplia plataforma continental (90,000 km²) que conforma el Banco de Campeche, se caracteriza por tener aguas someras bien mezcladas y ricas en nutrientes, en las que se distinguen dos grandes zonas según el tipo de fondo (Yáñez-Arancibia et al. 1994, Flores-Hernández et al. 2010):

La zona A, Bahía de Campeche, donde predominan materiales terrígenos derivados del aporte de ríos, con sedimentos más finos y aguas más turbias.

La zona B, Sonda de Campeche, caracterizada por fondos arenosos con alto contenido de carbonato de calcio, presenta pastos marinos y algas.



Figura 1. Banco de Campeche y localidades pesqueras del Estado de Campeche.

Propio de zonas tropicales, la variedad de hábitats costero-marinos descritos alberga una fauna acuática muy diversa. Se conocen más de 320 especies de peces en el sur del Golfo de México (Yáñez-Arancibia et al. 1994); aunque se ha señalado que la cifra podría llegar a 586 especies (Lara Domínguez et al. 1993). Sólo en la Laguna de Términos se reportaron 107 especies de peces (Ayala-Pérez et al. 2003). No obstante, se cumple lo que señala Charles (2001), sólo una reducida fracción de la fauna presente es objetivo de la actividad pesquera (Yáñez-Arancibia et al. 1994, Flores-Hernández et al. 2010). El inventario de recursos pesqueros de la Sonda de Campeche totalizó 241 especies (Yáñez-Arancibia et al. 1985). En el Estado de Campeche la pesca comercial incide en numerosas especies de escama, recurso multi-específico formado por peces de varias familias –demersales: pargos, meros, corvina, y pelágicos: sierra, carito, jurel, cojinúa; entre los restantes recursos pesqueros se cuentan varias especies de elasmobranchios: rayas y tiburones; así como crustáceos: camarones, jaibas, cangrejos y moluscos: pulpo, caracoles, ostión y calamar.

Población Pesquera:

Una situación que aqueja al sector pesquero y dificulta la implementación de acciones que encaminen a la actividad hacia el desarrollo sustentable, es el desconocimiento del número real de pescadores en el Estado. Tal como los muestran los datos del estadístico de la pesca, a partir del 2009 el comportamiento de la población pesquera presenta variaciones muy amplias en el número de individuos (Figura 2). Lo anterior probablemente se deba a que no existe un registro confiable, pues al subestimar o sobreestimar el censo, se dificulta el seguimiento del crecimiento real de la población pesquera; según informes anecdóticos, los mismos pescadores son quienes afirman que en los últimos años se ha incrementado el número de jóvenes pescadores eventuales quienes en su mayoría incurren en la práctica ilegal de buceo. En la siguiente gráfica puede observarse el comportamiento del crecimiento de la población pesquera, contrastada con el número de pescadores que trabajan al amparo del certificado de seguridad marítima (7,428 individuos).

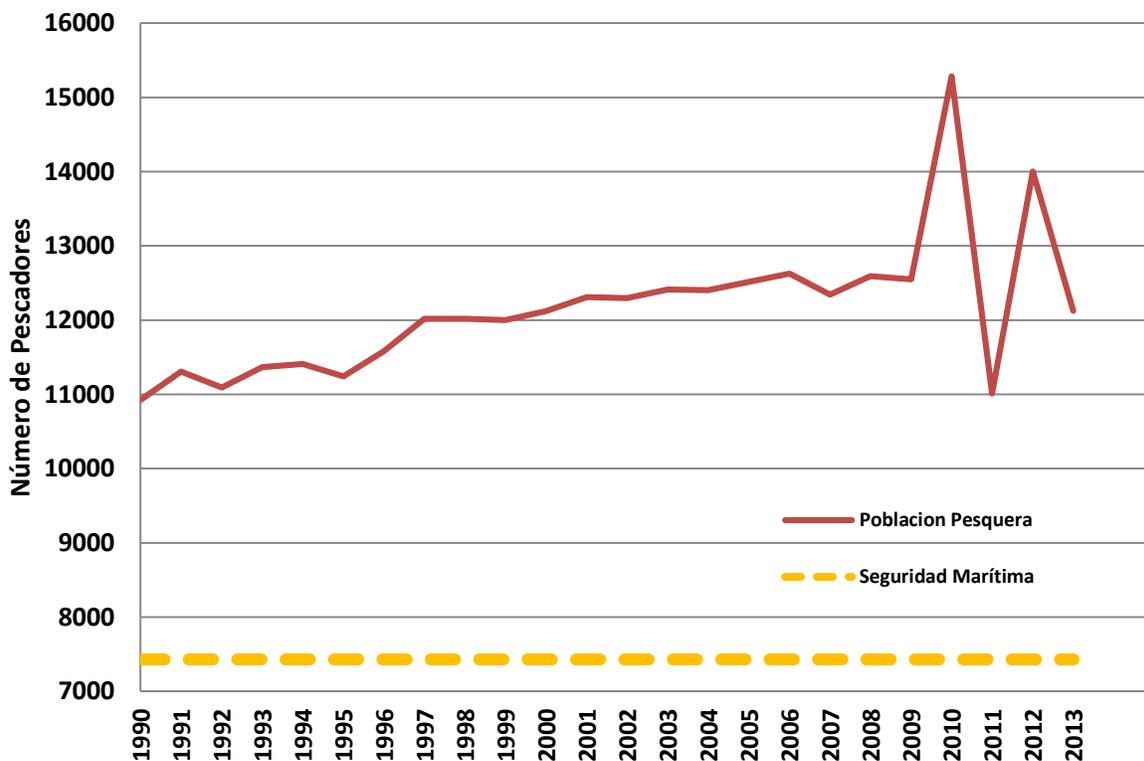


Figura 2. Número de pescadores, totales registrados por año en el período 1990-2013 (Datos Oficiales de la CONAPESCA).

Embarcaciones Pesqueras

De acuerdo con los datos oficiales de la CONAPESCA de 1998 al 2009 la variación de la flota pesquera fue mínima, registrándose para este último año un total de 5,624 embarcaciones de las cuales el 95.34% corresponde a embarcaciones ribereñas. En los años siguientes puede observarse que el número de embarcaciones camaroneras y de escama presentan muy poca variación, mientras que las embarcaciones ribereñas disminuyen considerablemente para el año 2011 a 3,904 unidades. Para el periodo comprendido entre el 2010 y el 2015 el número de embarcaciones ribereñas presenta una variación que parece estar correlacionada al comportamiento de la población pesquera, lo que tal vez pudiera corroborar los informes sobre el incremento de pescadores eventuales (Figura 3).

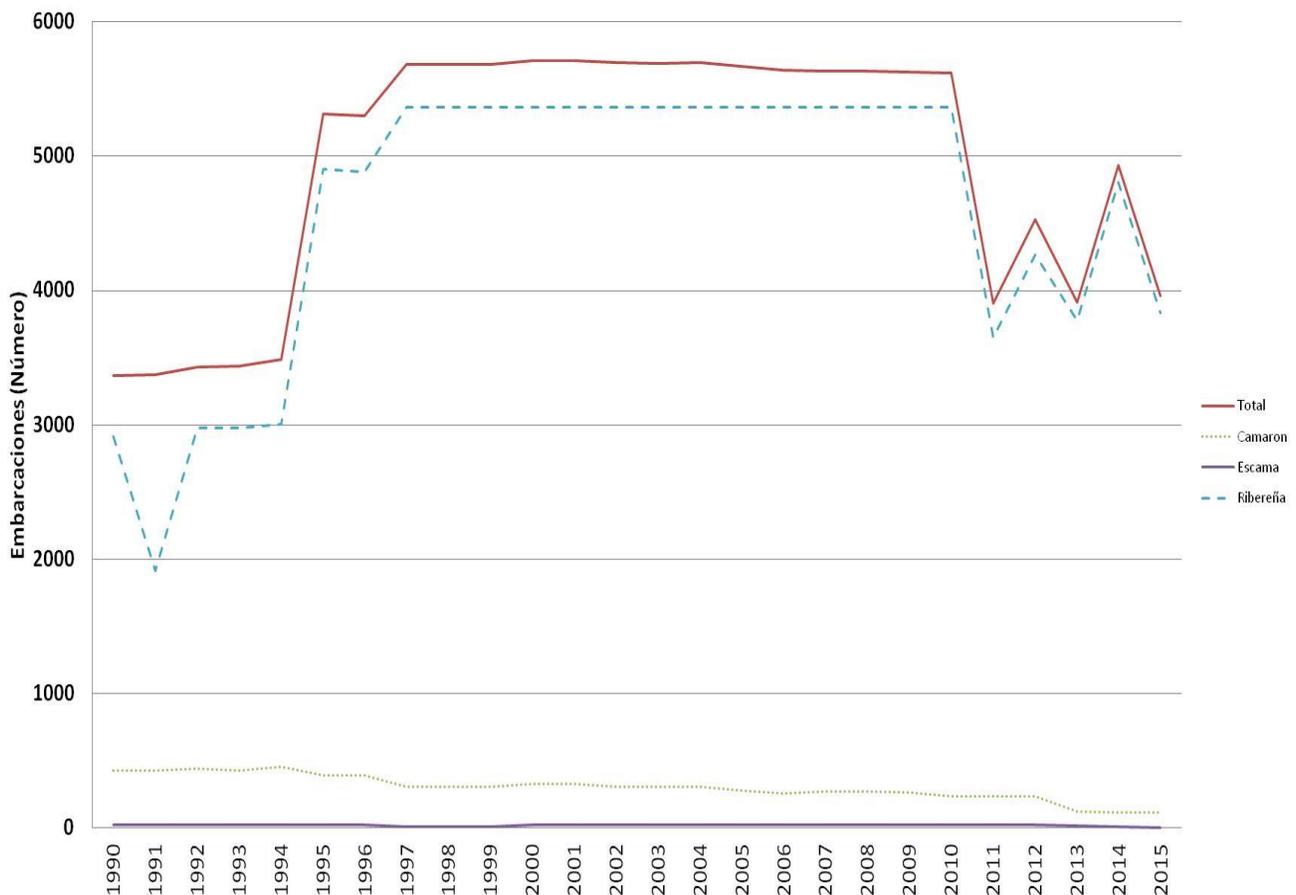


Figura 3. Número de embarcaciones, con totales registrados por año de 1990 a 2015. En todo el período, el total se desglosa en embarcaciones ribereñas, de altura (escama y camaroneras). Datos Oficiales de CONAPESCA.

Localidades y Flota Pesquera

Existen siete localidades pesqueras en el Estado de Campeche: Isla Arena, Campeche, Lerma, Seybaplaya, Champotón, Sabancuy y Ciudad del Carmen, las cuales, de acuerdo a estadísticas de la CONAPESCA-SAGARPA, para el año 2015 se reportan 7, 428 pescadores registrados.

En cuanto al tamaño de la flota en el periodo 1979-2015, según las estadísticas oficiales, en 2015 se tenían registradas 3,959 embarcaciones, de las cuales 3, 836 (96.89%) son embarcaciones menores, propia de la pesca artesanal o ribereña que opera cerca de la costa y 119 (3.01%) son barcos camaroneros, con características de tamaño y autonomía que se clasifican como flota mayor o industrial y solo 4 (0.10%) son de mediana altura dedicadas a la captura de tiburón y cazón.

Puertos y Muelles Pesqueros

Respecto a la infraestructura pesquera, la región incluye los puertos de Isla del Carmen (Lat. 18°39'00", Long. 91°51'00") y Puerto de Seybaplaya (Lat.19°38'02", Long.90°41'02"). Con el objeto de aprovechar la localización geográfica, las áreas, obras e instalaciones portuarias de dominio público de la Federación construidas en la terminal de uso público fuera de puerto de Seybaplaya, se publicó en el Diario Oficial de la Federación con fecha 26 de mayo del 2003, modificar su habilitación para tener el carácter de puerto con régimen de navegación de altura y cabotaje.

Puerto de Lerma, el recinto portuario administrado bajo la jurisdicción de la APICAM fue concesionado por la federación en 1996. El título de concesión a la APICAM incluyó originalmente, el recinto portuario de Lerma en Campeche y el 21 de julio de 1997 se habilita como puerto con coordenadas: Lat.19°48'00", Long. 90°36'03".

Puerto de Cayo Arcas: El puerto administrado por parte de la APICAM fue una concesión por parte de la federación en el año de 1996. El título de concesión a la APICAM incluyó al puerto de Cayo Arcas en Campeche. Con ubicación en las coordenadas: Lat. 20°12'15", Long. 91°57'44". A partir del 20 de junio de 1997, a través de un convenio modificatorio del título de concesión, se incorporaron a la APICAM las áreas portuarias de: Isla Arena, San Francisco, Seybaplaya, Champotón, Sabancuy, Isla Aguada, Muelle Fiscal de Ciudad del Carmen, La Puntilla, Atasta, Emiliano Zapata y Nuevo Campechito. Además, la API Campeche, en un programa de ordenamiento costero litoral, procura incorporar otras áreas de la zona federal marítimo terrestre a su Título de Concesión.

Puerto de Champotón: Se publica en el Diario Oficial de la Federación de fecha 31 de mayo de 1974 el decreto por el cual se determina con el carácter de habilitado al puerto de Champotón en el Estado de Campeche ubicado en el litoral del Golfo de México en las coordenadas: Lat. 19°21'00" Norte, Long. 90°43'30" Oeste.

Puerto de Sabancuy: Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha de 4 de abril del año 2005, a partir del cual se habilitan con el carácter de puertos los lugares denominados Nuevo Campechito y Sabancuy, municipio de Ciudad del Carmen, así como Emiliano Zapata, municipio de Escárcega e Isla Arena, municipio de Calkiní, todos en el Estado de Campeche. Con ubicación en las coordenadas: Lat. 18°59'44.2", Long. 91°11'04.6".

Puerto de Isla Arena: El 4 de abril del año 2005 se publica en el Diario Oficial de la Federación el decreto a partir del cual se habilita con el carácter de puerto para la navegación de cabotaje, el lugar denominado Isla Arena, en el Estado de Campeche, registrado en las coordenadas: Lat. 20°41'10.9", Long. 90°27'09.3".

Producción Pesquera

La producción pesquera durante el año 2014 fue de 47,369 toneladas, mayor en comparación al año 2010 con un total de 31, 463 toneladas. A continuación se presenta un gráfico con el concentrado de los primeros 21 recursos ordenados por el volumen promedio de desembarque del período 2005-2014; según estadísticas oficiales de la Subdelegación de Pesca CONAPESCA-SAGARPA. En este período, el jurel aportó los mayores desembarques con 8,851.96 toneladas seguido por el pulpo con 8,835.90 toneladas, le siguió el camarón con 5,451.94 toneladas, la sierra con 3,916.74 toneladas, la jaiba con 3,829.13 toneladas, el robalo con 1,949.70 toneladas, la corvina con 1,357.89 toneladas, bagre bandera con 1,338.83, el charal con 0.93 toneladas, el caracol con 0.88 toneladas, el huachinango con 0.64 toneladas, el pargo con 0.62 toneladas, el peto con 0.47 toneladas, cazón Tutzun o cazón de ley con 0.33 toneladas, el tiburón (Jaquetón, Gata, Cornuda, Tintorera) 0.28 toneladas y el ostión con 0.12 toneladas.

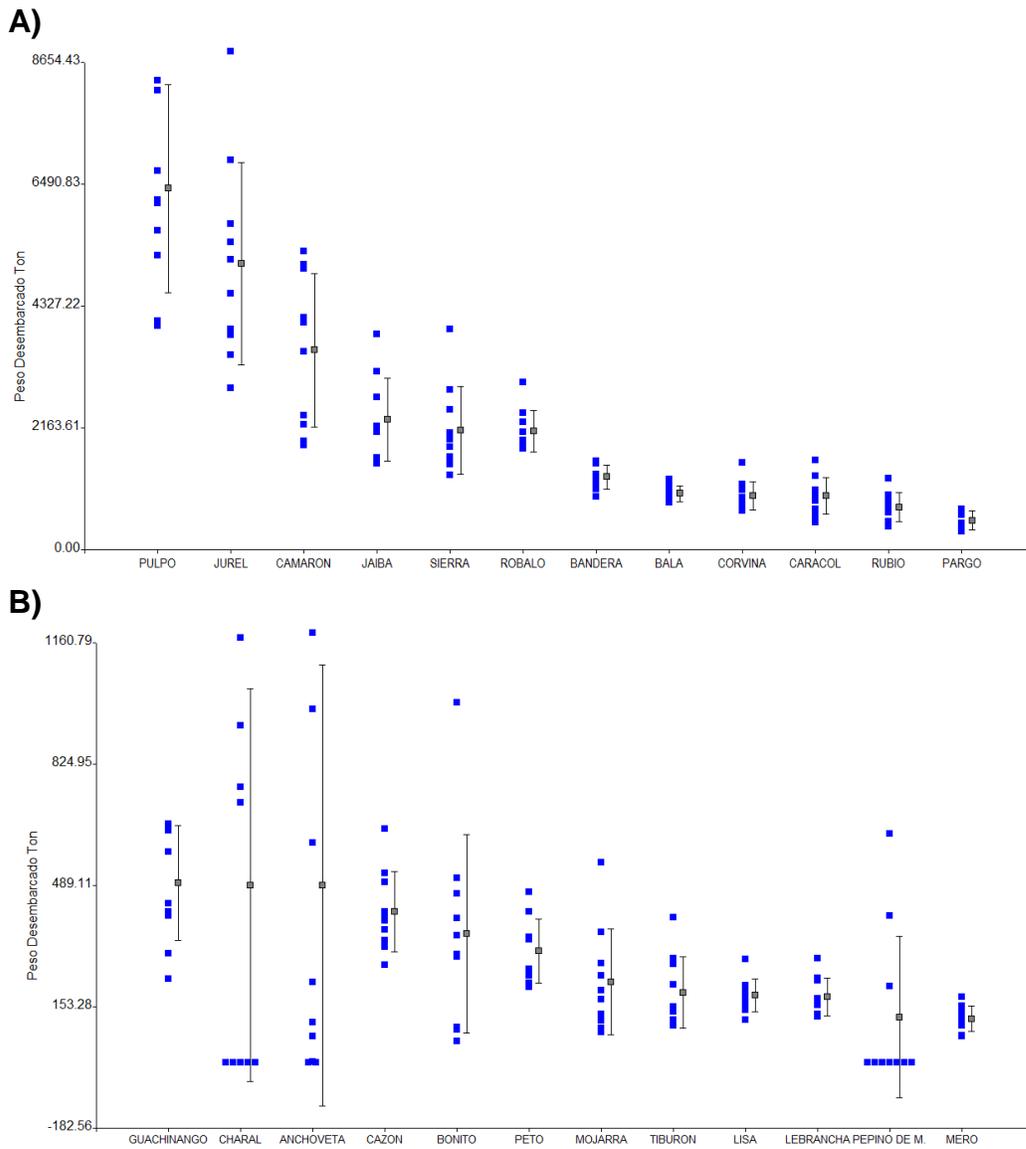


Figura 4. A) Primeras 12 especies con mayor desembarque promedio, en toneladas, para el período 2005-2014; B) siguientes 12 especies con mayor desembarque promedio. Los cuadros azules representan los datos anuales y en color gris, la media con desviación estándar. Fuente: Anuarios Estadísticos de la CONAPESCA

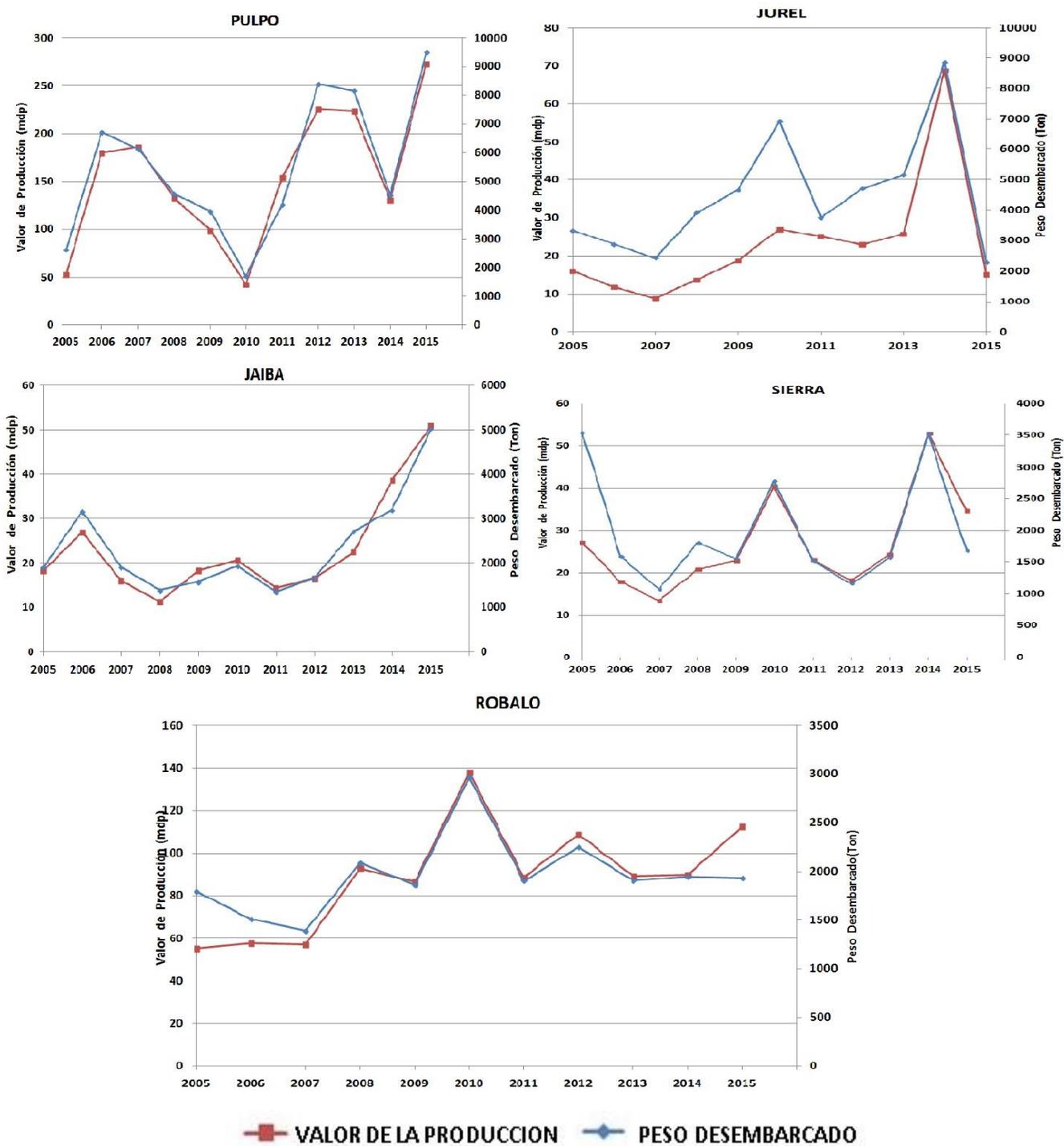


Figura 5. Comportamiento del valor de la producción y peso desembarcado de las especies más capturadas con participación de la flota ribereña en el periodo 2005-2015 (CONAPESCA).

Como puede observarse en la figura 5, el valor de la producción de las especies más capturadas por las embarcaciones ribereñas, tiene una relación directamente

proporcional al peso desembarcado para cada año. Por otra parte, como se observa en el mismo gráfico, la producción de Jurel, Sierra y Robalo guardan una relación inversa a la captura de pulpo, pues en los años en que el peso desembarcado de pulpo fue menor (2010 y 2014), hubo mayor producción en las demás especies, mientras que en el 2012 y 2015 al incremento de la producción de pulpo se observa una disminución en el peso desembarcado de las especies antes mencionadas. En el caso particular de la jaiba, se observa una relación directa con la producción de pulpo, pues al ser un organismo que se emplea en la pesca artesanal, los reportes máximos de peso desembarcado concuerdan con la producción de pulpo. Con base a lo anterior, se infiere que el pulpo es el principal recurso pesquero del Estado de Campeche, pues la variación de su captura tiene efecto directo en la producción de otras especies.

Problemática del Sector Pesquero

Como parte del proceso de elaboración del programa sectorial, el 21 de enero del 2016 la Secretaría de Pesca y Acuicultura del Estado de Campeche realizó un Foro-Taller del Planeación del Programa Sectorial, en el cual, a través de la participación de los principales actores del sector productivo pesquero, los tres niveles de gobierno, instituciones académicas y de investigación; se recabó información de la problemática y las propuestas de trabajo para el periodo 2016-2021 en los temas de Investigación, Desarrollo e Innovación en la Pesca, Pesca Ribereña, Pesca de Altura, Inspección y Vigilancia, Marco Normativo, y Participación Social en el Desarrollo Sustentable, dando como resultado lo siguiente:

Pesca Ribereña

Los problemas señalados fueron:

- *Pesca ilegal*: No se respetan las épocas de veda debido al desconocimiento de la normatividad, así mismo, la escasa regulación de los permisos de pesca comercial impactan negativamente a las especies de mayor valor comercial como es el caso del pulpo.
- *Inspección y vigilancia*: No existe suficiente flota para realizar el trabajo de Inspección y Vigilancia y tampoco un adecuado seguimiento de las quejas y denuncias por parte de la CONAPESCA.

- *Falta de ordenamiento:* La falta de organización y que el padrón de pescadores no se actualice ocasiona que los apoyos no lleguen a quienes verdaderamente se dedican a la pesca; además, el desconocimiento del padrón real de pescadores y el exceso de pescadores sin permiso ocasiona sobre esfuerzo y se pone en riesgo los recursos pesqueros.
- *Comercio responsable:* El que no haya centros de acopio que ofrezcan precios justos a los productores que aplican las buenas prácticas de manejo, ocasiona que los mismos pescadores hagan caso omiso de estas, y para efectos de la comercialización, esto puede repercutir en el cierre de aquellos mercados en el extranjero que han abierto sus puertas a los productos campechanos.
- *Valor agregado:* Es muy importante también que exista un mayor impulso a la agregación de valor para ampliar la gama de presentaciones de los productos e incrementar la probabilidad de ubicarlos en diferentes nichos de mercado.
- *Escasa vinculación:* La escasa vinculación entre el sector académico y productivo impiden hallar soluciones más adecuadas a las necesidades tecnológicas, o no existe un seguimiento adecuado del conocimiento generado por las centros de investigación.

Se recabaron las siguientes propuestas:

- Realizar el desazolve de los accesos a las zonas de arribo de las embarcaciones pesqueras.
- Trabajar en una regulación de requisitos de permisos de pesca comercial.
- Revisar y verificar el uso adecuado de las artes de pesca.
- Aplicar sanciones a quienes corresponda por el uso de artes de pesca no autorizada.
- Brindar fortaleza jurídica al área de inspección y vigilancia.
- Conformar una policía marítima.
- Considerar a los pescadores que cumplan con los requisitos para el desempeño de su actividad.
- Llevar a cabo talleres en coordinación con autoridades municipales, estatales y federales, de organización comunitaria, liderazgo y trabajo en equipo.
- Impulsar el valor agregado a los productos de la pesca.
- Participación del sector ribereño en el Subcomité Sectorial de Pesca y Acuicultura.

Pesca de Altura

La problemática señalada para esta actividad fue la siguiente:

- *Pesca ilegal*: Durante muchos años los productores pesqueros de altura han reportado la reducción de la producción pesquera (hasta un 40%) por efectos de la pesca ilegal y el comercio informal.
- *Capacitación y apatía*: La falta de capacitación de los tripulantes debido a la falta de interés de las nuevas generaciones de tripulantes.
- *Zonas de exclusión*: El aumento de las zonas de exclusión pesquera por parte de PEMEX reduce la productividad de las embarcaciones.
- *Escasa vinculación*: La escasa vinculación entre el sector académico y productivo impiden hallar soluciones más adecuadas a las necesidades tecnológicas, o no existe un seguimiento adecuado del conocimiento generado por los centros de investigación.

Las propuestas recabadas para la pesca de altura fueron las siguientes:

- Que se lleve a cabo la vinculación de escuelas, cooperativas y armadores para capacitación,
- Formar el Comité Estatal Interinstitucional de Prevención y Combate a la Pesca Ilegal.
- Abrir áreas de captura que han sido restringidas por PEMEX.
- Incluir un representante del sector pesquero en el Subcomité sectorial, e
- Incorporar e implementar estrategias que permitan el desarrollo sustentable del Sector Camaronero y su competitividad.

Análisis FODA del Sector Pesquero.

Con base en la información recabada en el Foro-Taller de Planeación del Programa Sectorial, se actualizó el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) realizado por la FAO (2013) al sector pesquero ribereño y de altura de nuestro Estado, derivando a las siguientes conclusiones:

Tabla 1. Fortalezas y Debilidades del sector pesquero de Campeche

Fortalezas	Debilidades
Especies finas, cotizadas en mercado local, nacional e internacional.	Falta de capital de trabajo.
Conocimiento local, experiencia-destreza de pescadores sobre recursos, áreas y artes de pesca.	Falta de Plantas Certificadas para exportación de productos pesqueros a Europa.
Inversión en embarcaciones, motores, equipos y artes de pesca.	Fallas en cumplimiento-observancia de vedas y regulaciones. Falta de difusión de estos ordenamientos.
Organización, sociedades cooperativas, SSS y otras.	Programa de prevención y combate a la pesca ilegal de observancia local. Actuar en el Programa Nacional de Inspección y Vigilancia sólo como coadyuvantes.
Ley de Pesca y Acuacultura Sustentables del Estado, regulaciones de actividad pesquera (Planes de manejo pesquero de especies).	Actitud cambiante y costumbres arraigadas. Conocimiento empírico de los fenómenos climatológicos y corrientes marinas.
Infraestructura: Muelles, dársenas y servicios.	Poca capacitación y asistencia técnica en temas críticos. Falta de interés por parte de los pescadores en capacitarse.
Plantas de procesamiento y canales de comercialización establecidos.	Escaso o nulo financiamiento en aspectos potenciadores para la capacitación.
Programas gubernamentales federales y estatales para el sector pesquero.	Baja aplicación de la ley. Deficiencias en aplicación oportuna de la ley, por falta de personal que cubra los 524 km de litoral.
Capacidades humanas en los pescadores programas de capacitación, federales y estatales. Excelente ubicación geográfica, en la Costa del Golfo.	Se requiere la incorporación de reformas al marco normativo actual. Carencia del Estado de facultades en materia de vigilancia.
	Ordenamiento pesquero no actualizado.
	Reportes e indicadores de la actividad pesquera escasos. Poca cultura de reportar la captura y/o cosecha de especies.
	Escasa vinculación entre el sector productivo y la investigación. Falta de interés del sector productivo por carecer de incentivos para los procesos de investigación.

Fuente: FAO (2013), Plan Rector de la Acuacultura y Pesca del Estado de Campeche

Tabla 2. Oportunidades y Amenazas del sector pesquero.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Productos pesqueros con precios relativamente altos por kg.	Macroeconómicas: depreciación.
Mercados de exportación, nacional y consumo local.	Escasez de algunos recursos pesqueros por sobrexplotación debido a su alto precio.
Programas de financiamiento federal y estatal.	Deficiente aplicación de la Ley, respecto a las vedas. Depredación es la amenaza latente y más grave.
Existencia en el Estado de instituciones acreditadas para brindar cursos de actualización.	Fenómenos climatológicos. Afectación del cambio climático a las zonas costeras.
Atención de países competidores (Chile, España por ejemplo).	Contaminación y calentamiento global.
Nuevos nichos de mercado: polos turísticos, cadenas de comercio.	Corrupción, en todos los niveles de gobierno y, en el sector privado y social.
Ecocertificación: Incentivos adicionales para pesquerías con buen manejo, ordenamiento y procesos de excelencia.	Introducción de especies exóticas sin el cuidado sanitario suficiente.
Pesca de especies en veda ya es un delito grave, es importante equipararlo a la delincuencia organizada.	Aumentos en costos de producción: combustibles, motores, refacciones etc.
Elevar estándares de sanidad-higiene en productos pesqueros en cubierta (lancha).	Deficiente vigilancia y supervisión del cumplimiento de normas y regulaciones.
Industria de empaque-ensado en crecimiento.	Dispersión de canales de comercialización.
Plantas de procesamiento que incrementan el valor de los productos pesqueros.	Sector informal. Falta cultura de la formalización de la actividad. Desconocimiento de incentivos fiscales.
Apertura del 10 mil km ² para la pesca en la Sonda de Campeche e Impulso a proyectos Pesqueros, como parte del Plan de Reactivación Económica.	
Fuente: FAO (2013), Plan Rector de la Acuicultura y Pesca del Estado de Campeche.	

Diagnóstico de la Acuicultura en el Estado de Campeche.

El Estado de Campeche tiene una vasta tradición pesquera la cual contrasta un poco con la incipiente tradición acuícola. Mientras que históricamente la pesca ha sido una actividad ampliamente reconocida y la cual ha contribuido con importantes recursos para el Estado, la acuicultura se ha venido desarrollando lentamente en las últimas dos décadas y poco a poco ha ido aumentando en relevancia. Campeche reúne las condiciones idóneas para la acuicultura de especies tropicales, pues tiene una alta diversidad de especies, cuenta con disponibilidad de recursos hídricos, presenta condiciones marinas favorables para la maricultura y tiene una posición geográfica privilegiada que le brinda ventajas logísticas para la comercialización.

Otra situación que resulta ventajosa para el Estado son los centros de estudios medio y superior, así como los diferentes centros de investigación que se han situado en nuestra entidad. Como es sabido para el desarrollo de cualquier actividad, la innovación, el desarrollo tecnológico y la formación de personal capacitado son actividades que impulsan la competitividad y por lo tanto, es de esperarse que el sector pesquero y acuícola de Campeche se desarrolle a corto o mediano plazo.

Ubicación de las unidades de Producción Acuícolas

De acuerdo con INAPESCA (2014), existen 151 Unidades de Producción Acuícola (UPAs) distribuidas por todo el Estado, teniendo la mayor cantidad en los municipios costeros de Carmen, Campeche y Champotón, que concentran el 37, 21 y 17 % de UPAs respectivamente. Sin embargo, estos mismos municipios concentran la mayor cantidad de UPAs inactivas, teniendo un 70, 66 y 50% de inactividad en Champotón, Campeche y Carmen, respectivamente (Tabla 3).

Tabla 3. Unidades de producción acuícola (UPAs) por municipio.

Municipio	UPAs	Activas	Parcialmente activas	Inactivas
Carmen	57	11	17	29
Campeche	33	2	9	22
Champotón	27	3	5	19
Candelaria	11	2	2	7
Calkiní	10	0	1	9
Hopelchén	5	0	0	5
Palizada	3	0	2	1
Escárcega	2	1	0	1
Tenabo	2	0	0	2
Calakmul	1	0	0	1
TOTAL	151	19	36	96

Fuente: (INAPESCA 2014)

Especies Cultivadas

Aunque las especies cultivadas de mayor importancia dentro del Estado, por volumen de producción, son la mojarra o tilapia (*Oreochromis niloticus*), el camarón blanco del pacífico (*Litopenaeus vannamei*), el ostión virginico (*Crassostrea virginica*) y la corvina roja (*Sciaenops ocellatus*); existe el registro de actividad acuícola de especies como la mojarra castarrica (*Cichlasoma urophthalmus*), robalo (*Centropomus undecimalis*), pejelagarto y algunas especies de especies de ornato (Tabla 4).

Tabla 4. Unidades de producción acuícola (UPAs) por recurso y por estado de producción.

Recurso	Total UPAs	UPAs activas	Upas parcialmente activas	UPAs inactivas
Tilapia	129	15	33	81
Camarón blanco	2	1	0	1
Peces de ornato	3	0	1	2
Tilapia y otras	14	2	2	10
Corvina	1	1	0	0
Corvina y esmedregal	2	0	0	2
TOTAL	151	19	36	96

Fuente: (INAPESCA 2014)

Clasificación de las Unidades Productivas

Dentro de la clasificación de Unidades de producción se tienen: “Acuicultura de Recursos Limitados” y “Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa”.

La situación de las granjas en Campeche es difícil de definir, pues a pesar de que la mayoría tienen una orientación comercial y se encuentran tecnificadas, por lo general no son autosostenibles ni generan empleos remunerados. Lo anterior se debe principalmente a que en la mayoría de los casos los miembros de las sociedades son quienes operan las unidades productivas de modo poco eficiente por la falta de conocimientos técnicos y visión empresarial. De acuerdo con INAPESCA (2014), de las personas relacionadas con la actividad el 49% han asistido a cursos, 26% ha recibido capacitación técnica, y el 16% es considerado auto didacta; de manera general los productores tienen en promedio más de 6 años dedicándose a la acuicultura y la realizan como actividad complementaria.

Los sistemas de cultivo que se utilizan en la región se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 5. Características de los diferentes tipos de unidades utilizadas en Campeche para acuicultura.

Tipo de Unidad	Estanque de nivel freático	Jaulas	Estanques de concreto	Tinas de geomembrana
Número de unidades	64	752	16	315
Medidas más utilizadas	20x40 m	3.3 x 1.2 m	12X8 m ø	9, 12 y 16 m ø

Fuente: INAPESCA (2014)

Aunque la actividad es desarrollada principalmente por cooperativas (80.70%) y a nivel familiar (9.83%); la iniciativa privada con apenas 11 unidades en operación (9.47%), es quien genera la mayor parte de la producción acuícola del Estado. A continuación se enlista a las unidades de producción acuícola de la iniciativa privada por especie producida:

- Para la producción de tilapia, nuestro Estado cuenta con dos laboratorios de producción de alevines: “Central Acuícola” en el municipio de Campeche y “Grupo Consultor Acuícola” en el municipio del Carmen. En cuanto al cultivo de engorda de esta especie están “Michin Cualli S.A de R.L de C.V.” en Nuevo Progreso, Carmen; y “Grupo Inversionista del Sureste”, en Campeche, siendo éste último el principal productor de tilapia.

- En cuanto a camarón se refiere existen cuatro granjas de engorda en el Estado, “Acuicola de Chulbac S.A. de C.V”. y “Acuicola Sustentable del Golfo S.A. de C.V.”,

ambas en la localidad de Chulbac, en Campeche; y en Champotón, se encuentran “Grupo Alarcón Rubio S.A. de C.V. en la comunidad de Seybaplaya y “Campeche Produce S.A. de C.V” en Villamar, siendo esta última quien aporta la mayor producción de camarón de acuacultura.

- La producción de ostión se lleva a cabo de manera extensiva por la “Cooperativa de Producción Pesquera Tamarindos” ubicada en el Municipio del Carmen, es la única cooperativa que cuenta con permiso para la explotación de los 8 bancos de esta especie en la Laguna de Términos.

- Respecto a la producción de peces marinos, en el municipio de Champotón la empresa “Maricultivos del Golfo” inicia la producción de alevines de Corvina roja en el 2000, instalando entonces el único laboratorio de producción juveniles de peces marinos de los estados del litoral del Golfo de México y la primer instalación de engorda en jaulas flotantes. Actualmente esta empresa pasa a formar parte de “Tecnología Pesquera Avanzada de Campeche S.A. de C.V.” quien moderniza e incrementa la capacidad instalada para la producción de alevines y cultivos de engorda de corvina roja, con lo que se espera un aumento en el volumen de producción.

-Cabe hacer mención que el municipio de Champotón cuenta con un laboratorio de producción de juveniles de dos especies de pepino de mar (*Holoturia floridana* e *Isostichopus badionotus*), a cargo de la empresa “Acuícola Don Jorge S.A. de C.V., con el fin de emplear a los organismos producidos en cultivos de engorda y programas de repoblación.

Producción

De acuerdo a datos preliminares de la CONAPESCA (2015) el Estado de Campeche tuvo un volumen total de producción acuícola y pesquera de 58,551.91 toneladas de peso desembarcado, de lo cuales la acuacultura 2,600.08 toneladas, lo que corresponde al 4.44% de la producción pesquera estatal.

Así mismo, se reporta que de las especies más producidas mediante la acuacultura, por el volúmen de peso desembarcado reportado, son: la tilapia (1,663.99 Ton), el camarón (763.46 Ton), la corvina (97.95 Ton) y el Ostión (74.67 Ton); que representaron el 63.99, 29.36, 3.77 y 2.88% de la producción acuícola estatal respectivamente. (Figura 6).

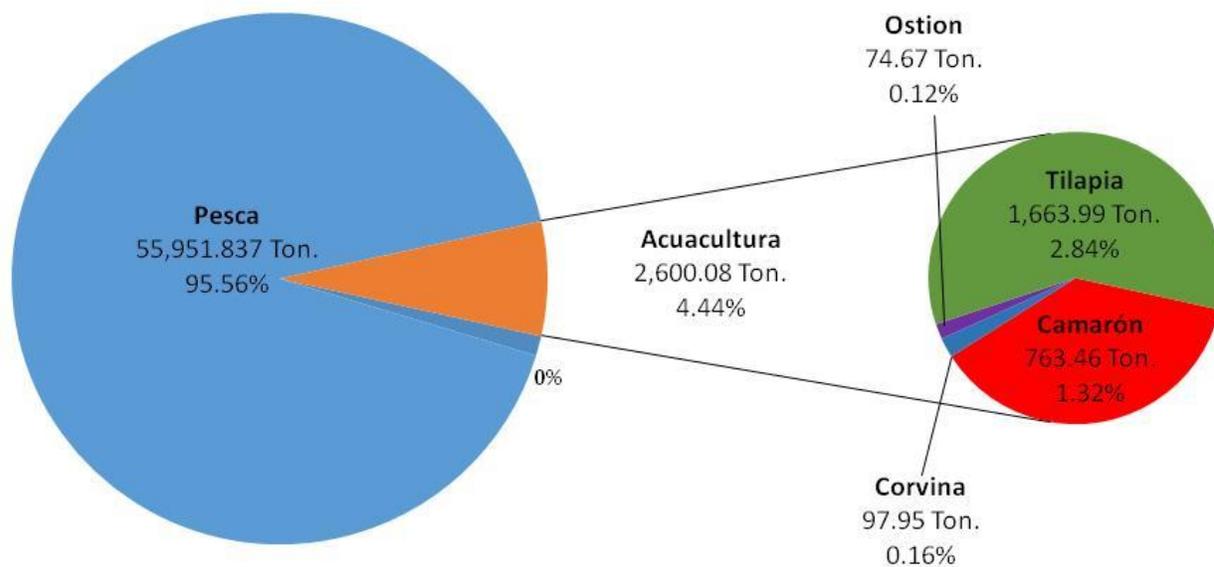


Figura 6. Distribución de la Producción (Peso Desembarcado en Toneladas) de la pesca y la acuicultura en el Estado de Campeche, en el 2015.

Para éste mismo año, la especie que generó mayor ganancia a la producción acuícola estatal es el camarón (\$ 53.51 mdp), seguido por la tilapia (49.26 mdp), la corvina (\$ 2.31 mdp) y el ostión (\$ 0.089 mdp); en terminos generales el valor de la producción acuicola (\$ 105.18 mdp) el cuál representó el 8.06% del valor total de la producción pesquera estatal (\$ 1,305.87 mdp) (Figura 7).

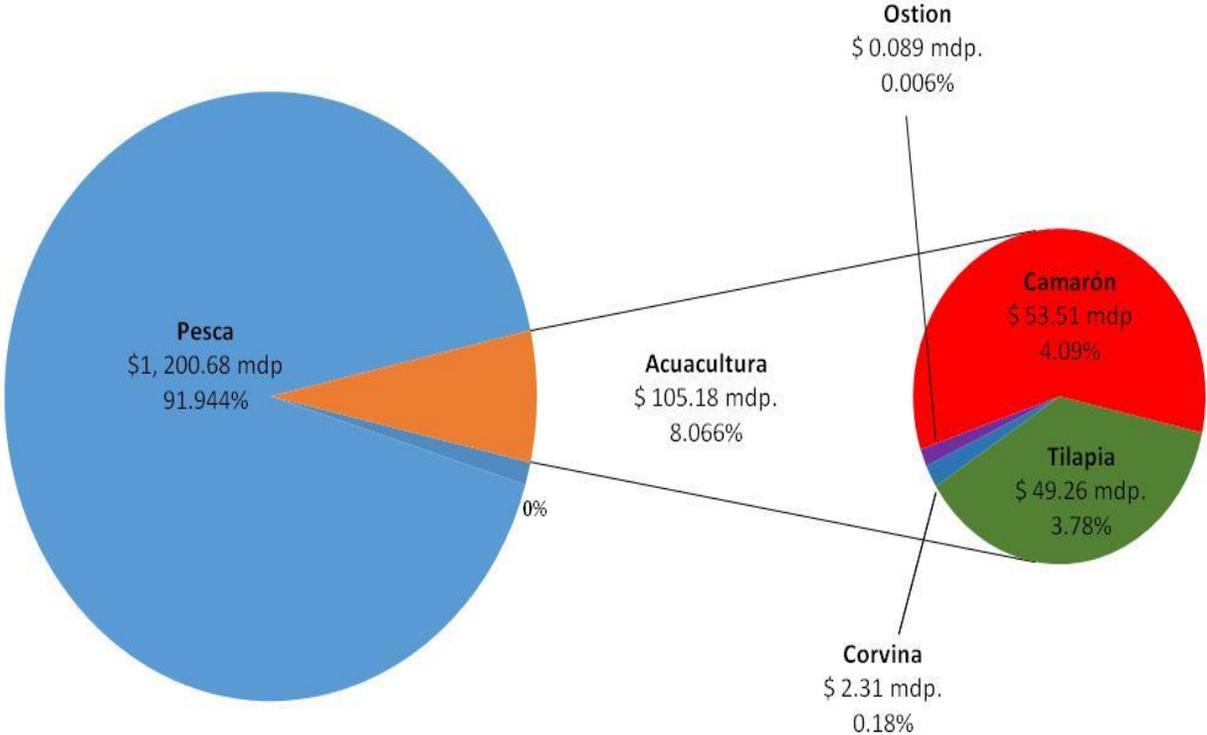


Figura 7. Distribución del valor de la producción acuícola estatal del 2015 (millones de pesos).

Problemática del Sector Acuícola

Como parte del proceso de elaboración del programa sectorial, el 21 de enero del 2016 la Secretaría de Pesca y Acuicultura del Estado de Campeche realizó un Foro-Taller del Planeación del Programa Sectorial, en el cual, a través de la participación de los principales actores del sector acuícola, los tres niveles de gobierno, instituciones académicas y de investigación; se recabó información de la problemática y las propuestas de trabajo para el periodo 2016-2021 en los temas de Investigación, Desarrollo e Innovación para la Acuicultura, Marco Normativo, y

Participación Social en el Desarrollo Sustentable, dando como resultado lo siguiente:

Problemática existente del Sector Acuícola:

- *Capital de Trabajo*: El principal problema de los productores rurales es la falta de recursos para cubrir las necesidades de capital de trabajo que les permita iniciar o llegar al término del ciclo de cultivo. Debido a la falta de alguna institución que les otorgue apoyo o financiamiento para capital de trabajo, esperan cada año los apoyos gubernamentales a fondo perdido.
- *Cuota eléctrica*: Debido a que la acuicultura es considerada una actividad industrial, las altas tarifas de la energía eléctrica provocan serios problemas en el transcurso del cultivo en los productores acuícolas rurales.
- *Desorganización*: La mala organización de los productores les impide la adquisición de insumos acuícolas mediante compras consolidadas y la consolidación de ventas por volumen.
- *Escasa Vinculación*: La escasa vinculación entre el sector académico y productivo impiden hallar soluciones más adecuadas a las necesidades tecnológicas, o no existe un seguimiento adecuado del conocimiento generado por los centros de investigación.

Las propuestas realizadas por los asistentes fueron las siguientes:

- Contar con instituciones financieras para créditos.
- Gestionar la homologación de las tarifas eléctrica de la actividad acuícola con la agrícola.
- Que SEMARNAT sea más accesible y permita el uso de ríos para el cultivo comercial de tilapia en jaulas.
- Reducir los costos de los análisis de calidad de agua solicitados por CONAGUA
- Contar con proveedores de crías de buena calidad
- Impulsar el valor agregado.

Análisis FODA del Sector Acuícola

Con la información recabada en el Foro-Taller de Planeación del Programa Sectorial, se actualizó el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) realizado por la FAO (2013) al sector acuícola de nuestro Estado, derivando a las siguientes conclusiones:

Tabla 6. Fortalezas y Debilidades del sector acuícola.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Disponibilidad y suficiencia de recurso hídrico en todo el Estado	Insumos caros, poca oferta, carencia de distribuciones de INSUMOS en el Estado.
Temperatura y calidad del agua para el cultivo de especies tropicales todo el año	Precios de venta (tilapia) bajos, venta a menudeo a pie de granja.
Programas Federales de reconversión pesquera	Calidad de cría, un solo laboratorio insuficiente
Demanda creciente del mercado regional y nacional de tilapia fresca	Falta de capital de trabajo, banca de fomento con esquemas muy complicados, similares a la banca de primer piso.
Existencia de historias de éxito que sirven de ejemplo al sector	Uso ineficiente de capacidad instalada e inadecuado equipamiento de instalaciones
Áreas disponibles para la acuicultura	Problemas con CONAGUA y CFE por no tener una cuota especial para acuicultura y muchas exigencias comparada con la agricultura
Buena actitud de los productores para el trabajo coordinado y productivo	Oferta irregular de alimento. Baja Calidad (peces marinos)
Existencia de Centros de Investigación	Faltan centros de acopio y comercialización propios, para canalizar la producción.
Centros educativos capaces de preparar recurso humano especializado	Carencia de equipamiento y planta depuradora (Ostión)
Infraestructura para procedimiento de productos marinos	Infraestructura carretera de acceso a localidades con proyectos acuícolas en mal estado, carencia de equipo para la conservación de productos en frio para traslado de productos acuícolas.
Acuicultura considerada como actividad prioritaria	Carencia de registros e información contable (\$/kg), falta cultura de entrega de avisos de cosecha.

Comités SP y de Sanidad e Inocuidad establecidos y operando	Falta apoyo técnico y personal capacitado
Fortalezas organizacionales permiten negociaciones exitosas	Falta de cultura de aseguramiento acuícola debido a los altos precios de las pólizas de seguro.
	Desaprovechamiento de las especies locales para diversificación de las especies cultivadas
	Muchos proyectos abandonados, recursos desperdiciados
	Falta transparencia en uso de recursos
	Carencia de instalaciones para cubrir requerimientos sanitarios y de inocuidad de granjas
	Falta de granjas y plantas con certificación de calidad.

Fuente: FAO (2013), Plan Rector de la Acuicultura y Pesca del Estado de Campeche

Tabla 7. Oportunidades y Amenazas del sector acuícola

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Posibilidad de escalar producción considerablemente a corto plazo	Temporada prolongada de frentes fríos y huracanes
Programación de Industria (Siembras-cosechas)de acuerdo a la demanda	Importaciones de productos similares (tilapia y basa)
Homogenización de procesos y certificación de granjas	Aumento constante en precio insumos, especialmente alimentos
Acopio de producto para generar volumen con valor agregado y alcanzar mercados de exportación	Se intensifican los frentes fríos por efecto del Cambio climático. Sus efectos negativos en la acuicultura el territorio del Estado.
Atractivos mercados regional y nacional	Presencia de enfermedades si no se cumplen protocolos de bioseguridad y sanidad acuícola
Capacidad de crear nuevas granjas	Competencia por recurso hídrico y área (PEMEX)
Creación de un cuerpo de ventas profesional	
Aprovechamiento programas de apoyo federales y estatales	
Diversificación de actividades a maricultura y nuevas especies.	

Demanda creciente de peces de ornato	
Vinculación academia-industria	
Programas de apoyo para realizar capacitación y transferencia de tecnología a granjas por parte de instituciones y universidades	
Capacidad de depurar producto y dar valor agregado (Ostión)	
Incremento en la demanda de productos acuícolas	
Acuicultura de repoblamiento	
Reclasificación de la acuicultura por CONAGUA y CFE llevar a cabo las propuestas de reformas a las leyes de Aguas Nacionales y de Energía para el campo	
Programa de mejoramiento genético	
Diversificación de procesadores	
Crear un sistema con los involucrados en la industria	
Impulso a la acuicultura como parte del Programa de Reactivación Económica.	

Fuente: FAO (2013), Plan Rector de la Acuicultura y Pesca del Estado de Campeche

III. ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS SECTORIALES A LAS METAS ESTATALES.

Con base en el análisis FODA de los sectores pesquero y acuícola, así como en las necesidades y propuestas recabadas en el Foro-Taller participativo para la elaboración del Programa Sectorial; se definieron los siguientes objetivos y estrategias sectoriales con las que se pretende fortalecer y dar cumplimiento a lo establecido en los ejes de Fortaleza Económica y Aprovechamiento de la Riqueza del Plan Estatal de Desarrollo (PED):

Tabla 8. Alineación de los objetivos y estrategias del Programa Sectorial de Pesca y Acuicultura con los del Eje Estratégico FORTALEZA ECONÓMICA del Plan Estatal de Desarrollo.			
Objetivos Específicos del PED	Objetivos específicos del Programa Sectorial (OS)	Estrategia(s) del Objetivo específico del PED	Estrategias del Objetivo específico del Programa Sectorial (ES)
6.2.1. Generar las condiciones necesarias para construir un sector agroalimentario productivo, competitivo, rentable y sustentable.	OS1. Establecer a la actividad pesquera y acuícola como medios para un desarrollo económico y social, equitativo e incluyente.	6.2.1.4. Mejorar el nivel de vida de los pescadores mediante el ordenamiento de la actividad pesquera (ribereña y de altura) y de la acuicultura.	ES1 Identificar, promover y gestionar programas federales y estatales para el desarrollo de la pesca y acuicultura

Continúa de la tabla anterior...			
Objetivos Específicos del PED	Objetivos específicos del Programa Sectorial (OS)	Estrategia(s) del Objetivo específico del PED	Estrategias del Objetivo específico del Programa Sectorial (ES)
6.2.2. Fortalecer el mercado interno, la atracción de inversiones y la promoción de Campeche a nivel nacional e internacional, que propicie el crecimiento equilibrado y sostenido de las actividades industriales, comerciales y de servicios.	OS2. Promover la generación de productos de alta calidad para incrementar la competitividad en el mercado nacional e internacional.	6.2.2.1. Impulsar el dinamismo comercial y el acceso a mayores mercados.	ES2.1. Identificar y promover la generación de programas de comercialización de productos pesqueros y acuícolas para el mercado regional, nacional e internacional. 2.2. Fomentar el consumo de productos pesqueros y acuícolas en el Estado.

Tabla 9. Alineación de los objetivos y estrategias del Programa Sectorial de Pesca y Acuicultura con los del Eje Estratégico Eje Estratégico APROVECHAMIENTO DE LA RIQUEZA.

Objetivos Específicos del PED.	Objetivos específicos del Programa Sectorial (OS)	Estrategia(s) del Objetivo específico del PED.	Estrategias del Objetivo específico del Programa Sectorial (ES).
6.3.1. Impulsar un crecimiento sustentable que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	OS3. Impulsar el desarrollo del sector pesquero y acuícola, procurando la conservación de los recursos naturales.	6.3.1.1. Proteger el patrimonio natural.	ES3.1 Promover el ordenamiento pesquero y acuícola del Estado.
		6.3.1.2. Promover políticas de desarrollo que vinculen la sustentabilidad ambiental con beneficios para la sociedad.	ES3.2. Promover y difundir las políticas públicas en el contexto de adaptación al cambio climático, enfocadas a la pesca y la acuicultura.
		6.3.1.3. Fomentar el manejo sustentable del agua.	ES3.3. Promover en los productores primarios el uso racional del agua.
6.3.2. Diseñar e instrumentar políticas públicas culturales inclusivas, aprovechando la riqueza y diversidad cultural, artística y patrimonial del Estado, para fomentar la cohesión y la participación social, y el desarrollo de capacidades.	OS4. Promover la aplicación eficiente del marco legal actual en materia de inspección y vigilancia de los recursos pesqueros.	6.3.2.4. Apoyar con actividades y servicios culturales a grupos específicos y a los programas de prevención social.	ES4.1. Promover la cultura de prevención y combate a la pesca ilegal.

Continúa de la tabla anterior...

Objetivos Específicos del PED.	Objetivos específicos del Programa Sectorial (OS)	Estrategia(s) del Objetivo específico del PED.	Estrategias del Objetivo específico del Programa Sectorial (ES).
6.3.5. Utilizar al desarrollo científico y tecnológico como motor del progreso económico y social sostenible.	OS5. Emplear la investigación e innovación tecnológica como herramienta indispensable de atención a las necesidades para el desarrollo económico y productivo del Estado.	6.3.5.2. Fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente mediante el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales.	ES6.1. Identificar los avances tecnológicos en materia de pesca y acuacultura para impulsar el desarrollo sustentable del sector.
		6.3.5.3. Vincular a las instituciones de educación superior y a los centros de investigación con los sectores público, social y privado.	

IV. Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción

OBJETIVO SECTORIAL 1	
Descripción	Establecer a la actividad pesquera y acuícola como medios para un desarrollo económico y social, equitativo e incluyente.
Justificación de la relevancia con respecto al PED.	Siendo la pesca y acuicultura actividades primarias estratégicas para asegurar la producción de proteína animal para las generaciones presentes y futuras, es necesario identificar los programas de apoyo nacional e internacional que ofrezca a los productores elementos para el incremento de su productividad, y para el caso específico de la pesca, un incentivo para el manejo sustentable de los recursos. La importancia de la integración de los productores pesqueros de modo organizado en la actividad acuícola es primordial, pues en un escenario donde los volúmenes de captura presentan tendencia a la baja se deben ofrecer actividades alternas donde se fomente la creación de empleos.

Estrategias y líneas de acción del OS 1	
Estrategias	Líneas de acción.
1.1. Identificar, promover y gestionar programas federales y estatales para el desarrollo de la pesca y acuicultura.	1.1.1. Promover entre el sector los programas para modernización de la flota pesquera ribereña y de altura. 1.1.2. Impulsar y fortalecer la pesca y la acuicultura en el Estado. 1.1.3. Fomentar la certificación de plantas de proceso y centros de acopio.
1.2. Promover el desarrollo integral sostenible y competitivo del sector pesquero y acuícola.	1.2.1. Impartir cursos integrales a los productores y organizaciones en diversos temas técnicos, administrativos, financieros y empresariales.
1.3. Identificar áreas con vocación acuícola para el desarrollo de la actividad.	1.3.1. Promover la elaboración de un estudio de Zonificación estatal para el desarrollo de la acuicultura.
1.4. Promover esquemas de financiamiento para el sector pesquero y acuícola	1.4.1. Impulsar esquemas de financiamiento oportuno y adecuado a las características del sector.

OBJETIVO SECTORIAL 2	
Descripción	Fomentar el incremento de productos de alta calidad como elemento central para incrementar la competitividad en el mercado nacional e internacional.
Justificación de la relevancia con respecto al PED.	<p>Para alcanzar la competitividad y asegurar el desarrollo sostenible de la pesca y la acuicultura, es indispensable tener siempre un enfoque de atención a las demandas del mercado. Para una acuicultura estatal con amplias posibilidades de desarrollo, tener una orientación en función de mercado (local, regional, nacional e internacional) permitirá establecer estrategias que le permitan prevalecer y ser más eficiente. Específicamente para el caso de la actividad pesquera, no sólo es necesario contar con un enfoque de mercado, sino también, es importante contar con esquemas que permitan la diferenciación de los productos en el mercado objetivo.</p> <p>Es importante reconocer que la tendencia mundial actual para la comercialización de los productos pesqueros y acuícolas se enfoca en la diferenciación de los productos por su origen y grado de cuidado del medio ambiente en los procesos de extracción, transformación y comercialización. Aunado a lo anterior, el conocimiento del mercado local y nacional (y el posicionamiento en el mismo), hará posible tener una industria acuícola y pesquera económicamente saludable, cada vez menos dependientes de subsidios y otros esquemas intervencionistas de gobierno.</p>

Estrategias y líneas de acción del OS 2	
Estrategias	Líneas de acción.
2.1. Impulsar la modernización de la infraestructura pesquera y acuícola, para incrementar la calidad y diversificar la producción.	2.1.1 Diagnóstico de infraestructura y potencial productivo de las unidades de producción acuícolas y pesqueros existentes en el Estado. 2.1.2 Impulsar la Construcción, rehabilitación y modernización centros de acopio, plantas de proceso y fábricas de hielo para su certificación de acuerdo a la normatividad.
2.2. Identificar y promover programas de	2.2.1 Gestionar los recursos para realizar los estudios que permitan identificar nuevos nichos de comercialización, regional, nacional e

<p>comercialización de productos pesqueros y acuícolas para el mercado regional, nacional e internacional.</p>	<p>internacional para las especies de importancia pesquera y acuícola del Estado.</p> <p>2.2.2. Realizar convenios y acciones con instituciones especializadas en comercialización, para el desarrollo de presentaciones y marcas que identifiquen los productos del Estado.</p> <p>2.2.3. Gestionar los recursos para la asistencia a eventos nacionales e internacionales para la difusión de los productos de la pesca y acuicultura del Estado.</p>
<p>2.3. Fomentar el consumo de productos pesqueros y acuícolas en el Estado.</p>	<p>2.3.1. Fomentar y difundir el consumo de Productos Pesqueros y Acuícolas con la implementación de ferias, muestras gastronómicas en el Estado.</p>
<p>2.4. Fortalecer la calidad operativa de las unidades pesqueras y acuícolas.</p>	<p>2.4.1. Impulsar la certificación en buenas prácticas de manejo de las unidades pesqueras y acuícolas.</p> <p>2.4.2. Promover un programa de monitoreo que permita dar seguimiento a las unidades de producción para mantener la certificación de calidad sanitaria de los productos pesqueros y acuícolas del Estado.</p> <p>2.4.3. Gestionar el fortalecimiento de las instituciones locales afines al sector, para el establecimiento del laboratorio de sanidad e inocuidad</p> <p>2.4.4. Impulsar el fortalecimiento de la unidad de cuarentena Estatal.</p>

OBJETIVO SECTORIAL 3	
Descripción	Impulsar el desarrollo del sector pesquero y acuícola, procurando la conservación de los recursos naturales.
Justificación de la relevancia con respecto al PED.	La pesca y la acuicultura son actividades productivas primarias basadas en la extracción o producción organismos vivos, utilizan extensamente recursos naturales como tierra y agua. El ordenamiento ecológico es premisa básica del desarrollo de ambas actividades, basado en los principios de responsabilidad ambiental y social. El desarrollo acuícola y pesquero debe ser armónico y respetuoso, que garantice sustentabilidad y el reconocimiento de la sociedad. Es preciso garantizar la capacidad de resiliencia de los ecosistemas (cuánto y por cuánto tiempo se puede cultivar o pescar en cierta zona) y desarrollar y/o mantener mecanismos de mitigación (descansos de sitios, áreas de conservación en el entorno de las áreas acuícolas). Enfoques sistémicos incluyentes como el Enfoque Ecosistémico de la Acuicultura EEA y el Enfoque Ecosistémico de la Pesca EEP (FAO, 2010) deben ser activamente promocionados y privilegiados en la planificación y manejo del desarrollo pesquero y acuícola del Estado.

Estrategias y líneas de acción del OS 3	
Estrategias	Líneas de acción.
3.1. Impulsar la actualización de los Ordenamientos Acuícola y Pesquero, así como de los planes de manejo pesqueros pertinentes	3.1.1. Promover el reordenamiento pesquero y ordenamiento acuícola del Estado. 3.1.2. Fomentar la formulación de los Planes de Manejo de las especies susceptibles a explotación. 3.1.3. Fomentar la implementación de los planes de manejo existentes y su actualización 3.1.4. Establecer convenios institucionales que faciliten la ordenación de la pesca (ribereña, deportiva y de altura) y de la acuicultura (aguas interiores y maricultura).
3.2. Promover y difundir las políticas públicas en el contexto de adaptación al cambio climático, enfocadas a la pesca y la acuicultura.	3.2.1. Apoyar a la difusión de los efectos del cambio climático en la pesca y acuicultura.
3.3. Promocionar en los productores primarios el uso racional del agua.	3.3.1. Fomentar el cumplimiento de la legislación vigente aplicable en materia de conservación del agua. 3.3.2. Promover la generación de proyectos acuícolas y pesqueros para el uso eficiente del agua.

OBJETIVO SECTORIAL 4	
Descripción	Promover la aplicación eficiente del marco legal actual, en materia de inspección y vigilancia de los recursos pesqueros.
Justificación de la relevancia con respecto al PED.	Un marco normativo actual, progresista, completo, que proporcione certeza no solo a la inversión y fomento de la Acuicultura de manera sostenible, sino también a su regulación, es imprescindible. Para el caso de la pesca es necesario que el marco legal proponga los esquemas en que el ordenamiento de los tres tipos de pesca se den, particularmente ribereño y de altura. El marco normativo es realmente eje núcleo para un real desarrollo sostenible de la pesca y acuicultura en Campeche. Elementos urgentes para el sector, como el ordenamiento, requieren para una real implementación, de un marco normativo dinámico, visionario, que refuerce las capacidades actuales pero que comprometa también de manera co-responsable a los usuarios y productores.

Estrategias y líneas de acción del OS 4	
Estrategias	Líneas de acción.
4.1. Promover la cultura de prevención y combate a la pesca ilegal.	4.1.1. Implementar programas y acciones de difusión del marco legal para la prevención de la pesca ilegal, con énfasis en temporadas de veda. 4.1.2. Reforzar campañas de publicidad para concientizar a la sociedad en los impactos negativos de la captura, compra y venta ilegal de productos pesqueros.
4.2. Fortalecer al Consejo Estatal de Pesca y Acuicultura (CEPA) y a sus grupos de trabajo.	4.2.1. Reinstalar el Consejo Estatal de Pesca y Acuicultura. 4.2.2. Establecer en el seno del CEPA los grupos de trabajo que apoyen y vigilen el apego al enfoque sustentable en el manejo de recursos pesqueros y acuícolas.
4.3. Fortalecer la inspección y vigilancia, mediante el involucramiento de los tres órdenes de gobierno.	4.3.1. Coadyuvar en los mecanismos de coordinación con las demás autoridades involucradas, procurando el trabajo en conjunto con la finalidad de fortalecer la Inspección y Vigilancia. 4.3.2. Reforzar y fortalecer el área de inspección y vigilancia de la SEPESCA. 4.3.3. Impulsar la firma del convenio específico de coordinación y colaboración en materia de inspección y vigilancia de la pesca y acuicultura (CONAPESCA-SEPESCA). 4.3.4. Fomentar una iniciativa ante el Congreso local, que prevea la figura de delincuencia organizada a la cadena de depredación de especies marinas y de aguas interiores, como delito grave. 4.3.5. Promover la emisión del Reglamento de la Ley de Pesca y Acuicultura Sustentable del Estado de Campeche. 4.3.6. Promover la emisión de un Protocolo para situaciones de emergencias climatológicas y para situaciones de extravío de pescadores, con la participación de las instancias competentes.

OBJETIVO SECTORIAL 5	
Descripción	Emplear la investigación e innovación tecnológica como herramienta indispensable de atención a las necesidades para el desarrollo económico y productivo del Estado.
Justificación de la relevancia con respecto al PED.	<p>La investigación y la innovación tecnológica juega un papel muy importante en el desarrollo competitivo de cualquier sector productivo y la pesca y acuicultura no son la excepción. Importantes diagnósticos nacionales de Investigación, desarrollo tecnológico e innovación, muestran que el mercado mexicano y los niveles de competencia existentes, no parecen jugar aún un papel determinante para forzar a las empresas a utilizar el conocimiento, la ciencia y la innovación como mecanismos clave en sus estrategias competitivas.</p> <p>En el caso de Campeche la actividad pesquera requiere la generación del conocimiento de base que permita establecer las medidas para el ordenamiento, la recuperación de stocks e implementar esquemas innovadores de control de la pesca. Para el caso de la acuicultura, el incipiente desarrollo del Estado requiere el aumento no sólo de tecnificación, sino de manera central modernización, innovación tecnológica que presuponen la maricultura y la optimización de las opciones de cultivo de tilapia.</p>

Estrategias y líneas de acción del OS 5	
Estrategias	Líneas de acción.
5.1. Emplear los avances tecnológicos en materia de pesca y acuicultura para impulsar el desarrollo sustentable del sector.	<p>5.1.1 Identificar las principales necesidades de innovación y desarrollo tecnológico en materia pesquera y acuícola.</p> <p>5.1.2 Establecer convenios de colaboración y apoyo entre centros educativos e investigación para la difusión e impartición de cursos de capacitación técnica, económica y de manejo empresarial.</p> <p>5.1.3 Identificar los paquetes tecnológicos de las especies factibles a las necesidades del sector acuícola y los esquemas de manejo pesquero</p> <p>5.1.4 Fomentar la validación y transferencia tecnológica para el incremento de la producción y mejorar los procesos de transformación.</p> <p>5.1.5 Promover la inversión en la innovación y desarrollo de tecnológico del sector pesquero y acuícola.</p>
5.2. Gestionar la creación del Centro regional de innovación y desarrollo tecnológico para la pesca y la acuicultura.	5.2.1 Gestionar la creación de un Programa Estatal coordinado de Investigación e Innovación Pesquera y Acuícola acorde a las necesidades del sector.

V. LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES.

Es importante señalar que el presente Programa Sectorial tiene incidencia en el eje transversal de Perspectiva de Género, por lo que también se han planteado las siguientes estrategias y líneas de acción:

Estrategias y líneas de acción transversales	
Estrategias	Líneas de acción.
1 Fomentar y desarrollar la equidad de género en todos los eslabones de la cadena productiva del sector pesquero y acuícola.	1.1 Identificar y desarrollar proyectos para mujeres organizadas, a lo largo de los eslabones de la cadena productiva (de valor) 1.2 Fomentar la capacitación a grupos de mujeres en materia de proyectos productivos acuícolas y pesqueros.

VI. INDICADORES

Elemento	Característica
Indicador	Incremento del ingreso <i>per cápita</i> de los productores.
Objetivo Sectorial 1	Establecer a la actividad pesquera y acuícola como medios para un desarrollo económico y social equitativo e incluyente.
Descripción General	Incremento del bienestar económico de los productores.
Observaciones	Ingreso <i>per cápita</i> de los productores
Periodicidad	Anual
Fuente	INEGI, CONAPESCA.
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0.64% PIB
Meta al 2021	Incremento

Elemento	Característica
Indicador	Gestión de recursos para proyectos
Estrategia Sectorial 1.1	Identificar, promover y gestionar programas federales y estatales para el desarrollo de la pesca y acuicultura.
Descripción General	Número de gestiones realizadas del total de las gestiones propuestas.
Observaciones	(Número de gestiones alcanzadas/ número de gestiones proyectadas)x100
Periodicidad	Anual
Fuente	SURI, CONAPESCA, SAGARPA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0 Acciones de promoción y gestión realizadas
Meta al 2021	200 Acciones

Elemento	Característica
Indicador	Productores beneficiados
Estrategia Sectorial 1.2.	Promover el desarrollo integral para el desarrollo sostenible y competitivo del sector pesquero y acuícola
Descripción General	Productores beneficiados con los cursos de capacitación impartidos.
Observaciones	(Número de productores beneficiados / Numero productores en el Estado)x100
Periodicidad	Anual
Fuente	CONAPESCA, SAGARPA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	Cero productores
Meta al 2021	1800 Productores Beneficiados

Elemento	Característica
Indicador	Estudio realizado
Estrategia Sectorial 1.3.	Identificar áreas con vocación acuícola para el desarrollo de la actividad.
Descripción General	Documento que especifique las zonas con vocación acuícola.
Observaciones	Contar con estudio realizado
Periodicidad	Sexenal
Fuente	INEGI, POET, INFOCAM, SEMARNATCAM.
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	No existe el estudio de zonificación que indiquen las áreas con vocación acuícola
Meta al 2021	Estudio realizado

Elemento	Característica
Indicador	Número de créditos aprobados
Estrategia Sectorial 1.4.	Impulsar esquemas de financiamiento oportuno y adecuado a las características del sector.
Descripción General	Número de créditos aprobados contra el número de créditos solicitados
Observaciones	(Número de créditos aprobados / el número de créditos solicitados) X100
Periodicidad	Anual
Fuente	FIRA, Fondo Campeche y Financiera Nacional de Desarrollo.
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0 Créditos otorgados
Meta al 2021	10 Créditos aprobados

Elemento	Característica
Indicador	Variación anual de la producción pesquera y acuícola estatal.
Objetivo Sectorial 2.	Fomentar el incremento de productos de alta calidad como elemento central para incrementar la competitividad en el mercado nacional e internacional.
Descripción General	Tasa de crecimiento del PIB del valor de la producción de la pesca y la acuicultura.
Observaciones	$((\text{PIB pesquero y acuícola 2016} - \text{PIB pesquero y acuícola 2015}) / \text{PIB pesquero y acuícola 2015}) \times 100$
Periodicidad	Anual
Fuente	SAGARPA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	53, 214 mdp al primer trimestre del 2015
Meta al 2021	Incremento

Elemento	Característica
Indicador	Plantas de proceso certificadas
Estrategia Sectorial 2.1.	Impulsar la modernización de la infraestructura pesquera y acuícola, para incrementar la calidad y diversificar la producción.
Descripción General	Plantas de procesamiento de productos pesqueros y acuícolas certificadas en el Estado.
Observaciones	(Plantas de procesamiento certificadas/plantas de procesamiento en el Estado)x100
Periodicidad	Sexenal
Fuente	CONAPESCA,SAGARPA,SENASICA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	2 Plantas Certificadas
Meta al 2021	8 Plantas de Proceso Certificadas

Elemento	Característica
Indicador	Número de centros de acopio
Estrategia Sectorial 2.1.	Impulsar la modernización de la infraestructura pesquera y acuícola, para incrementar la calidad y diversificar la producción.
Descripción General	Incremento en el número de centros de acopio en el Estado.
Observaciones	(Centros de acopio apoyados/centros de acopio solicitados)x100
Periodicidad	Sexenal
Fuente	SAGARPA, CONAPESCA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	24 Centros de Acopio
Meta al 2021	27 Centros de Acopio

Elemento	Característica
Indicador	Plantas de Proceso y fábricas de hielo Certificadas
Estrategia Sectorial 2.1.	Impulsar la modernización de la infraestructura pesquera y acuícola, para incrementar la calidad y diversidad de la producción.
Descripción General	Plantas de proceso certificadas
Observaciones	Obras de infraestructura realizada/obra de infraestructura
Periodicidad	Sexenal
Fuente	CONAPESCA, SAGARPA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	20 Fábricas de Hielo en el Estado
Meta al 2021	22 Fábricas de Hielo en el Estado

Elemento	Característica
Indicador	Estudio de mercado por especie de importancia comercial en el Estado, para incrementar la presencia en el mercado, incrementar la gama de productos que van dirigidos a estos nichos
Estrategia Sectorial 2.2.	Identificar programas de comercialización de productos pesqueros y acuícolas para el mercado regional, nacional e internacional
Descripción General	Documento que indique las oportunidades de comercialización para cada una de las especies de importancia comercial en el Estado.
Observaciones	Documentos elaborados
Periodicidad	Sexenal
Fuente	ASERCA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	No existen los estudios de mercado actualizados para las especies de importancia comercial
Meta al 2021	Documentos de estudio de mercado para la comercialización de pulpo, camarón y tilapia, productos elaborados en base a dicha demanda

Elemento	Característica
Indicador	Realización y/o asistencia a eventos de promoción de los productos pesqueros y acuícolas.
Estrategia Sectorial 2.2.	Identificar programas de comercialización de productos pesqueros y acuícolas para el mercado regional, nacional e internacional
Descripción General	Eventos de promoción de los productos pesqueros y acuícolas programados.
Observaciones	Eventos de promoción de los productos pesqueros Asistidos y/o programados / Eventos de promoción de los productos pesqueros programados en agendas nacionales e internacionales
Periodicidad	Anual
Fuente	ASERCA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	Asistencia a un evento internacional y un evento nacional al año
Meta al 2021	Participación de los productores en al menos 12 eventos internacionales y 12 eventos nacionales

Elemento	Característica
Indicador	Ferias de fomento al consumo realizadas.
Estrategia Sectorial 2.3.	Fomentar el consumo de productos pesqueros y acuícolas en el Estado.
Descripción General	Ferias de fomento al consumo realizadas en los municipios del Estado.
Observaciones	(Ferias de fomento al consumo realizadas / Ferias de fomento al consumo realizadas propuestas)x100
Periodicidad	Anual
Fuente	SEPESCA, DIF
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	Una feria de promoción al consumo de pescados y mariscos al año
Meta al 2021	12 ferias de promoción al consumo

Elemento	Característica
Indicador	Unidades pesqueras y acuícolas con certificación sanitaria e inocua.
Estrategia Sectorial 2.4.	Fortalecer la calidad operativa de las unidades pesqueras y acuícolas.
Descripción General	Incrementar el número de unidades pesqueras y acuícolas con certificación sanitaria e inocua en el Estado.
Observaciones	$((\text{Unidades certificadas}-\text{Unidades iniciales})^{1/(\text{año2}-\text{año1})})-1$
Periodicidad	Anual
Fuente	CESAICAM
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0 unidades certificadas
Meta al 2021	Incremento

Elemento	Característica
Indicador	Porcentaje de producción de pesquerías sujeta a proyectos de ordenamiento que contribuyan a su aprovechamiento sustentable.
Objetivo Sectorial 3.	Impulsar el desarrollo del sector pesquero y acuícola procurando la conservación de los recursos naturales.
Descripción General	(Producción de pesquerías sujetas a proyectos de ordenamiento que contribuyen a su aprovechamiento sustentable/ producción pesquera total)*100.
Observaciones	(Producción de pesquerías sujetas a proyectos de ordenamiento que contribuyan a su aprovechamiento sustentable/Producción pesquera total)*100
Periodicidad	Anual
Fuente	CONAPESCA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	40% de la producción pesquera sujeta a proyecto de ordenamiento
Meta al 2021	Incremento

Elemento	Característica
Indicador	Ordenamiento pesquero y acuícola actualizado
Estrategia Sectorial 3.1.	Promover la actualización de los Ordenamientos Acuícola y Pesquero, así como de los planes de manejo pesqueros pertinentes
Descripción General	Documento de Ordenamiento pesquero y acuícola actualizado.
Observaciones	Ordenamiento pesquero y Acuícola realizado
Periodicidad	Anual
Fuente	CONAPESCA, INAPESCA, SAGARPA.
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	El padrón pesquero y acuícola no esta actualizado
Meta al 2021	Ordenamiento pesquero y acuícola actualizado

Elemento	Característica
Indicador	Acciones de Difusión
Estrategia Sectorial 3.2.	Promover y difundir las políticas públicas en el contexto de adaptación al cambio climático, enfocadas a la pesca y la acuicultura.
Descripción General	Acciones de difusión de los efectos del cambio climático en el sector pesquero y acuícola
Observaciones	(Acciones de difusión realizadas/acciones de difusión programadas)x100
Periodicidad	Anual
Fuente	SEMARNATCAM, SEMARNAT, CAPAE, CONAGUA, PROFEPA.
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	No hay acciones de difusión
Meta al 2021	18 acciones de difusión

Elemento	Característica
Indicador	Proyectos pesqueros y acuícolas generados, con tecnología para el uso eficiente del agua.
Estrategia Sectorial 3.3.	Promover en los productores primarios el uso racional del agua.
Descripción General	Proyectos de pesca y acuicultura generados
Observaciones	(Proyectos pesqueros y acuícolas propuestos con tecnología para el uso eficiente del agua/ Proyectos pesqueros y acuícolas propuestos)x100
Periodicidad	Anual
Fuente	CONAPESCA, SAGARPA, COFUPRO
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0 proyectos con tecnología que use eficientemente el agua
Meta al 2021	4 Proyectos

Elemento	Característica
Indicador	Eficiencia legal
Objetivo Sectorial 4.	Promover la aplicación eficiente del marco legal actual en materia de inspección y vigilancia de los recursos pesqueros.
Descripción General	% de actas publicadas
Observaciones	(Procedimientos resueltos/ Procedimientos recibidos)X100
Periodicidad	Anual
Fuente	INEGI
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0% actas publicadas al año
Meta al 2021	Incremento el número de actas publicadas al año

Elemento	Característica
-----------------	----------------

Indicador	Acciones de difusión realizadas
Estrategia Sectorial 4.1.	Promover la cultura de prevención y combate a la pesca ilegal.
Descripción General	Acciones de difusión en materia de prevención a la pesca ilegal.
Observaciones	(Acciones realizadas/acciones programadas)X100
Periodicidad	Semestral
Fuente	SEPESCA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0 acciones realizadas
Meta al 2021	18 acciones realizadas

Elemento	Característica
Indicador	CEPA reinstalado y sesionando
Estrategia Sectorial 4.2.	Fortalecer al Consejo Estatal de Pesca y Acuacultura (CEPA) y a sus grupos de trabajo.
Descripción General	Acuerdos en ejecución emanados del CEPA
Observaciones	(Acuerdos ejecutados emanados del CEPA / Acuerdos emanados del CEPA) x100
Periodicidad	Anual
Fuente	SEPESCA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	CEPA inactivo
Meta al 2021	CEPA Reinstalado y Sesionado

Elemento	Característica
Indicador	Reglamento de la Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables del Estado de Campeche emitido
Estrategia Sectorial 4.3.	Fortalecer la inspección y vigilancia, mediante el involucramiento de los tres órdenes de gobierno.
Descripción General	Reglamento de la ley de Pesca y Acuicultura Sustentable del Estado de Campeche.
Observaciones	Reglamento emitido
Periodicidad	Sexenal
Fuente	Periódico Oficial del Estado
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	No existe el reglamento de la ley de Pesca y Acuicultura Sustentable del Estado de Campeche
Meta al 2021	Reglamento Emitido

Elemento	Característica
Indicador	Porcentaje de proyectos de innovación tecnológica en acuicultura que contribuyen al incremento de la productividad del sector
Objetivo Sectorial 5.	Emplear la investigación e innovación tecnológica como herramienta indispensable de atención a las necesidades para el desarrollo económico, productivo y el ordenamiento de los recursos naturales del Estado.
Descripción General	Porcentaje de proyectos que incrementan su productividad del total de proyectos que recibieron apoyo.
Observaciones	(Número de proyectos desarrollados para la aplicación de tecnologías innovadoras que incrementan su productividad / Número de proyectos desarrollados para la aplicación de tecnologías innovadoras)x100
Periodicidad	Anual
Fuente	CONACYT, COFUPRO, CONAPESCA, INAPESCA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0 proyectos incrementaron su productividad con tecnologías innovadoras
Meta al 2021	Incremento

Elemento	Característica
Indicador	Tasa de variación de productores que aplican innovaciones tecnológicas.
Estrategia Sectorial 5.1.	Emplear los avances tecnológicos en materia de pesca y acuicultura para impulsar el desarrollo sustentable del sector.
Descripción General	tasa de variación de productores pecuarios, pesqueros y acuícolas que aplican innovaciones tecnológicas
Observaciones	$((\text{Número de productores acuícolas y pesqueros que aplican innovaciones tecnológicas en el año } t_n / \text{número de productores acuícolas y pesqueros que aplican innovaciones tecnológicas en el año } t_0) - 1) \times 100$
Periodicidad	Anual
Fuente	CONACYT, COFUPRO, INAPESCA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0% de productores pecuarios aplicaron innovaciones tecnológicas
Meta al 2021	Incremento

Elemento	Característica
Indicador	Centro Estatal de Innovación y Desarrollo Tecnológico para la Pesca y la Acuicultura.
Estrategia Sectorial 5.2.	Gestionar la creación del Centro Regional de Innovación y Desarrollo Tecnológico para la Pesca y la Acuicultura.
Descripción General	Centro Regional de Innovación y Desarrollo Tecnológico para la Pesca y la Acuicultura establecido.
Observaciones	Centro Regional de Innovación y Desarrollo Tecnológico para la Pesca y la Acuicultura establecido.
Periodicidad	Sexenal
Fuente	CONACYT, COFUPRO, INAPESCA
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	No existe el Centro Regional de Innovación y Desarrollo Tecnológico para la Pesca y Acuicultura
Meta al 2021	Contar con el Centro Regional de Innovación y Desarrollo Tecnológico para la Pesca y la Acuicultura

Elemento	Característica
Indicador	Capacitación para la implementación de proyectos productivos
Estrategia Sectorial LT.	Fomentar y desarrollar la equidad de género en todos los eslabones de la cadena productiva
Descripción General	Porcentaje de mujeres emprendedoras capacitadas para la implementación de proyectos productivos.
Observaciones	(Número de mujeres emprendedoras capacitadas/Total de mujeres convocadas a capacitar)X100
Periodicidad	Anual
Fuente	CONAPESCA, Instituto de la Mujer.
Referencias Adicionales	SEPESCA
Línea Base (2015)	0 proyectos Productivos
Meta al 2021	6 Proyectos productivos apoyados

VII. TRANSPARENCIA

La Secretaría de Pesca y Acuacultura, como ente público obligado a transparentar sus acciones y ejercicio de recursos, cuenta con una Unidad de Enlace a la Información Pública e informa sus acciones en términos de la actual Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Campeche.

En cumplimiento a las nuevas obligaciones de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, sin perjuicio del estricto apego al Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021, se priorizará:

- 1.- El Gobierno abierto;
- 2.- La transparencia focalizada;
- 3.- La transparencia proactiva.

Los cuales se encontrarán en la página oficial de la Secretaría de Pesca y Acuacultura del Estado de Campeche.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Ayala-Pérez, L.A., J. Ramos-Miranda, D. Flores-Hernández. 2003. La comunidad de peces de Laguna de Términos: estructura actual comparada. *Revista de Biología Tropical*. 51: 783-794.
2. Carranza, J. 1967. Marine fisheries of the Yucatan peninsula, Mexico. *Proceedings of the Gulf and Caribbean Fisheries Institute*. 9: 145-150.
3. Charles, A. 2001. *Sustainable Fishery Systems*. Blackwell. Oxford. 370 pp.
4. Conapesca 2013. Anuario Estadístico de la Producción Pesquera y Acuícola.
5. CONAPESCA 2014. Anuario Estadístico de la Producción Pesquera y Acuícola
6. FAO. 2010. *The State of World Fisheries and Aquaculture*. FAO Fisheries and Aquaculture Department. Rome, 197 pp.
7. FAO 2013-Plan Rectos de la Pesca y la Acuicultura del Estado de Campeche. San Francisco de Campeche, Campeche.
8. Flores-Hernández, D., U. Markaida, J.C. Pérez-Jiménez y J. Ramos-Miranda. 2010. Las pesquerías. p. 514-529. In: G. Escalona Segura (Coordinadora). *Usos de la Biodiversidad. VI. Biodiversidad del Estado de Campeche*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Gobierno del Estado de Campeche
9. INAPESCA 2014. Informe de Investigación: Diagnóstico de la Acuicultura en Campeche.
10. Lara-Domínguez, A.L., G.J. Villalobos-Zapata, E. Rivera Arriaga 1993. Catálogo bibliográfico de la región de la Sonda de Campeche. SEP-Univ. Autón. de Campeche. EPOMEX Serie Científica 1. 161 pp.
11. Yáñez-Arancibia, A. P. Sánchez-Gil y A.L. Lara-Domínguez. 1985. Inventario evaluativo de los recursos pesqueros de peces marinos del Sur de Golfo de México: Los recursos actuales, los potenciales reales y perspectivas. p. 225-274. In: Yáñez-Arancibia, A. (Ed.). *Recursos pesqueros potenciales de México: La pesca acompañante de camarón*.
12. Yáñez-Arancibia, A., D. Flores-Hernández, P. Sánchez-Gil, A. Lara-Domínguez, J.L. Rojas-Galaviz, J. Ramos-Miranda, F. Arreguín-Sánchez, y J. A. Sánchez. 1994. Ecología y los recursos pesqueros en el Sur del Golfo de México. p. 111-132. In: A. Yáñez-Arancibia (Ed.). *Recursos Faunísticos del Litoral de la Península de Yucatán*. Univ. Autón. de Campeche. EPOMEX Serie Científica 2. 136 pp