

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

### **ACUERDO mediante el cual se aprueba la actualización de la Carta Nacional Pesquera.**

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

FRANCISCO JAVIER MAYORGA CASTAÑEDA, Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en el artículo 35 fracciones XXI y XXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o. y 3o. fracción I de la Ley de Pesca; 1o., 2o., 16, 17, 18, 19 y 20 de su Reglamento; 1o., 2o. fracciones I, XXV y XXVI, y 37 fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y

#### **CONSIDERANDO**

Que la Ley de Pesca confiere a esta Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la facultad para elaborar, publicar y mantener actualizada la Carta Nacional Pesquera, previa su sanción por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Que el Reglamento de la Ley de Pesca, establece que la Carta Nacional Pesquera es la presentación cartográfica y escrita de los indicadores sobre la disponibilidad y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas en aguas de jurisdicción federal.

Que de conformidad con el Reglamento de la Ley de Pesca, la Carta Nacional Pesquera y sus actualizaciones, por acuerdo del titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, se aprobarán y publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

Que la actualización inmediata anterior de la Carta Nacional Pesquera, suscrita por el Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación se hizo del conocimiento del público en general mediante acuerdo secretarial publicado en ese órgano informativo el pasado 15 de marzo de 2004.

Que mediante oficio SGPA/DGV/S/13093 de fecha 22 de noviembre de 2005, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, emitió la sanción positiva a la presente actualización de la Carta Nacional Pesquera elaborada por el Instituto Nacional de la Pesca, en atención a lo anterior he tenido a bien expedir el siguiente:

#### **ACUERDO**

**ARTICULO PRIMERO.-** Se aprueba la actualización de la Carta Nacional Pesquera, misma que contiene la presentación cartográfica y escrita de los indicadores sobre la disponibilidad y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas en aguas de jurisdicción federal.

**ARTICULO SEGUNDO.-** La Carta Nacional Pesquera con la presente actualización, contenida en su conjunto en el anexo del presente instrumento, constituirá la base para la toma de decisiones en la administración de los recursos pesqueros y acuícolas en aguas de jurisdicción federal.

#### **TRANSITORIO**

**UNICO.-** El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, Distrito Federal, a cuatro de agosto de dos mil seis.- El Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Francisco Javier Mayorga Castañeda.**- Rúbrica.

#### **CARTA NACIONAL PESQUERA**

##### **INDICE**

- I. Presentación
- II. Pesca extractiva
  - A. Pesquerías marinas y costeras
    - 1. Litoral del Pacífico
    - 2. Golfo de México y Mar Caribe
  - B. Pesquerías en aguas continentales

- III. Sistemas de captura
- IV. Acuicultura
- V. Ecosistemas lagunares costeros
- VI. La pesca en las áreas naturales protegidas
- VII. Especies marinas prioritarias sujetas a protección y conservación

#### **I. Presentación**

La Carta Nacional Pesquera (CNP) es un documento público expedido por el Gobierno Federal, considerando las contribuciones de la sociedad civil y autoridad, en el que se incluye la presentación cartográfica y escrita de los indicadores sobre la disponibilidad y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas en aguas de jurisdicción federal, para concretar normas de manejo de la pesca, la acuicultura y los ecosistemas pesqueros.

La gestión para el aprovechamiento, protección y conservación de los recursos naturales, de conformidad al artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, debe realizarse considerando ante todo el interés de la Nación. Bajo este contexto la Carta Nacional Pesquera es un instrumento que transparenta la toma de decisiones de la autoridad para garantizar que prevalezca ante todo el interés de la nación.

Con la reforma de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de la Ley de Pesca, mediante Decreto Presidencial publicado el 30 de noviembre de 2000, corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la elaboración, publicación y actualización de la Carta Nacional Pesquera, misma que deberá ser sancionada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con el objeto de proporcionar al sector pesquero instrumentos que propicien el aprovechamiento sustentable de los recursos marinos y fortalezcan la comercialización de los productos y subproductos obtenidos del mismo medio.

El Reglamento de la Ley de Pesca establece que la CNP debe contener indicadores sobre la disponibilidad y conservación de los recursos pesqueros, información indispensable para la toma de decisiones en materia de administración y el manejo de los recursos.

En el Reglamento de la Ley de Pesca, en su Título Primero, Capítulo III, artículo 17, se señala: La CNP es la representación cartográfica y escrita de indicadores sobre disponibilidad y conservación de recursos pesqueros y acuícolas en aguas de jurisdicción federal. La CNP y sus actualizaciones por acuerdo del titular de la Secretaría, se aprobarán y publicarán en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

El artículo 19 del Reglamento de la Ley de Pesca, establece: La Secretaría, por conducto del Instituto Nacional de la Pesca, en coordinación con las dependencias competentes de la Administración Pública Federal, recabará la información técnica y científica para mantener actualizada la Carta Nacional Pesquera.

La SEMARNAT sancionará la Carta Nacional Pesquera (artículo 3, Capítulo I de la Ley de Pesca, reformada por Decreto publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2000).

De conformidad con el Reglamento Interior de la SAGARPA, Sección VIII, artículo 73, fracción IV, el Instituto Nacional de la Pesca, tiene las atribuciones de elaborar y actualizar la Carta Nacional Pesquera.

De acuerdo al artículo 18 del Reglamento de la Ley de Pesca, la información que la Carta Nacional Pesquera deberá contener es:

- 1.- Inventario de los recursos pesqueros en aguas de jurisdicción federal, susceptibles de aprovechamiento.
- 2.- La determinación del esfuerzo pesquero susceptible de aplicarse por especie o grupo de especies en un área determinada.
- 3.- Lineamientos, estrategias y demás previsiones para preservar, proteger, restaurar y aprovechar los recursos acuáticos y para realizar actividades productivas y demás obras sin afectar los ecosistemas respectivos.

Las principales funciones de la Carta Nacional Pesquera son:

- a) Ser un instrumento para las acciones de ordenamiento de la actividad pesquera en las comunidades.
- b) Proporcionar información sintetizada de las regulaciones vigentes en el ámbito pesquero y acuícola, así como indicadores, puntos de referencia y recomendaciones de manejo.
- c) Orientar al público en general sobre las condiciones en que deben realizarse las actividades pesqueras en aguas de jurisdicción federal, incluyendo las áreas naturales protegidas.
- d) Orientar a los usuarios sobre el estado de los recursos.

La información indispensable para elaborar la Carta Nacional Pesquera proviene de diversos organismos de la Administración Pública (Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca, Instituto Nacional de la Pesca, Subdelegaciones Federales de Pesca, Diario Oficial de la Federación y Gobiernos Estatales): sector académico nacional, representado por instituciones de investigación científica y la sociedad civil.

Para recabar la información necesaria para actualizar la Carta Nacional Pesquera, el Instituto Nacional de la Pesca publica una convocatoria nacional, adicionalmente se abre una página electrónica del INP para recepción de información y de igual manera se informa de la convocatoria a las Delegaciones Federales de la SAGARPA y la SEMARNAT y a las principales instituciones de investigación relacionadas con la pesca y la acuicultura.

De esta manera la Carta Nacional Pesquera es elaborada por el INP con la información que él mismo genera sobre el estado de salud de las pesquerías y que se publica en el libro "Sustentabilidad y Pesca Responsable en México, Evaluación y Manejo" y con la información generada por otras instituciones de investigación, que en algunos casos es recopilada por el propio INP y en otros casos procede de la información aportada por todos los interesados a través de la convocatoria que emite el INP y en coordinación con las dependencias competentes.

Con el contenido y las funciones que le otorga la Ley de Pesca, la Carta Nacional Pesquera no sustituye a ninguna regulación pesquera existente ni invalida ninguna otra regulación que haya sido aprobada, promulgada o establecida entre la publicación de la CNP y la siguiente actualización. La CNP es un instrumento marco donde se encuentra tanto la información sobre el estatus de los recursos acuícolas y aspectos relativos a la explotación pesquera, como las referencias a los instrumentos normativos específicos.

En el presente volumen, se exhibe la actualización de la Carta publicada en el Diario Oficial de la Federación del 15 de marzo de 2004, así como la incorporación de fichas nuevas. Las fichas que no han sido actualizadas no pierden su vigencia y siguen cumpliendo con las funciones establecidas por la Ley y el Reglamento de Pesca.

Al igual que las versiones anteriores ésta ofrece elementos conceptuales y metodológicos novedosos, entre ellos métodos y líneas de investigación; información estadística en gráficas de producción o captura; estrategias de administración y manejo de las pesquerías; investigación científica orientada a la acuicultura y una descripción y líneas de investigación sobre las especies bajo algún régimen de protección especial.

Las fichas contienen los nombres comunes y científicos de las especies que son capturadas y cultivadas, así como las que se encuentran en protección, los indicadores de la pesquería y la acuicultura, los lineamientos, estrategias y medidas de manejo, el esfuerzo pesquero permisible, así como el comportamiento de la pesquería en gráficas, la ubicación geográfica de las áreas de pesca en las vertientes del país y una descripción de los distintos sistemas de pesca que se emplean en la captura de los recursos.

En los capítulos de las fichas contenidas en este volumen, en los capítulos: Ecosistemas lagunares costeros; La pesca en las Áreas Naturales Protegidas y especies marinas prioritarias sujetas a protección y conservación, fueron elaboradas por la Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables, la Dirección General de Vida Silvestre y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, todas ellas de la SEMARNAT.

En este volumen se publican únicamente las fichas de cada capítulo detallado en el índice que durante el proceso de actualización de las fichas publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 15 de marzo de 2004 cambian sustancialmente las condiciones y circunstancias de la pesquería o la normatividad a la que se sujeta. De igual manera se anexan aquellas fichas que por ser de nueva elaboración no fueron incluidas en la publicación de 2004. Por tales razones las fichas que no se encuentran en este volumen pero que fueron publicadas en la última versión de este instrumento se deben considerar vigentes, siendo válido su contenido a la fecha.

**II. Pesca extractiva**  
**A Pesquerías marinas y costeras**  
**1. Litoral del Pacífico**

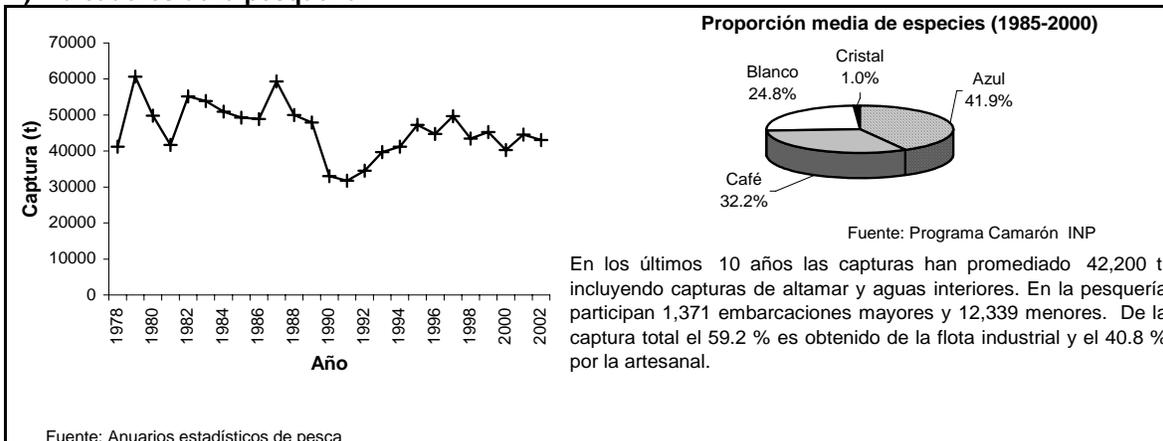
# Camarón



**1) Generalidades:**

<p><b>Especies objetivo</b></p> <p><b>Nombre común      Nombre científico</b></p> <p>Camarón azul      <i>Litopenaeus stylirostris</i></p> <p>Camarón blanco      <i>Litopenaeus vannamei</i></p> <p>Camarón blanco sur      <i>Litopenaeus occidentalis</i></p> <p>Camarón café      <i>Farfantepenaeus californiensis</i></p> <p>Camarón cristal      <i>Farfantepenaeus brevisrostris</i></p> <p><b>Especies incidentales</b></p> <p>Camarón siete barbas del Pacífico      <i>Xiphopenaeus riveti</i></p> <p>Camarón de roca      <i>Sicyonia disdorsalis</i></p> <p>Camarón de roca      <i>Sicyonia penicillata</i></p> <p>Camarón zebra      <i>Trachypenaeus faoe</i></p> <p>Camarón botalón      <i>Trachypenaeus pacificus</i></p>	<p align="center"><b>Zona de captura</b> Pacífico mexicano</p>
<p>Como parte de la fauna de acompañamiento de camarón se capturan aproximadamente 125 especies de peces, 2 especies de moluscos, 2 especies de equinodermos y 4 especies de crustáceos, de las cuales un total de 4 especies están incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 (DOF 06/03/02). Ocasionalmente se presenta enmallamiento de mamíferos marinos en chinchorros de línea.</p>	<p align="center"><b>Unidad de esfuerzo pesquero</b></p> <p>Una embarcación mayor, superior a 10 toneladas de registro bruto, equipada con dos redes de arrastre y excluidores de tortugas, operados por hasta 6 pescadores.</p> <p>Una embarcación menor con motor fuera de borda no mayor de 55 HP, equipada con atarraya (dos máximo), suripera o dragona (una por embarcación) o chinchorro de línea (uno por embarcación), operados por hasta tres pescadores. En el complejo Bahía Magdalena-Almejas BCS se utiliza la red conocida como Magdalena I.</p>
<p>Los nombres científicos de las especies de camarón son diferentes a la NOM-002-PESC-1993 debido a que en la última revisión taxonómica de estas especies, cambió el género <i>Penaeus</i> a <i>Litopenaeus</i> y <i>Farfantepenaeus</i>.</p>	

**2) Indicadores de la pesquería:**



**Medidas de manejo:** NOM-002-PESC-1993 (D.O.F. 31/12/93) y su modificación (D.O.F. 30/07/97) donde se establecen vedas espacio-temporales, control de esfuerzo, reglamentación de embarcaciones, equipos y artes de pesca, y uso obligatorio de dispositivos excluidores de tortugas así como la NOM-009-PESC-1993 (D.O.F. 04/03/94) que establece el procedimiento para determinar épocas y zonas de veda. Evaluaciones continuas de reproducción y reclutamiento; los resultados de las investigaciones del Instituto Nacional de la Pesca se confrontan con aquéllas de los asesores del sector productivo.

Las fechas de apertura y cierre de temporada de pesca son sancionadas por la autoridad competente. Aviso por el que se da a conocer la autorización para utilizar las redes Magdalena I y Suripera, como equipos de pesca para la captura de camarón en el Sistema Lagunar Estuarino Bahía Magdalena-Almejas, ubicado en el Estado de Baja California Sur (D.O.F. 07/09/01). La instalación y operación de artes de pesca fijas o cimentadas en aguas de jurisdicción federal debe sujetarse a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Pesca. Plan de manejo en proceso de integración.

Puntos de referencia: Se controla la biomasa que permite obtener el máximo rendimiento sostenible (BMRS), así como la biomasa reproductora remanente que genera el mayor reclutamiento al año siguiente. Como índice reproductivo se vigila la proporción de hembras maduras. Se toman también en consideración las tallas que maximizan el rendimiento por recluta, así como la utilidad económica por recluta.

**Estatus:** La pesquería en su conjunto se considera aprovechada al máximo sustentable. A nivel regional se tiene:

Sonora y Alto Golfo de California: Camarón azul y camarón café aprovechados al máximo sustentable; para camarón de roca no es posible precisar su estatus toda vez que es un recurso de captura incidental.

Sinaloa-Nayarit: Camarón café aprovechado al máximo con síntomas de deterioro durante la temporada de pesca 2000-2001; camarón blanco y camarón azul en deterioro.

Golfo de Tehuantepec: Camarón café y camarón blanco en deterioro.

Costa Occidental de Baja California Sur: Camarón café y camarón azul en deterioro, con tendencias de recuperación; camarón de roca no se ha precisado su estatus toda vez que es un recurso de captura incidental.

### 3) Esfuerzo pesquero:

No incrementar el esfuerzo pesquero nominal actual y disminuir la mortalidad por pesca en aquellas zonas donde se requiera.

### 4) Lineamientos y estrategias de manejo por región:

El aprovechamiento del recurso camarón en aguas de las Áreas Naturales Protegidas, debe atender a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento, Decreto de creación, programa de manejo y demás disposiciones aplicables en la materia.

#### Sonora y Alto Golfo de California:

Camarón azul. Continuar con la aplicación de medidas para mantener la biomasa reproductora remanente al final de cada temporada y proteger el desove.

Camarón café. Aplicar medidas preventivas para detener la disminución de la biomasa; evitar prolongar la temporada de pesca so pretexto de aprovechar el camarón café, afectando con ello a otras especies.

Evaluar el potencial pesquero y su eventual esquema de manejo para especies nuevas o subexplotadas de camarón de altamar o de profundidad. Evaluar artes de pesca alternativos para la pesquería del Alto Golfo de California.

#### Sinaloa-Nayarit:

Camarón café. Aplicar medidas para mantener el stock en el valor óptimo, así como proteger la biomasa reproductora al final de cada temporada.

Camarón blanco. Evaluar el deterioro ambiental de los sistemas lagunares (azolvamiento), que junto con el aprovechamiento comercial, puede estar afectando la capacidad de recuperación de esta especie.

Camarón azul. Aplicar medidas de manejo para proteger la biomasa reproductora al final de cada temporada.

Evaluar artes de pesca alternativos.

#### Golfo de Tehuantepec:

Camarón café (flotas de Oaxaca, Chiapas y Sinaloa). Aplicar una veda espacio-temporal durante invierno para proteger el crecimiento de las cohortes de camarón café que se reclutan en ese período frente a Salina Cruz, Oax. Mejorar el sistema de registro de datos de captura y esfuerzo.

Camarón blanco (flota artesanal de Oaxaca y Chiapas). Aplicar una veda en sistemas lagunares para permitir mayor escape de los juveniles hacia la zona marina.

#### Costa occidental de Baja California Sur:

Camarón café (embarcaciones mayores). Aplicar medidas para mantener el stock en el valor óptimo. Definir puntos estratégicos de desembarque y en la medida de lo posible hacer obligatoria la descarga en los puertos de BCS del producto capturado en esta zona por las flotas foráneas; mejorar el sistema de registro de los avisos de arribo y bitácoras.

Camarón café (embarcaciones menores). Aplicar medidas preventivas para detener la disminución de la biomasa. Mejorar el sistema de registro de los avisos de arribo de embarcaciones menores.

Camarón azul (embarcaciones menores). Aplicar medidas para incrementar la biomasa reproductora remanente al final de cada temporada y proteger el desove. Mejorar el sistema de registro de los avisos de arribo de embarcaciones menores.

Evaluar el potencial pesquero y su eventual esquema de manejo para especies nuevas o subexplotadas de camarón de altamar o de profundidad. Evaluar la viabilidad de pescar de manera sustentable en aguas protegidas.

**Para todas las regiones:** se estima que el esfuerzo de pesca está en el límite de sustentabilidad, es necesario reducir el esfuerzo pesquero nominal de embarcaciones mayores, mediante programas de retiro voluntario, con una meta de cuando menos el 15% y fortalecer las acciones de inspección y vigilancia a efecto de erradicar la pesca ilícita en embarcaciones menores (considerable) y garantizar así la recuperación de los stocks camaróneros, en particular del sur de Sinaloa y Golfo de Tehuantepec. Implementar el uso de excluidores de peces para reducir aún más la fauna de acompañamiento en la pesca de camarón con redes de arrastre. Incorporar otras medidas de manejo de la pesquería como cuotas de captura y zonas de no pesca. Diseñar una estrategia para reducir el esfuerzo de pesca (barcos y pangas), además de zonas de exclusión de pesca, artes de pesca selectivos, e incremento al valor agregado de los productos de la pesca. Evaluar el posible impacto en el reclutamiento de camarón por el azolvamiento de lagunas y esteros y actividades agrícolas. Realizar estudios costo/beneficio para la pesquería en su conjunto. Vigilar que en la captura de postlarvas y reproductores de camarón para la acuicultura se cumplan las normas sanitarias. Evaluar la conveniencia de trasladar la pesca de camarón fuera de los sistemas lagunares con el fin de mantener su capacidad productiva.

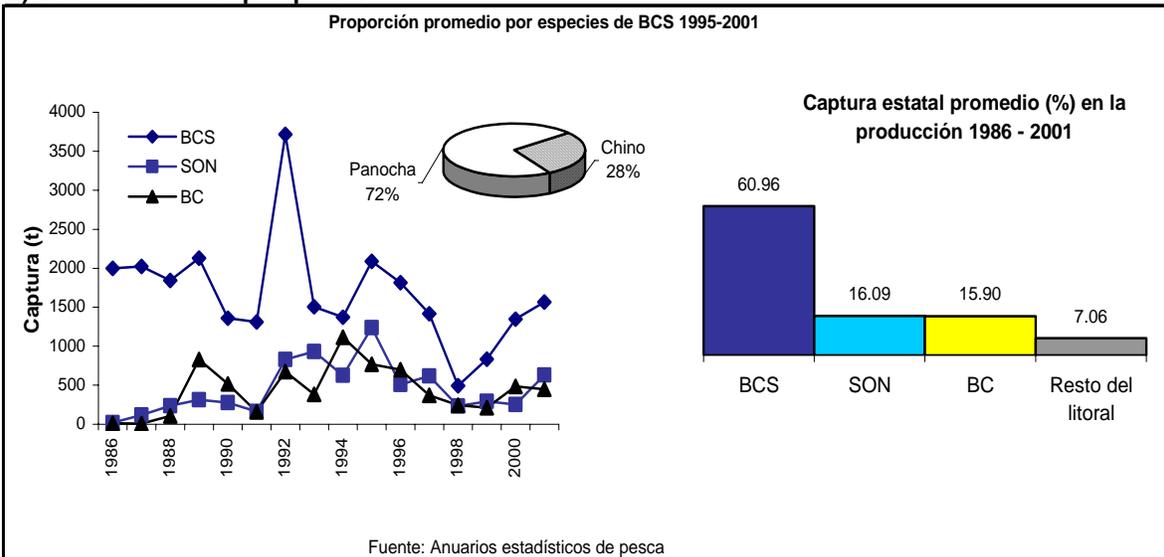
# Caracol

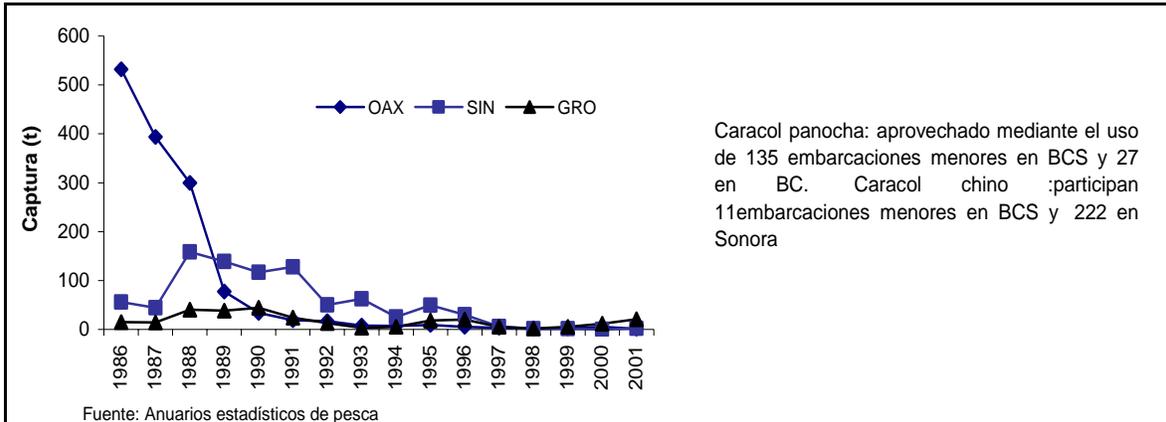


## 1) Generalidades:

<b>Especies objetivo</b> <b>Nombre común</b> <b>Nombre científico</b> Caracol pancha <i>Astraea undosa</i> <i>Astrea turbanica</i> Caracol chino rosa <i>Phyllonotus erythostoma</i> ( <i>Hexaplex erythrostomus</i> ) Caracol chino negro <i>Hexaplex (Muricanthus) nigritus</i>		<b>Zona de captura</b> Costa occidental de la península de BC, Golfo de California y Costa de Sonora
<b>Unidad de esfuerzo pesquero</b> Para el caracol pancha: una embarcación menor con motor fuera de borda. Equipo de buceo (semiautónomo tipo Hooka) y tres pescadores buzo, cabo de vida y bombero). Para el caracol chino en BCS se utilizan también trampas cebadas.		

## 2) Indicadores de la pesquería:





Caracol panocha: aprovechado mediante el uso de 135 embarcaciones menores en BCS y 27 en BC. Caracol chino :participan 11embarcaciones menores en BCS y 222 en Sonora

**Medidas de manejo:** Permisos de pesca comercial. Caracoles de BCS: Cuotas de captura por banco previa evaluación de la biomasa realizada por el INP.

**Puntos de referencia:** Caracol panocha (BCS), mantener la biomasa remanente en el nivel de biomasa que maximiza el rendimiento (Bo/2). Tomar las medidas necesarias si la captura de caracol chino baja del promedio de las últimas dos temporadas.

**Estatus:** Caracol panocha (BCS) aprovechado al máximo sustentable; Caracol chino negro (BCS) en deterioro; Caracol chino rosa (BCS) en recuperación. Para el resto de los estados, estatus no determinado.

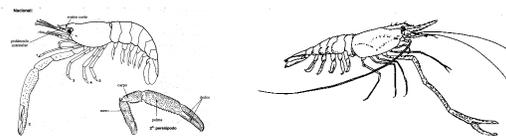
**3) Esfuerzo pesquero:**

No incrementar el esfuerzo pesquero nominal actual para caracol panocha y ambas especies de caracol chino. Disminuir la mortalidad por pesca en aquellas zonas donde se requiera.

**4) Lineamientos y estrategias de manejo:**

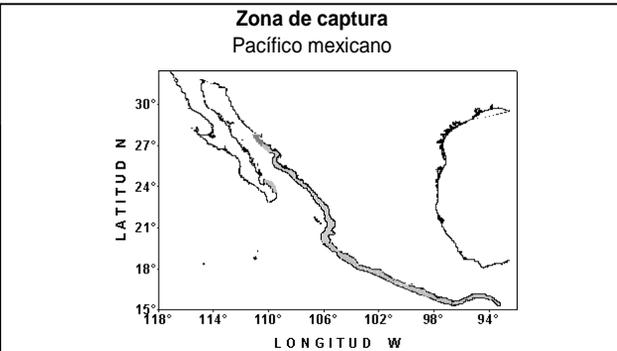
Implementar la administración por cuotas en los estados donde sea necesario. Aplicar medidas de manejo como tallas mínimas de captura para *A. undosa* y para *A. turbanica*. Es necesario aplicar una veda temporal para caracol panocha, y para caracol chino para proteger el periodo reproductivo. Para caracol chino ambas especies de Sonora es necesario evaluar los stocks por lo menos cada dos años.

# Langostino

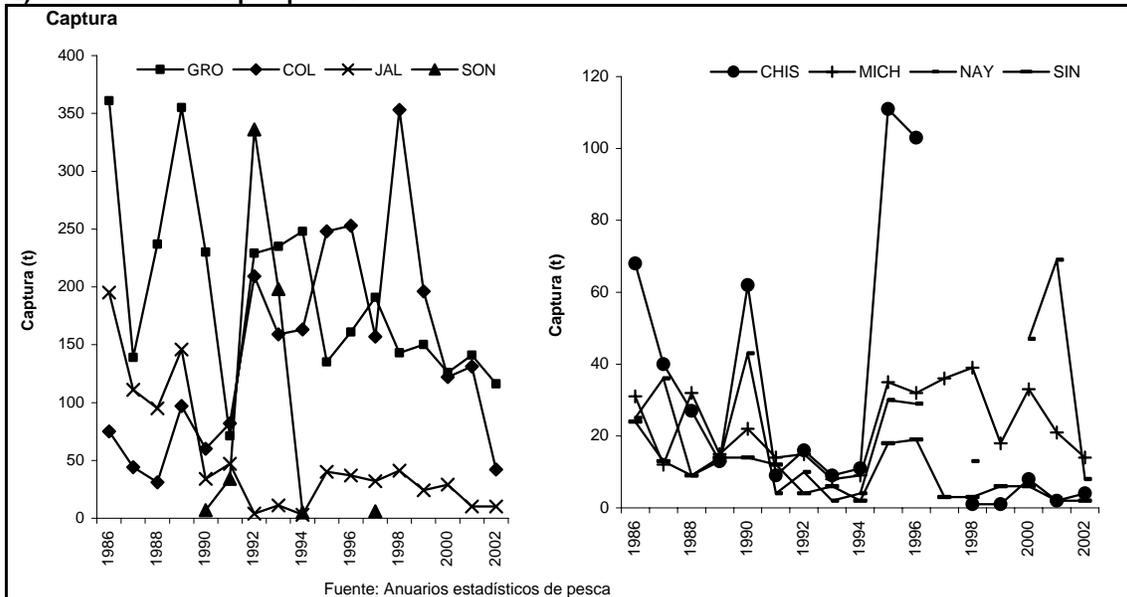


**1) Generalidades:**

Lista de especies	
Nombre común	Nombre científico
Cauque	<i>Macrobrachium americanum</i>
Camarón moya	<i>Macrobrachium tenellum</i>
Unidad de esfuerzo pesquero	
La captura del cauque se realiza con ayuda de trampas (nasas de confección artesanal), que se colocan en los cursos de las corrientes en ríos y arroyos en profundidades inferiores a los dos metros.	



## 2) Indicadores de la pesquería:



Es una pesquería ribereña artesanal, las capturas se comercializan en fresco entero en mercados locales, regionales y nacionales. Durante 2002, la producción obtenida de langostinos fue de 196 t. siendo históricamente Guerrero el estado más productivo. El Cauque es una especie utilizada localmente a nivel de subsistencia o en mercados locales y la falta de registro se debe a que la extracción no es reportada. Se encuentra principalmente entre los 2 y 10 metros sobre fondos blandos y rocosos.

**Medidas de manejo:** Anteriormente se expedían permisos de pesca comercial, que se han vencido progresivamente y para la moya en Nayarit hay permisos de pesca de fomento desde 2003. Con base a 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, (D.O.F. 4 de marzo de 1994), existe un aviso que determina un periodo de veda del 1° de agosto al 31 de octubre, que protege el periodo de reproducción de dichas especies.

**Estatus:** Antes de la publicación de la CNP del 2000, existía una pesquería comercial de estas especies, sustentada en permisos de pesca comercial, los cuales se han vencido progresivamente sin ser renovados, generando así una falta de información de captura, como se evidencia en las gráficas, mas no a causa de una aparente declinación de las poblaciones. Por tal razón no existe una definición clara del estatus de esta pesquería, pero resultados de investigación recientes, aunados a la serie histórica de captura, indican que este recurso puede ser aprovechado bajo un esquema de manejo precautorio, considerando su importancia social y económica en las entidades referidas.

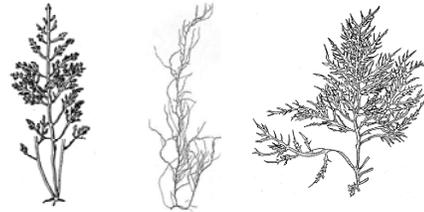
## 3) Esfuerzo pesquero:

Considerando que anteriormente existía esta pesquería en sus áreas de distribución en las diferentes entidades, es necesario reiniciar la captura comercial, regulando el esfuerzo de pesca de manera gradual previo distamen técnico del INP.

## 4) Lineamientos y estrategias de manejo por región:

Evaluar el potencial pesquero y proponer un esquema de manejo de las principales especies de langostinos, así como de las especies asociadas. Evaluar las artes de pesca utilizadas para la pesquería y eventualmente proponer la utilización de artes de pesca más selectivas.

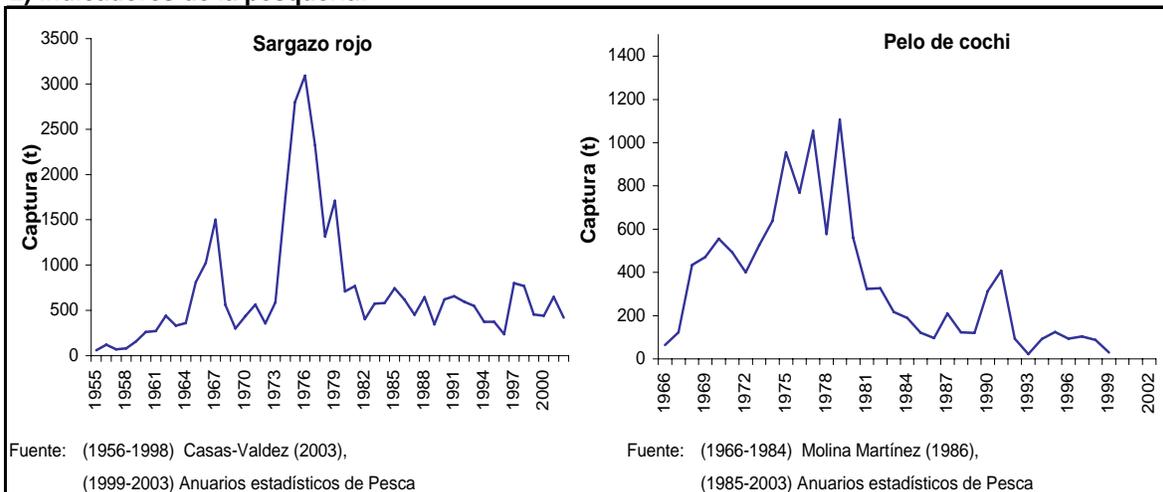
# Macroalgas



## 1) Generalidades:

<b>Especies objetivo</b>		<b>Zona de captura</b>	<b>Unidad de esfuerzo pesquero</b>
<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	Península de Baja California	Embarcación de 5.5 a 6.7 m de eslora con motor fuera de borda, participan tres tripulantes (un buzo, un motorista y el cabo de vida), se emplea equipo de buceo tipo "hooka". El corte de algas es manual y las algas se colocan en bolsas especiales o jabas (redes de nylon)
a) Sargazo rojo	<i>Gelidium robustum</i>		Para pelo de cochi se cosecha en la zona intermareal, el corte es manual y se emplean jabas.
b) Pelo de cochi	<i>Chondracanthus canaliculatus</i>		
c) Fideo	<i>Gracilariopsis lameneiformis</i>		

## 2) Indicadores de la pesquería:



La cosecha comercial de sargazo rojo inició en 1955, a partir de 1979 ésta pesquería está en etapa de estabilización con una cosecha promedio de 1,000 t secas por año. Este recurso es aprovechado con 59 embarcaciones menores. Crece en la zona submareal y debido a los límites de tolerancia de la especie, no se observa sobre este recurso un efecto negativo del fenómeno de El Niño. Es afectado positivamente por surgencia alta. La cosecha se incrementa en el verano y las mayores producciones se obtienen de la parte central de la península de Baja California. El corte de la planta es manual, se arranca la fronda y se deja la parte basal, esto además de la rotación de zonas de cosecha, permite la recuperación de las praderas. El producto se comercializa en seco, la estadística de cosecha corresponde al peso seco equivalente al 16.7% del peso vivo referido en los anuarios estadísticos de pesca.

El pelo de cochi crece en zona intermareal de la costa occidental de la península de Baja California. Su aprovechamiento inició en 1966, y se desarrolló hasta alcanzar 1,200 t secas por año. A partir de 1980 la producción declina por disminución del esfuerzo pesquero, por la falta de mercado, no por falta de disponibilidad del recurso. Debido a su posición en el perfil oceánico este recurso muestra una alta variación natural durante el año, con mayor abundancia durante el verano y declina hacia el invierno. Su disponibilidad, es afectada por el fenómeno de El Niño. El corte de la planta es manual, se arranca la fronda y se deja la parte basal, esto además de la rotación de zonas de cosecha, permite la recuperación de las praderas. Se comercializa en seco, la gráfica de cosecha corresponde al peso seco que equivale al 25 % del peso vivo referido en el anuario estadístico de pesca.

El fideo crece en la zona submareal de la costa oriental de la península de Baja California (Golfo de California). Su aprovechamiento comercial inició en 1996, actualmente las cosechas han disminuido por problemas de mercado, no por falta de disponibilidad del recurso.

En la extracción de este recurso participan tres embarcaciones, las que operan entre abril y agosto. Este recurso presenta una alta variación estacional, con mayor abundancia a finales de primavera, desapareciendo casi en su totalidad a finales de verano. Las características oceanográficas del Golfo, hacen que las variaciones interanuales en su disponibilidad sean amplias, por lo que se ve afectada la continuidad de su cosecha comercial. El corte de la planta es manual, se arranca la fronda y se deja la parte basal. La especie presenta una capacidad de regeneración alta, lo que permite más de dos cosechas por temporada sobre un mismo manto, al aplicar rotación de praderas bajo cosecha.

**Medidas de manejo:** Permiso de pesca comercial donde se establece la zona de cosecha, equipos y artes de pesca, así como sitio de desembarque.

**Puntos de referencia:** Tomar las medidas necesarias si la captura anual disminuye de 500 t.

**Estatus:** El sargazo rojo: Aprovechado al máximo sustentable, pelo de cochí y fideo con potencial de desarrollo (por circunstancias comerciales).

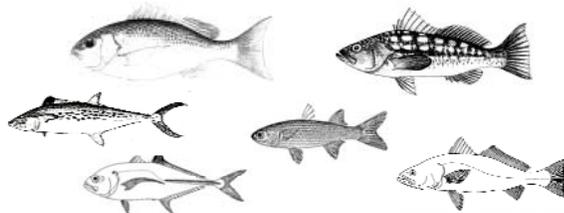
### 3) Esfuerzo pesquero:

No incrementar el esfuerzo pesquero actual. Cuando las condiciones del mercado sean favorables, requiriendo incrementar el esfuerzo pesquero, se deberá emitir un dictamen técnico específico.

### 4) Lineamientos y estrategias de manejo:

Evaluar la biomasa y el rendimiento periódicamente y considerar una disminución en las capturas por la presencia del fenómeno El Niño. Implementar un sistema de bitácora de pesca donde se registre la fecha, el concesionario, nombre del equipo, lugar de cosecha (específicamente el manto), hora de salida y regreso del equipo, tiempo de buceo y volumen cosechado. Realizar observaciones permanentes en las zonas de cosecha para detectar épocas de mayor incidencia de fauna asociada (larvas y estadios juveniles), con el objetivo de evitar efectos negativos sobre otras pesquerías comerciales de la región. Con el propósito de dar alternativas de aprovechamiento a los recursos algales subutilizados, es necesario fomentar desarrollos tecnológicos para la obtención de ficocoloides (agar, alginatos o carragenanos), además de diversificar sus aplicaciones hacia el uso como forrajes, alimento humano directo, complementos alimenticios (encapsulados) o en la elaboración de alimentos para la acuicultura.

## Peces Marinos de Escama



Agujón californiano, aguja	<i>Strongylura exilis</i>	Robalos	Asociada
Anchoveta	<i>Anchovia macrolepidota</i>	Sardina	Asociada
Anchoveta	<i>Engraulis mordax</i>	Sardina	Objetivo
Anchoveta, anchoa chicotera	<i>Anchoa ischana</i>	Sardina	Asociada
Angelote, tiburón ángel	<i>Squatina californica</i>	Tiburón	Objetivo
Arenquilla aleta amarilla	<i>Pliosteostema lutipinnis</i>	Sardina	Asociada
Bagre barbón	<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Robalos	Asociada
Bagre chihuil, tacazonte	<i>Bagre panamensis</i>	Robalos	Asociada
Bagre, chihuil cabeza chata	<i>Ariopsis planiceps</i>	Robalos	Asociada
Bagre, chihuil cominate	<i>Ariopsis platypogon</i>	Robalos	Asociada
Bagre, chihuil cuatete	<i>Ariopsis guatemalensis</i>	Lisas	Asociada
Bagre, chihuil de faja	<i>Galeichthys peruvianus</i>	Robalos	Asociada
Bagre, chihuil esculpido	<i>Ariopsis kessleri</i>	Robalos	Asociada
Bagre, chihuil tete	<i>Ariopsis seemani</i>	Robalos	Asociada
Baquetas	<i>Epinephelus acanthistius</i>	Baquetas	Objetivo
Baqueta ploma	<i>Epinephelus niphobles</i>	Baquetas	Objetivo
Barbudo seis barbas	<i>Polydactylus approximans</i>	Lisas	Asociada
Barracuda de Cortés	<i>Sphyræna lucasana</i>	Sierras	Asociada
Barracuda mexicana	<i>Sphyræna ensis</i>	Robalos	Asociada

Barrilete listado	<i>Katsuwonus pelamis</i>	Sierras	Asociada
Barrilete negro	<i>Euthynnus lineatus</i>	Sierras	Asociada
Baya	<i>Mycteroperca jordani</i>	Baquetas	Objetivo
Berrugata aleta amarilla	<i>Umbrina roncadora</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Berrugata californiana	<i>Menticirrhus undulatus</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Berrugata chula	<i>Menticirrhus paitensis</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Berrugata gurrubata o bocadulce	<i>Menticirrhus panamensis</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Berrugata real	<i>Menticirrhus nasus</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Berrugata roncadora	<i>Umbrina xanti</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Blanquillo	<i>Caulolatilus hubbsi</i>	Pierna y conejo	Objetivo
Bonito del Pacífico oriental	<i>Sarda chiliensis</i>	Sierras	Asociada
Botete cabeza angosta	<i>Sphoeroides angusticeps</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Botete diana	<i>Sphoeroides annulatus</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Botete peruano, tamborín	<i>Sphoeroides sechurae</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Burrito corcovado	<i>Orthopristis chalceus</i>	Robalos	Asociada
Burrito, ronco rayado	<i>Orthopristis reddingi</i>	Lisas	Asociada
Burro almejero, guzga	<i>Haemulon sexfasciatum</i>	Robalos	Asociada
Burro bacoco	<i>Anisotremus interruptus</i>	Robalos	Asociada
Burro rasposo	<i>Haemulon maculicauda</i>	Robalos	Asociada
Cabrilla cachete amarillo, lucero	<i>Paralabrax loro</i>	Baquetas	Objetivo
Cabrilla cueruda	<i>Dermatolepis dermatolepis</i>	Baquetas	Objetivo
Cabrilla de roca	<i>Paralabrax maculatofasciatus</i>	Baquetas	Objetivo
Cabrilla extranjera, lucero	<i>Paralabrax auroguttatus</i>	Baquetas	Objetivo
Cabrilla piedrera	<i>Epinephelus labriiformis</i>	Baquetas	Objetivo
Cabrilla pinta	<i>Epinephelus analogus</i>	Baquetas	Objetivo
Cabrilla plumuda	<i>Mycteroperca xenarcha</i>	Baquetas	Objetivo
Cabrilla sardinera, mitán	<i>Mycteroperca rosacea</i>	Baquetas	Objetivo
Cabrilla sargacera, verdillo	<i>Paralabrax clathratus</i>	Baquetas	Objetivo
Cirujano aleta amarilla, barbero	<i>Acanthurus xanthopterus</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Cocinero, jurel bonito	<i>Carangoides caballus</i>	Jureles y medregales	Objetivo
Cochi naranja, bota, pejepuerco	<i>Suflamen verres</i>	Corvinas y berrugas	Asociada
Cochi, bota, pejepuerco	<i>Balistes polylepis</i>	Corvinas y berrugas	Asociada
Conejo, salmón, blanquillo	<i>Caulolatilus affinis</i>	Pierna y conejo	Objetivo
Corvina azul, curvina aleta corta	<i>Cynoscion parvipinnis</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvina blanca	<i>Atractoscion nobilis</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvina blanda	<i>Cynoscion squamipinnis</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvina boca anaranjada	<i>Cynoscion xanthulus</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvina enana	<i>Cynoscion nannus</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvina chiapaneca	<i>Cynoscion albus</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvina coliamarilla	<i>Cynoscion stolzmanni</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvina golfina	<i>Cynoscion othonopterus</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvina rayada	<i>Cynoscion reticulatus</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvineta armada	<i>Bairdiella armata</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Corvineta bizca	<i>Ophioscion strabo</i>	Robalos	Asociada
Corvineta boquinete	<i>Larimus acclivis</i>	Corvinas y berrugas	Asociada
Corvineta ronco	<i>Bairdiella icistia</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Chano norteño	<i>Micropogonias megalops</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Chano sureño	<i>Micropogonias altipinnis</i>	Corvinas y berrugas	Objetivo
Charrito	<i>Trachurus symmetricus</i>	Sierras	Asociada
Chicharro ojetón	<i>Selar crumenophthalmus</i>	Jureles y medregales	Objetivo
Chihuil	<i>Ariopsis coeruleascens</i>	Robalos	Asociada
Chile arpón	<i>Synodus scituliceps</i>	Lenguados	Asociada
Chivo escamosos, chivato, salmonete chico	<i>Pseudupeneus grandisquamis</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Chocho, jurel chumbo	<i>Hemicaranx zelotes</i>	Jureles y medregales	Asociada

Chopa de Cortés, chopá gris	<i>Kyphosus elegans</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Chopa rayada	<i>Kyphosus analogus</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Chopa salema, zulema	<i>Sectator ocyurus</i>	Sierras	Asociada
Chucho pintado o Aguila real	<i>Aetobatus narinari</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Chula	<i>Sarda orientalis</i>	Sierras	Objetivo
Chula, jiguagua, salmonete	<i>Xenichthys xanti</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Dormilona del Pacífico	<i>Lobotes pacificus</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Enjambre	<i>Cephalopholis panamensis</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Guaseta del Pacífico	<i>Alphestes immaculatus</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Guavina manchada	<i>Gobiomorus maculatus</i>	Lisas	Asociada
Payaso pinto, Guitarra punteada	<i>Rhinobatos glaucostigma</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Guitarra eléctrica	<i>Narcine entemedor</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Guitarra rayada	<i>Zapteryx exasperata</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Guitarra trompa blanca	<i>Rhinobatos leucorhynchus</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Payaso, guitarra	<i>Rhinobatos productus</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Huachinago del Pacífico	<i>Lutjanus peru</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Jorobado carite, chancla	<i>Selene oerstedii</i>	Jureles y medregales	Asociada
Jorobado espejo, papelillo	<i>Selene peruviana</i>	Jureles y medregales	Asociada
Jorobado mexicano, tostón	<i>Selene brevoortii</i>	Jureles y medregales	Asociada
Jurel	<i>Carangoides vinctus</i>	Lisas	Asociada
Jurel de castilla, casabe	<i>Chloroscombrus orqueta</i>	Jureles y medregales	Asociada
Jurel de hebra, cocinero chicuaca	<i>Carangoides otrynter</i>	Jureles y medregales	Objetivo
Jurel toro	<i>Caranx caninus</i>	Jureles y medregales	Objetivo
Jurel voráz, ojo de perra	<i>Caranx sexfasciatus</i>	Jureles y medregales	Objetivo
Lapón californiano, escorpión	<i>Scorpaena guttata</i>	Baquetas	Asociada
Lapón, escorpión, rascacio	<i>Scorpaena mystes</i>	Baquetas	Asociada
Lengua	<i>Brotula clarki</i>	Baquetas	Asociada
Lenguado alón	<i>Citharichthys xanthostigma</i>	Lenguados	Asociada
Lenguado bocón	<i>Hippoglossina stomata</i>	Lenguados	Objetivo
Lenguado californiano	<i>Paralichthys californicus</i>	Lenguados	Objetivo
Lenguado cola de abanico	<i>Xystreureys liolepis</i>	Lenguados	Objetivo
Lenguado cuatrojos	<i>Hippoglossina tetrophthalmus</i>	Lenguados	Objetivo
Lenguado de Cortés, lenguado alabato	<i>Paralichthys aestuarius</i>	Lenguados	Objetivo
Lenguado diamante	<i>Hypsopsetta guttulata</i>	Lenguados	Objetivo
Lenguado huarache	<i>Paralichthys woolmani</i>	Lenguados	Objetivo
Lenguado resbaloso	<i>Microstomus pacificus</i>	Lenguados	Objetivo
Lija garrapatera, bota trompa	<i>Aluterus scriptus</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Lisa blanca, liseta, lebrancha	<i>Mugil curema</i>	Lisas	Objetivo
Lisa hospes	<i>Mugil hospes</i>	Lisas	Objetivo
Lisa rayada, lisa cabezona	<i>Mugil cephalus</i>	Lisas	Objetivo
Macarela estornino	<i>Scomber japonicus</i>	Sierras	Asociada
Macarela salmón, macarela de altura	<i>Elagatis bipinnulata</i>	Jureles y medregales	Objetivo
Macarela, jurel mexicano, plátano	<i>Decapterus muroadsi</i>	Sierras	Asociada
Machete del Pacífico	<i>Elops affinis</i>	Lisas	Asociada
Manta gavián	<i>Rhinoptera steindachneri</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Mantarraya	<i>Dasyatis longus</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Mantarraya	<i>Myliobatis fitchi</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Mantarraya, manta gigante	<i>Manta birostris</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Medregal cola amarilla	<i>Seriola lalandi</i>	Jureles y medregales	Objetivo
Medregal fortuno	<i>Seriola peruana</i>	Jureles y medregales	Objetivo
Medregal limón, medregal almaco	<i>Seriola rivoliana</i>	Jureles y medregales	Objetivo
Melva	<i>Auxis thazard</i>	Sierras	Asociada
Melvera	<i>Auxis rochei</i>	Sierras	Asociada
Merluza enana	<i>Merluccius angustimanus</i>	Baquetas	Asociada

Merluza norteña	<i>Merluccius productus</i>	Baquetas	Asociada
Mero guasa, cherna	<i>Epinephelus itajara</i>	Baquetas	Objetivo
Mojarra aleta corta	<i>Eugerres brevimanus</i>	Lisas	Asociada
Mojarra aletas amarilla, mojarra china, malacapa	<i>Diapterus peruvianus</i>	Lisas	Asociada
Mojarra bandera, mojarra rayada	<i>Gerres cinereus</i>	Robalos	Asociada
Mojarra cantileña, mojarra blanca	<i>Eucinostomus dowii</i>	Robalos	Asociada
Mojarra charrita	<i>Eucinostomus gracilis</i>	Lisas	Asociada
Mojarra malacapa	<i>Eugerres axillaris</i>	Lisas	Asociada
Mojarra mancha negra	<i>Eucinostomus entomelas</i>	Lisas	Asociada
Mojarra palometa	<i>Diapterus aureolus</i>	Lisas	Asociada
Mojarra tricolor	<i>Eucinostomus currani</i>	Lisas	Asociada
Mojarrón, pluma marotilla	<i>Calamus brachysomus</i>	Sierras	Asociada
Pajarito blanco	<i>Hyporhamphus unifasciatus</i>	Lisas	Asociada
Pajarito californiano	<i>Hyporhamphus rosae</i>	Lisas	Asociada
Pajarito choca	<i>Hyporhamphus snyderi</i>	Lisas	Asociada
Pajarito choelo	<i>Hyporhamphus gilli</i>	Lisas	Asociada
Palometa	<i>Peprilus medius</i>	Jureles y medregales	Asociada
Palometa	<i>Peprilus simillinus</i>	Jureles y medregales	Asociada
Palometa salema, pampanito	<i>Peprilus snyderi</i>	Jureles y medregales	Asociada
Pámpano fino, pámpano rayado	<i>Trachinotus rhodopus</i>	Sierras	Asociada
Pámpano paloma	<i>Trachinotus paitensis</i>	Sierras	Asociada
Papagallo	<i>Nematistius pectoralis</i>	Sierras	Asociada
Pargo amarillo, coyotillo, alazán, clavellino	<i>Lutjanus argentiventris</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Pargo azul-dorado, pargo rayado, sol de China	<i>Lutjanus viridis</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Pargo coconaco, tecomate	<i>Hoplopagrus guentheri</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Pargo colorado, pargo listoncillo	<i>Lutjanus colorado</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Pargo lunarejo, flamenco	<i>Lutjanus guttatus</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Pargo mulato, pargo prieto	<i>Lutjanus novemfasciatus</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Pargo rabirrubia	<i>Lutjanus inermis</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Pargo raicero o de manglar	<i>Lutjanus aratus</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Pargo rojo, pargo colmillón	<i>Lutjanus jordani</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Pescada, pescara	<i>Stereolepis gigas</i>	Baquetas	Asociada
Pierna, blanquillo	<i>Caulolatilus princeps</i>	Pierna y conejo	Objetivo
Piña bocona, cuchillo, chaqueta de cuero	<i>Oligoplites altus</i>	Sierras	Asociada
Piña delgada	<i>Oligoplites saurus</i>	Lisas	Asociada
Popoyote, puyeki, dormilón	<i>Dormitator latifrons</i>	Lisas	Asociada
Quijo, macabí, chile, banana	<i>Albula</i> sp.	Lisas	Asociada
Raya águila picuda	<i>Myliobatis longirostris</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Raya chillona	<i>Raja velezi</i>	Rayas y mantas	Asociada
Raya coluda del Pacífico	<i>Himantura pacifica</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Raya de california, bruja	<i>Raja inornata</i>	Rayas y mantas	Asociada
Raya gris de espina	<i>Urotrygon rogersi</i>	Rayas y mantas	Asociada
Raya látigo común	<i>Dasyatis brevis</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Raya lija de espina	<i>Urobatis maculatus</i>	Rayas y mantas	Asociada
Raya mariposa, raya aletilla	<i>Gymnura crebripunctata</i>	Rayas y mantas	Asociada
Raya mariposa californiana	<i>Gymnura marmorata</i>	Rayas y mantas	Objetivo
Raya moteada de espina	<i>Urobatis halleri</i>	Rayas y mantas	Asociada
Robalo aleta amarilla, constantino, robalito	<i>Centropomus robalito</i>	Robalo	Objetivo
Robalo aleta prieta, robalito paleta	<i>Centropomus medius</i>	Robalo	Objetivo
Robalo espina larga	<i>Centropomus armatus</i>	Robalo	Objetivo
Robalo plateado, robalito garabato	<i>Centropomus viridis</i>	Robalo	Objetivo
Robaloprieto, robalito piedra	<i>Centropomus nigrescens</i>	Robalo	Objetivo
Rocote bocaccio	<i>Sebastes paucispinis</i>	Baquetas	Asociada
Rocote sargacero	<i>Sebastes atrovirens</i>	Baquetas	Asociada

Ronco chano, burro manchas amarillas, jiníguaro	<i>Haemulon flaviguttatum</i>	Huachinango y pargos	Objetivo
Ronco mapache	<i>Pomadasys panamensis</i>	Lisas	Asociada
Ronco rayadillo	<i>Microlepidotus inornatus</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Ronco roncacho	<i>Haemulopsis leuciscus</i>	Robalos	Asociada
Sabalote	<i>Chanos chanos</i>	Lisas	Asociada
Sandia, mamey	<i>Paranthias colonus</i>	Baquetas	Asociada
Sardina bocona, boquerón	<i>Cetengraulis mysticetus</i>	Sardina	Objetivo
Sardina crinuda	<i>Opisthonema libertate</i>	Sardina	Objetivo
Sardina crinuda azul	<i>Opisthonema bulleri</i>	Sardina	Objetivo
Sardina crinuda machete	<i>Opisthonema medirastre</i>	Sardina	Objetivo
Sardina del noroeste	<i>Sardinops caeruleus</i>	Sardina	Objetivo
Sardina piña	<i>Oligoplites refulgens</i>	Sardina	Objetivo
Sardinita agua dulce	<i>Lile gracilis</i>	Lisas	Asociada
Sardinita banda plateada	<i>Lile stolifera</i>	Lisas	Asociada
Sardinita plumilla	<i>Harengula thrissina</i>	Sardina	Objetivo
Serrano bandera	<i>Serranus huascarii</i>	Corvinas y berrugas	Asociada
Serrano, cabicucho	<i>Diplectrum pacificum</i>	Corvinas y berrugas	Asociada
Sierra del Cortés, vago	<i>Scomberomorus concolor</i>	Sierras	Objetivo
Sierra del Pacífico	<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierras	Objetivo
Tecolote, raya murciélago	<i>Myliobatis californica</i>	Raya	Objetivo
Trompeta, corneta pintada	<i>Fistularia commersonii</i>	Jureles y medregales	Asociada
Verdillo, cabrilla verde de arena	<i>Paralabrax nebulifer</i>	Baquetas	Objetivo
Vieja californiana	<i>Semicossyphus pulcher</i>	Pierna y conejo	Asociada
Vieja mexicana	<i>Bodianus diplotaenia</i>	Baquetas	Asociada
Zopilote, peluquero, chavelito, chambo	<i>Chaetodipterus zonatus</i>	Huachinango y pargos	Asociada
Zulema o salema	<i>Sectator ocyurus</i>	Huachinango y pargos	Asociada

#### Unidad de esfuerzo pesquero

Una embarcación mayor, superior a 10 toneladas de registro bruto, con red de enmalle o red de arrastre escamera o líneas de mano o palangre, y hasta 12 pescadores.

Una embarcación menor con motor fuera de borda y hasta cuatro pescadores, utilizando red de enmalle o atarraya o chinchorro playero o líneas de mano o palangre.

La escama ribereña se compone de una diversidad específica tan amplia que comprende desde los recursos asociados a la línea de costa y ambientes lagunares estuarinos, incluso visitantes ocasionales a las aguas continentales (ríos), hasta las comunidades de peces marinos asociados a fondos someros ó profundos, de tipo rocoso ó arrecifal, y fondos suaves, arenosos, arcillosos ó fangosos. En la columna de agua desde la costa hasta el borde de la plataforma continental externa, cerca de 200 m, el componente pelágico costero frecuentemente se desplaza siguiendo el perfil de la costa y la dirección de las corrientes, en amplios movimientos latitudinales que mantienen un patrón relativamente fácil de reconocer, y variaciones en función de la distancia crítica de la caída del fondo. Para la pesca de escama se emplean 545 embarcaciones mayores y 27,465 embarcaciones menores. Se utiliza una gran diversidad de artes de pesca como son las redes de enmalle, líneas de mano, palangres, trampas, calas, entre otras, las cuales varían en sus materiales de construcción, dimensiones y sistemas de operación según sea el recurso objeto de la pesca. En las embarcaciones mayores participan hasta 12 pescadores y en las embarcaciones menores hasta cuatro.

Aunada a la gran diversidad de especies de peces que se capturan en el litoral del Océano Pacífico, se presenta la complejidad del uso de diferentes tipos de embarcaciones y artes de pesca para la captura de estos, por lo cual uno de los criterios más prácticos es relacionar componentes ecológicos de las especies de escama, con los sistemas de pesca que actualmente operan sobre la zona costera. El primer reto consistió en reconocer el grupo de especies OBJETIVO para los pescadores, y determinar cuales son las especies ecológicamente ASOCIADAS a las primeras.

Para la formación de estos grupos fue indispensable hacer una revisión de la identidad taxonómica a nivel de especie y la asignación de nombres científicos correctos, establecer su correspondencia con las variedades regionales de nombres comunes recibidos a lo largo de las costas y verificar la presencia de las especies mencionadas en las zonas de pesca.

El grupo de especies objetivo generalmente está definido por el valor económico que estos recursos tienen en el mercado. Los pescadores se dirigen a las zonas de concentración de un conjunto de especies y deciden cuáles sistemas de pesca son más efectivos. Se consideraron los conjuntos de especies objetivo temporales, es decir que están disponibles en una época del año, y los que están accesibles en forma permanente.

Las especies asociadas son aquéllas que comparten el hábitat y pertenecen a la misma comunidad o ensamble y a un mismo grupo funcional, por lo que son susceptibles de capturarse junto con las especies objetivo.

El análisis de esta información presenta las combinaciones que dieron como resultado la caracterización de unidades pesqueras de manejo, y que sustentan como fundamento la interacción del conjunto de especies objetivo y en asociación con el hábitat y con las zonas de pesca. En forma indirecta, relacionan las conductas alimentarias, reproductivas y poblacionales de los grupos principales. Estas unidades se establecen durante una temporada definida, o se mantienen accesibles en cualquier época.

#### **ESFUERZO PESQUERO POR UNIDAD PESQUERA DE MANEJO:**

Para todas la pesquerías de escama en general, no incrementar el esfuerzo pesquero actual. Las zonas de pesca y los recursos que están en posibilidades de desarrollo se determinarán previo dictamen técnico.

#### **LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS DE MANEJO:**

Es necesario inducir el cambio administrativo para manejar el recurso escama por grupos de especies. De continuar con el esquema de manejo actual es imposible precisar el esfuerzo de pesca máximo que soportan las diferentes poblaciones que componen este complejo recurso. Por tal razón en esta sección se presentan propuestas de las unidades de manejo pesquero identificadas; para mayor claridad se incluye una ficha por cada unidad, donde se describen sus principales generalidades e indicadores. Para todas las especies, es necesario incrementar la información disponible para desarrollar modelos de predicción.

##### **BAQUETAS, CABRILLAS Y VERDILLO (SERRANIDAE)**

Se recomienda determinar la composición de las especies objetivo y asociadas incluidas en la categoría comercial cabrillas, estableciendo medidas diferenciales para cada una de ellas. Evaluar la posibilidad de delimitar la zona de pesca para embarcaciones menores y mayores. La abundancia cíclica del recurso ha permitido en los últimos diez años otorgar permisos por periodos anuales para la pesca de escama en general, pero es necesario dar seguimiento a poblaciones bentónicas de lento crecimiento, como especies del bentos costero y profundo.

Es preciso evaluar la posibilidad de establecer talla mínima de captura para proteger la reproducción, ó limitar el esfuerzo mediante vedas y cuotas de captura.

Se recomienda evaluar la captura incidental de cabrillas en la pesca de arrastre de camarón, definiendo la proporción dentro de la fauna de acompañamiento de otras especies de peces, las tallas y proporción de biomasa que no alcanza a reproducirse.

##### **CORVINAS Y BERRUGATAS (SCIAENIDAE)**

Se requieren evaluaciones periódicas del estado de salud de la pesquería en conjunto especies objetivo y asociadas y el nivel permitido de esfuerzo pesquero por temporada de pesca, en función de la disponibilidad del recurso.

Concluir con los trabajos para la expedición de una NOM que regule el aprovechamiento de corvina golfina en la Reserva de la Biosfera del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado.

##### **HUACHINANGO Y PARGO (LUTJANIDAE)**

Se recomienda regular la pesquería de huachinango y pargo ya que se capturan todo el año. Se requiere que en las estadísticas pesqueras separen las capturas provenientes de las embarcaciones mayores y menores. Debe establecerse una talla mínima de captura para evitar la pesca de organismos juveniles, particularmente *Lutjanus peru*.

Para la especie principal, *Lutjanus peru*, debe respetarse la talla de primera madurez sexual, y los caladeros de grupos de edad adulta cercanos a la plataforma externa, que proveen cíclicamente el stock pescable. El lunarejo, *Lutjanus guttatus*, debe ser protegido en la época de reproducción del verano, pero con posibilidad de hacer ajustes en las fechas de apertura y cierre en función de las condiciones de la población, tal como sucede para establecer las vedas del camarón. Las áreas geográficas que deben protegerse deben incluir las desembocaduras de los ríos y zonas de reclutamiento y alimentación como son zonas rocosas y coralinas.

Se recomienda que la longitud máxima de las redes agalleras sea de 600 m, caída máxima de 100 mallas y luz de malla de 4 pulgadas (101.6 mm); que la longitud máxima del palangre de fondo no exceda de 2000 m de línea madre, con 500 anzuelos del tipo recto o noruego del número 5. En el caso de utilizar líneas de mano, se recomienda como máximo cuatro anzuelos de tipo recto de número, entre 7 y 9.

##### **JURELES Y MEDREGALES (CARANGIDAE)**

Se recomienda determinar la composición de las especies objetivo y asociadas incluidas en esta categoría comercial. Se considera conveniente establecer de manera regional una talla mínima de captura y una tasa de incidentalidad de organismos menores a dicha talla y un tamaño de malla adecuado para la pesca. Para evitar la captura de juveniles debe definirse el tamaño mínimo de malla.

##### **LENGUADOS (PARALICHTHYIDAE Y PLEURONECTIDAE)**

Es necesario iniciar el estudio de la biología básica de estas especies, sus características ecológicas, evaluar la producción regional de las poblaciones, evaluar la selectividad de los chinchorros y su proporción como especie asociada en otras Unidades Pesqueras de Manejo.

**LISAS (MUGILIDAE)**

Es necesario hacer una revisión de la veda vigente ya que las características ambientales típicas de cada región inducen épocas reproductivas diferenciadas; En Baja California, en Bahía de los Angeles, la lisa *Mugil cephalus* se reproduce de septiembre a noviembre; en el Pacífico centro, litoral de Colima los principales meses de reproducción son de julio a septiembre, y para el estado de Oaxaca son de octubre a diciembre. Por lo tanto recomendamos ajustar los períodos tempranos y tardíos que presentan anualmente. Adicionalmente, se recomienda limitar parcialmente su captura en lagunas, esteros y bahías someras y evaluar la conveniencia de establecer cuotas de captura en algunos de estos sistemas. Es necesario establecer una talla mínima de captura para *M. cephalus* y para *M. curema*.

**PIERNA Y CONEJO (MALACANTHIDAE)**

Es necesario modificar el sistema de registro de la producción, ya que se limita la evaluación independiente de ambos recursos por ser reportados en una sola categoría comercial.

**RAYAS Y MANTAS (BATOIDEI)**

Es necesario profundizar el conocimiento de la biología básica de estas especies, sus características demográficas, la evaluación de la productividad de las poblaciones, evaluar la selectividad de los chinchorros y el incremento de la capturabilidad por el uso de tirantes en los chinchorros. Establecer un periodo de veda con objeto de proteger a las hembras que se acercan a las áreas de crianza para el alumbramiento y aumentar la probabilidad de nacimientos, una talla mínima diferencial por regiones para las especies tipo guitarra y para las especies tipo manta.

**ROBALOS (CENTROPOMIDAE)**

Se requiere de estimaciones precisas de la flota ribereña confinada a sistemas estuarinos y ríos. Formalizar los acuerdos regionales existentes entre usuarios para establecer vedas temporales, proteger la temporada reproductiva periodo que coincide con las máximas capturas, y frenar el deterioro en humedales con vegetación de mangle. La tendencia a disminuir las capturas por unidad de esfuerzo, así como la desaparición de individuos mayores a 70 cm de longitud total (LT) indican la necesidad de limitar el esfuerzo pesquero por regiones, en particular en la costa nayarita y sinaloense.

Los estudios efectuados en Sinaloa y Nayarit para *Centropomus viridis* sugieren establecer una talla mínima, y el uso de redes de enmalle con una luz de malla mínima de 5 pulgadas. Estas medidas de manejo para *C. viridis* se recomiendan en los estados del pacífico centro, hasta Michoacán.

**SIERRAS (SCOMBRIDAE)**

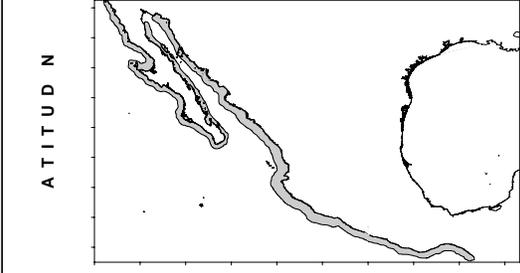
Para *S. concolor*, se debe definir su estatus biológico actual. Para *S. sierra* debe establecerse una talla mínima de captura y una tasa de incidentalidad de captura menor a dicha talla.

Se recomienda el uso de una malla mínima de 4 pulgadas, para proteger a los organismos juveniles de la población. Para los estados de Sonora y Baja California, no debe incrementarse el esfuerzo pesquero, dado que la captura actual se encuentra en aprovechamiento máximo; es necesario además, someter a consulta el establecimiento de una veda reproductiva en la parte alta del Golfo de California, del 15 de junio al 15 de agosto, ó en un periodo similar dependiendo de la evaluación de biomasa que esté disponible en cada temporada. Se requiere para los estados del pacífico centro, estudiar las poblaciones de *S. sierra*, en particular su biología reproductiva y comportamiento migratorio a lo largo del año.

## Baquetas, cabrillas y verdillo (Serranidae)

### 1) Generalidades:

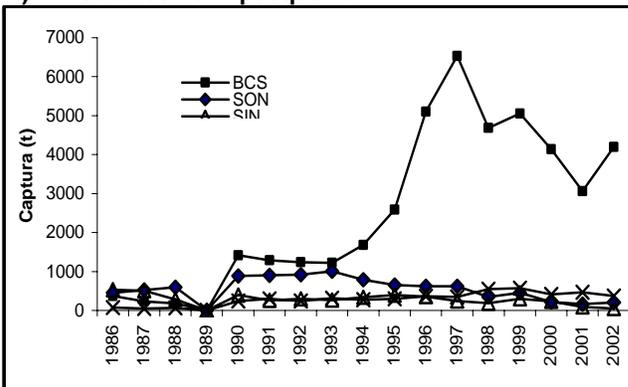
Especies objetivo		Especies asociadas	
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Baqueta	<i>Epinephelus acanthistius</i> 1, 2	Cochi	<i>Balistes polylepis</i> 1,2
Baqueta ploma	<i>Epinephelus niphobles</i> 1c,	Pierna, blanco	<i>Caulolatilus princeps</i> 1
Verdillo, cabrilla verde de arena	<i>Paralabrax nebulifer</i> 1	Conejo, salmón	<i>Caulolatilus affinis</i> 1
Cabrilla sargacera	<i>Paralabrax clathratus</i> 1a,1b	Lenguado de Cortés	<i>Paralichthys aestivalis</i> 1c
Cabrilla extranjera, lucero	<i>Paralabrax auroguttatus</i> 1c	Lengua	<i>Brotula clarki</i> 1c
Cabrilla cachete amarillo	<i>Paralabrax loro</i> 1e	Lapón californiano	<i>Scorpaena guttata</i> 1
Cabrilla de roca	<i>Paralabrax maculatofasciatus</i> 1	Lapón, escorpión, rascacio	<i>Scorpaena plumieri</i> 1,2
		Manta	<i>Dasyatis brevis</i> 1c

Cabrilla pinta	<i>Epinephelus analogus</i> 1,2,3	Mariposa	<i>Gymnura marmorata</i> 1c
Baya	<i>Mycteroperca jordani</i> 1	Vieja mexicana	<i>Bodianus diploaenia</i> 1,2
Cabrilla sardinera,	<i>Mycteroperca rosacea</i> 1	Vieja californiana	<i>Semicossyphus pulcher</i> 1
Cabrilla, piedraera	<i>Epinephelus labriformis</i> 1,2	<b>Zona de captura</b>	
Cabrilla plomuda	<i>Mycteroperca xenarcha</i> 1	Litoral del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California	
Cabrilla cueruda	<i>Dermatolepis dermatolepis</i> 1,2		
Pescada, pescara	<i>Stereolepis gigas</i> 1		
Mero guasa	<i>Epinephelus itajara</i> 1,2		
<b>Especies asociadas</b>			
<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>		
Angelote	<i>Squatina californica</i> 1		
Cazón, tiburón mamón	<i>Mustelus californicus</i> 1c		
Cazón, tiburón mamón	<i>Mustelus lunulatus</i> 1c		
Cazón, tiburón mamón	<i>Mustelus henlei</i> 1c		
Tiburón bironche	<i>Rhizoprionodon longurio</i> 1c,1d		
Payaso, guitarra	<i>Rhinobatos productus</i> 1c		
Rocote bocaccio	<i>Sebastes paucispinis</i> 1a	<b>2 Especies objetivo y asociadas en la zona del Pacífico centro</b> (Jalisco, Colima y Michoacán)	
Rocote sargacero	<i>Sebastes atrovirens</i> 1a	<b>3 Especies objetivo y asociadas en la zona del Pacífico sur</b> (Guerrero, Oaxaca y Chiapas)	
Merluza norteña	<i>Merluccius productus</i> 1c		
Sandía, mamey	<i>Paranthias colonus</i> 1,2,3		
<b>Regiones:</b>			
<b>1 Especies objetivo y asociadas en la zona noroeste:</b>			
1a Costa noroccidental de la península			
1b Costa suroccidental de la península			
1c Alto Golfo de California			
1d Región centro-insular			
1e Bajo Golfo de California (Loreto-Mazatlán-Cabos-B. Banderas.			

**Unidad de esfuerzo pesquero**

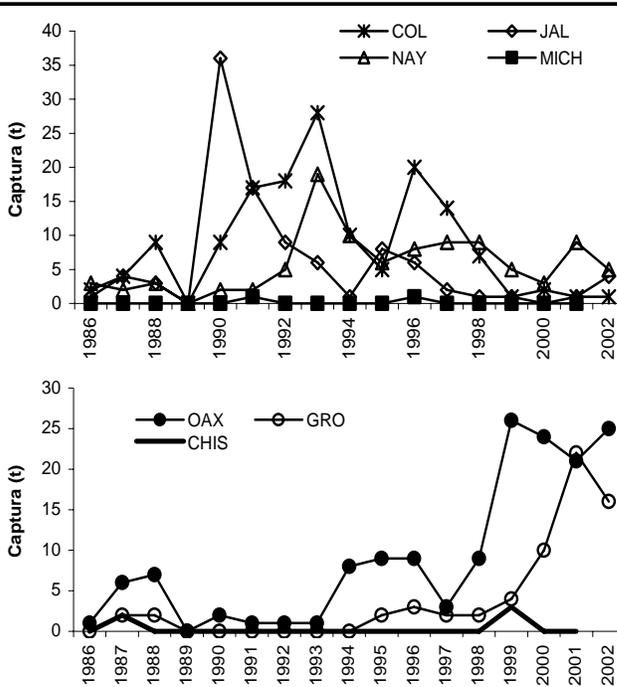
La baqueta se pesca tradicionalmente en el Golfo de California; se usan pangas con palangre o cimbra baquetera, red agallera mantera, línea de mano, y barcos escameros de arrastre, que en ocasiones sirven de nodriza a pangas. Cada panga lleva dos cimbras, y las dimensiones y número de anzuelos varía. La longitud de la línea madre (LM) varía entre 400 y 750 brazas, y las más comunes son de 600 y 750 brazas. Dependiendo de la LM, varía el número de reinales con anzuelos, aunque generalmente se ocupan entre 300 y 700. Cada reinal mide 0.5 m y utilizan anzuelos del No. 5 y 6 en una misma cimbra. Se pesca durante las subidas y bajadas de marea de cada mes, ya que la cimbra requiere de corriente para ser mas eficiente. El número de cimbras es de 4 a 5, por día. La temporada en el Alto Golfo abarca de octubre a junio. Si hay abundante camarón y jaiba en la región, se les prefiere a la baqueta. En la costa de la península se pesca a bordo de pangas con una eslora promedio de 6 m y motores de 45 a 115 HP tripuladas por dos pescadores. Se utilizan también barcos de pequeña y mediana escala con eslora de 5 a 12 m y motores de 70 a 350 HP, tripulados por 2, 3 y hasta 7 personas. Barcos y pangas trabajan con redes agalleras y trampas. El recurso denominado cabrillas comprende especies de tallas menores a 70 cm. Para su captura se utilizan principalmente líneas de mano y palangre de fondo, a bordo de pangas de 22 pies de eslora, con motores fuera de borda de 45 a 60 HP. Se usan también redes de enmalle de fondo.

**2) Indicadores de la pesquería:**



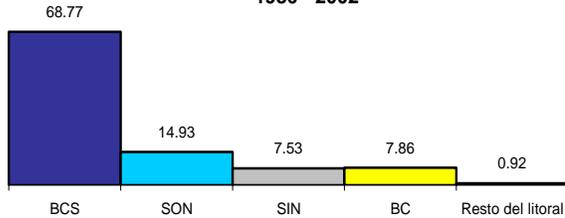
La costa peninsular y el Golfo de California (zona NW) aportan el 98 % de la producción nacional de baquetas, cabrillas y verdillo. En el resto del Pacífico este recurso no es tan abundante y las capturas anuales de cada estado no superan las 40 t. Las especies que conforman el grupo comercial son diferentes en ambas regiones; son comunes la sandía o mamey, la cabrilla piedraera, la baqueta y la cabrilla sardinera.

En las costas de Baja California la tendencia de la captura de verdillo va en aumento, lográndose cerca de 3500 t en 2002.



Fuente: Anuarios estadísticos de pesca

**Captura estatal promedio (%) en la producción 1986 - 2002**



Fuente: Anuarios estadísticos de pesca

En Baja California Sur la principal producción de cabrillas se realiza durante los meses de abril a julio. El verdillo ha contribuido con 90% del total de la producción estatal durante los últimos dos años, (Subdelegación de Pesca de B.C.S.). En el período 1985 a 1990 las capturas de El grupo de baqueta y cabrillas se mantuvieron en un promedio de 400 t anuales, los siguientes cinco años en valores cercanos a las 800 t. y a partir del año 1995, se observa un fuerte incremento hasta alcanzar más de 6,000 t en 1997. Entre 1999 y 2002, la producción se ha mantenido en un promedio de 4000 ton.

La pesquería de baqueta del Golfo de California se realiza en mar abierto, de 30 a 60 brazas, donde predominan los fondos fangosos, y en temporada de vientos fuertes. Las zonas de pesca se localizan a hora y media y los pescadores se refugian en diferentes islas donde hacen campamento. En la década de los setenta se pescó intensivamente la baqueta. Era común que pangas cargaran hasta 1 t en un día de trabajo. Hoy en día obtener 100 kg en una jornada es una buena pesca. A principios de los ochenta, la producción bajó drásticamente por razones inciertas y por siete años prácticamente no se pescó, tomando auge entonces el tiburón. A partir de los noventa resurgió la pesquería, con una producción muy variable, pero en los últimos dos años ha disminuído.

En Guerrero y Oaxaca hubo un ligero incremento en la producción. La captura que se registra en Chiapas corresponde a pesca incidental.

De las especies asociadas, han cobrado importancia regional los cochis, botas ó lijas; la captura del cochi ha tenido un incremento en los desembarcos de 1995 a 2002 en la costa de Sonora a Nayarit. El cochi es común en la fauna acompañante del arrastre camaronero, en tallas pequeñas. Otra especie asociada es Semicossyphus pulcher o "vieja californiana" la cual se captura intensamente desde 1995, excediendo las 105 t anuales.

**Medidas de manejo:** En BCS y Son. se otorgan permisos específicos para cabrilla, en los que se especifican áreas, equipos y sistemas de captura.

**Puntos de referencia:** tomar las medidas necesarias si en BC, Son. y Sin. las capturas disminuyen de 200 t anuales, en BCS de 4,000 t anuales, Col., Jal y Mich. estimar si la producción por debajo de 10 t anuales, se debe a baja disponibilidad del recurso. En Gro. y Oax., tomar medidas si se invierte la tendencia de recuperación. En caso de que las capturas sean menores al punto de referencia, el INP realizará un análisis para determinar las causas y recomendar cuando se requiera, las acciones correctivas.

**Estatus:** Pesquería aprovechada al nivel máximo sustentable.

**3) Esfuerzo pesquero:**

Ver el apartado correspondiente en la ficha general "Peces marinos de escama".

**4) Lineamientos y estrategias de manejo:**

Ver el apartado correspondiente en la ficha general "Peces marinos de escama".

## Corvinas y berrugatas (Sciaenidae)

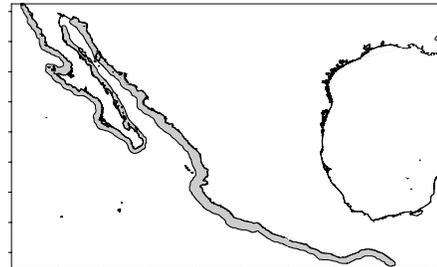


### 1) Generalidades:

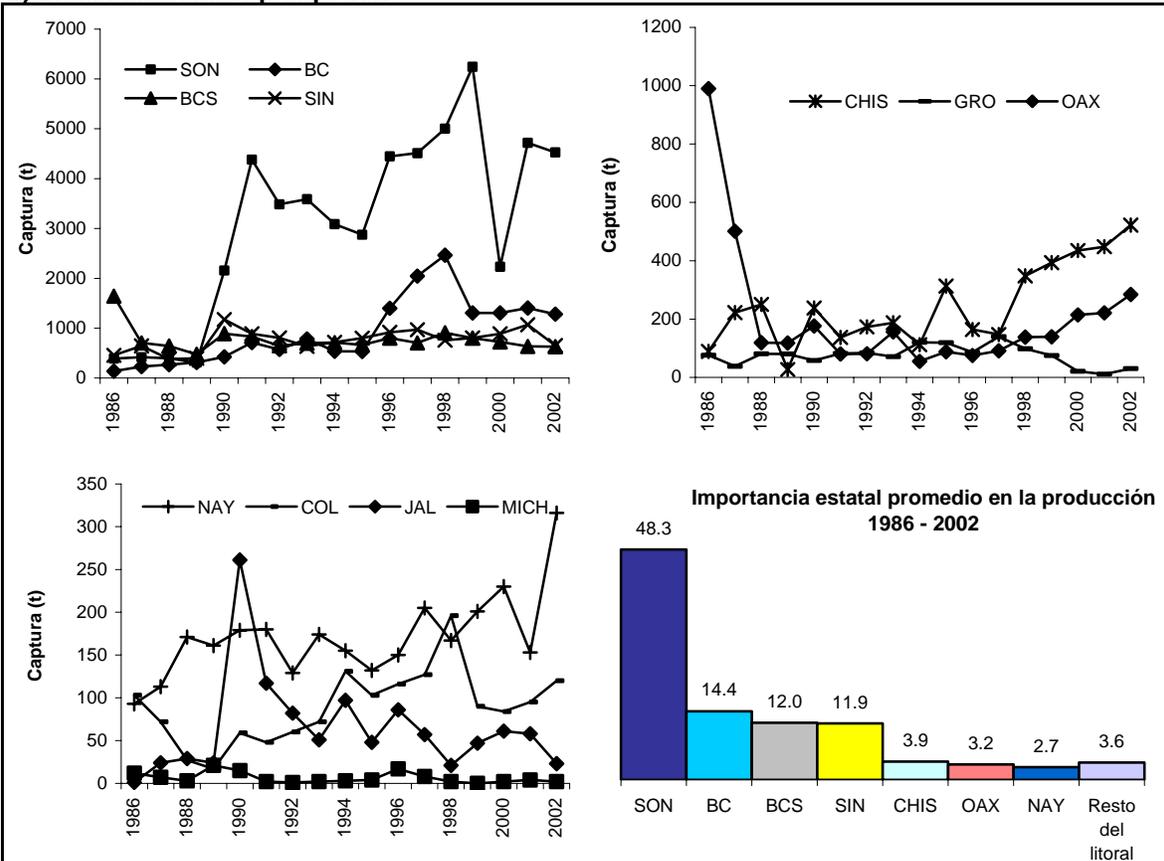
Especies objetivo		Regiones:
<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>1 Especies objetivo y asociadas en la zona noroeste:</b>
Corvina azul, corvina de aleta corta	<i>Cynoscion parvipinnis</i> 1	1a Costa noroccidental de la península
Corvina golfina	<i>Cynoscion othonopterus</i> 1c, 1d	1b Costa suroccidental de la península
Berrugata aleta amarilla	<i>Umbrina roncadora</i> 1	1c Alto Golfo de California
Chano norteño	<i>Micropogonias megalops</i> 1c	1d Región centro-insular
Berrugata californiana	<i>Menticirrhus undulatus</i> 1, 2, 3	1e Bajo Golfo de California (Loreto-Mazatlán-Cabos- B.Banderas).
Corvina enana	<i>Cynoscion nannus</i> 1c, 2, 3	<b>2 Especies objetivo y asociadas en la zona del Pacífico centro</b> (Jalisco, Colima y Michoacán)
Corvina coliamarilla	<i>Cynoscion stolzmanni</i> 1d, 1e, 2, 3	<b>3 Especies objetivo y asociadas en la zona del Pacífico sur</b> (Guerrero, Oaxaca y Chiapas)
Corvina blanda	<i>Cynoscion squamipinnis</i> 1b, 1d, 1e, 2, 3	
Chano sureño	<i>Micropogonias altipinnis</i> 2	
Berrugata real	<i>Menticirrhus nasus</i> 2	
Corvina blanca	<i>Atractoscion nobilis</i> 1	
Corvineta armada	<i>Bairdiella armata</i> 1d, 1e, 2, 3	
Corvineta ronco	<i>Bairdiella icistia</i> 1c, 1d, 1e, 2, 3	
Berrugata roncadora	<i>Umbrina xanti</i> 2, 3	
Corvina rayada	<i>Cynoscion reticulatus</i> 1d, 1e, 2, 3	
Corvina boca anaranjada	<i>Cynoscion xanthulus</i> 1b, 1c, 1d, 1e, 2, 3	
Berrugata gurrubato, bocadulce	<i>Menticirrhus panamensis</i> 3	
Corvina chiapaneca	<i>Cynoscion albus</i> 3	
<b>Especies asociadas</b>		
<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	
Serrano cabicucho	<i>Diplectrum pacificum</i> 1, 2	
Cabrilla de roca	<i>Paralabrax maculatofasciatus</i> 1, 2	
Serrano bandera	<i>Serranus huascarii</i> 1	
Cochi	<i>Balistes polylepis</i> 1, 2	
Lisa rayada, cabezona	<i>Mugil cephalus</i> 1, 2, 3	
Mojarrón, pluma marotilla	<i>Calamus brachysomus</i> 1, 2, 3	
Pámpano paloma	<i>Trachinotus paitensis</i> 1b, 1d, 1e, 2, 3	
Rocote bocaccio	<i>Sebastes paucispinis</i> 1	
<b>Unidad de esfuerzo pesquero</b>		
<p>Pesquería artesanal de ribera y de costa entre 4 y 24 brazas, se usan redes de enmalle conocidas regionalmente como "chinchorros agalleros" de 3 a 6 pulgadas de luz de malla, y de 100 a 500 m de longitud. Las corvinas se pescan todo el año, ya sea con barcos camaroneros, de arrastre para escama, redes de enmalle, con línea de mano e incidentalmente en la pesca de cimbra. El chano norteño se captura principalmente con "chinchorros triperos o chaneros" de 4 pulgadas. El método de pesca y las dimensiones de la red varían en las comunidades del Alto Golfo de California, entre 200 y 300 brazas de longitud y 50 mallas de calado. Se pesca durante las subidas y bajadas de la marea y se deja de pescar durante el encuarte de la luna y la eficiencia depende de las corrientes. El tiempo de operación es de 30 minutos a una hora. Se hacen entre 2 y 4 lances en un día. En el norte de Sonora se emplea el chinchorro de 4 pulgadas, pero con 25 mallas de calado y entre 400 y 500 brazas de largo. Se usan también redes de enmalle camaronerías de 2 3/4 pulgadas y chinchorros de 3 1/2 pulgadas de tamaño de malla. Este último se usa a la deriva o anclado y se recoge al día siguiente. En forma secundaria se emplean líneas de mano y chinchorro sierrero para las corvinas de orilla, la blanca, azul y rayada, cuya pesca se alterna con sierra de orilla; se aprovechan las mareas muertas para facilitar la captura.</p>		

#### Zona de captura

Litoral del Pacífico.



**2) Indicadores de la pesquería:**



Fuente: Anuarios estadísticos de pesca

En el Golfo de California la pesca se realiza de febrero a abril. La captura se comercializa en fresco y congelado eviscerado. Es de consumo local y regional. La tendencia de la captura en Sonora se ha estabilizado alrededor de 4500 t. y se mantiene estable en el resto de los estados del noroeste. Esta región concentra el 86 % de la producción.

El pacífico centro concentra el 6% de la producción, Nayarit presenta un ligero ascenso y el resto de los estados tienen producción variable y baja.

Los estados del Pacífico sur se mantienen con un ligero ascenso, con excepción de Guerrero; las capturas se basan en especies objetivo diferentes a las de otras regiones,(ver subíndice), se pescan en lagunas costeras y se procesan seco-salado, representan el 8 % de la producción.

**Medidas de manejo:** Permiso para pesca comercial de escama en general. (Existen disposiciones jurídicas estatales y regionales).

**Puntos de referencia:** tomar las medidas necesarias si las capturas anuales bajan de las siguientes cifras, nótese que el esfuerzo se ha mantenido constante o incluso menor: Nay. 100 t; BCS y Sin. 700 t; Chis. 200 t; Gro. y Oax. 100 t; Jal. 25 t. En Sonora, 2000 t y en Baja California, 1300 t. En caso de que las capturas sean menores al punto de referencia, el INP realizará un análisis para determinar las causas y recomendar las acciones correctivas, cuando se requiera.

**Estatus:** Pesquería aprovechada al máximo sustentable.

**3) Esfuerzo pesquero:**

Ver el apartado correspondiente en la ficha general "Peces marinos de escama"

**4) Lineamientos y estrategias de manejo:**

Ver el apartado correspondiente en la ficha general "Peces marinos de escama"

# Huachinango y pargos (Lutjanidae)



## 1) Generalidades:

Especies objetivo		Especies asociadas	
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Huachinango del Pacífico	<i>Lutjanus peru</i> 1, 2, 3	Pámpano fino, pámpano rayado	<i>Trachinotus rhodopus</i> 1e, 2, 3
Pargo lunarejo, flamenco	<i>Lutjanus guttatus</i> 1, 2, 3	Berrugata roncadora	<i>Umbrina xanti</i> 1, 2, 3
Pargo amarillo, coyotillo, alazán, clavellino	<i>Lutjanus argentiventris</i> 1, 2, 3	Chula, jigagua, salmonete	<i>Xenichthys xanti</i> 1b, 1d, 1e, 2, 3
Pargo rojo, pargo colmillón	<i>Lutjanus jordani</i> 2, 3	Enjambre	<i>Cephalopholis panamensis</i> 1d, 1e, 2, 3
Pargo colorado, pargo listoncillo	<i>Lutjanus colorado</i> 1, 2, 3	Corvina azul	<i>Cynoscion parvipinnis</i> 1
Pargo mulato, pargo prieto	<i>Lutjanus novemfasciatus</i> 1, 2, 3	corvina aleta corta	
Pargo rabirrubia	<i>Lutjanus inermis</i> 2, 3	Zopilote, peluquero, chabelito, chambo	<i>Chaetodipterus zonatus</i> 1, 2, 3
Pargo azul-dorado, pargo rayado, sol de China	<i>Lutjanus viridis</i> 2, 3	Baqueta	<i>Epinephelus acanthistius</i> 1, 2
Pargo coconaco, tecomate	<i>Hoplopagrus guentheri</i> 1, 2, 3	Cabrilla pinta	<i>Epinephelus analogus</i> 1, 2, 3
Pargo raicero, pargo de manglar	<i>Lutjanus aratus</i> 1, 2, 3		
Especies asociadas		Regiones:	
Nombre común	Nombre científico	1 Especies objetivo y asociadas en la zona noroeste:	
Cirujano aleta amarilla, barbero	<i>Acanthurus xanthopterus</i> 1e, 2, 3	1a Costa noroccidental de la península	
Guaseta del Pacífico	<i>Alphistes immaculatus</i> 1, 2, 3	1b Costa suroccidental de la península	
Lija garrapatera, bota trompa	<i>Aluterus scriptus</i> 1d, 1e, 2, 3	1c Alto Golfo de California	
Burro bacoco	<i>Anisotremus interruptus</i> 1e, 2, 3	1d Región centro-insular	
Cochi, bota, pejepuerco	<i>Balistes polylepis</i> 1, 2, 3	1e Bajo Golfo de California (Loreto-Mazatlán-Cabos-B.Banderas).	
Mojarrón, pluma marotilla	<i>Calamus brachysomus</i> 1, 2, 3	2 Especies objetivo y asociadas en la zona del Pacífico centro (Jalisco, Colima y Michoacán)	
Jurel de hebra, cocinero, chicuaca	<i>Carangoides otrynter</i> 1, 2, 3	3 Especies objetivo y asociadas en la zona del Pacífico sur (Guerrero, Oaxaca y Chiapas)	
Jurel toro	<i>Caranx caninus</i> 2, 3		
Jurel voráz, ojo de perra	<i>Caranx sexfasciatus</i> 2, 3		
Conejo, salmón, blanquillo	<i>Caulolatilus affinis</i> 1		
Mero guasa, cherna	<i>Epinephelus itajara</i> 1, 2		
Cabrilla piedra	<i>Epinephelus labriformis</i> 1, 2, 3		
Baqueta ploma	<i>Epinephelus niphobles</i> 1c		
Ronco chano, burro	<i>Haemulon flaviguttatum</i> 1, 2, 3		
Burro rasposo	<i>Haemulon maculicauda</i> 1a, 1b, 2, 3		
Burro almejero, guzga	<i>Haemulon sexfasciatum</i> 1c, 1d, 1e, 2, 3		
Chopa rayada	<i>Kyphosus analogus</i> 1c, 1d, 1e, 2, 3		
Chopa de Cortés, chopa gris	<i>Kyphosus elegans</i> 1, 2, 3		
Ronco rayado, sarangola	<i>Microlepidotus brevipinnis</i> 2,3		
Ronco rayadillo	<i>Microlepidotus inornatus</i> 1, 2, 3		
Especies asociadas		Zona de captura	
Baya	<i>Mycteroperca jordani</i> 1d, 1e	Litoral del Pacífico, excepto Alto Golfo	
Cabrilla sardinera, mitán	<i>Mycteroperca rosacea</i> 1c, 1d		
Zulema o salema	<i>Sectator ocyurus</i> 1, 2, 3		
Burrito, ronco rayado	<i>Orthopristsis reddingi</i> 1e, 2		
Cabrilla extranjera, lucero	<i>Paralabrax auroguttatus</i> 1c		
Cabrilla cachete amarillo, lucero	<i>Paralabrax loro</i> 1e		
Cabrilla de roca	<i>Paralabrax maculatofasciatus</i> 1		
Manta gavián	<i>Rhinoptera steindachneri</i> 1, 2, 3		
Lapón, escorpión	<i>Scorpaena mystes</i> 1, 2, 3		
Medregal limón, medregal almaco	<i>Seriola rivoliana</i> 1		
Botete diana	<i>Sphoeroides annulatus</i> 1d, 1e, 2, 3		
Cochi naranja, bota, pejepuerco	<i>Suflamen verres</i> 1, 2, 3		
Especies asociadas		Unidad de esfuerzo pesquero	
Baya	<i>Mycteroperca jordani</i> 1d, 1e	Se usan embarcaciones menores de fibra de vidrio con motor fuera de borda, de diferente caballaje. Las áreas de pesca se localizan desde la línea costera hasta profundidades máximas promedio de 100 m. En la costa de Baja California Sur se alejan hasta 8 horas de su campamento base, permanecen por varios días en islas cercanas y regresan a la zona de descarga. La jornada de trabajo varía de 6 a 12 horas, según el arte de pesca que emplean. Los principales artes de pesca son línea de mano o cuerda, red agallera de fondo y palangre escamero (cimbra). Para los peces de menor tamaño, se utilizan líneas de mano. Los artes de pesca son operados por la noche o al amanecer cuando se trata de líneas de mano; las cimbras y redes agalleras son de fondo y se operan en promedio de 10 a 12 horas de reposo en la zona de pesca. Las redes agalleras tienen tamaño de malla de 82.55 mm y caída de 50 mallas, y la longitud promedio es de 200 a 300 m.	
Cabrilla sardinera, mitán	<i>Mycteroperca rosacea</i> 1c, 1d		
Zulema o salema	<i>Sectator ocyurus</i> 1, 2, 3		
Burrito, ronco rayado	<i>Orthopristsis reddingi</i> 1e, 2		
Cabrilla extranjera, lucero	<i>Paralabrax auroguttatus</i> 1c		
Cabrilla cachete amarillo, lucero	<i>Paralabrax loro</i> 1e		
Cabrilla de roca	<i>Paralabrax maculatofasciatus</i> 1		
Manta gavián	<i>Rhinoptera steindachneri</i> 1, 2, 3		
Lapón, escorpión	<i>Scorpaena mystes</i> 1, 2, 3		
Medregal limón, medregal almaco	<i>Seriola rivoliana</i> 1		
Botete diana	<i>Sphoeroides annulatus</i> 1d, 1e, 2, 3		
Cochi naranja, bota, pejepuerco	<i>Suflamen verres</i> 1, 2, 3		