

**PLAN DE ACCIÓN PARA LA
CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL
RECURSO CAMARÓN POMADA
(PROTRACHYPENE PRECIPUA)
EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL**

VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA / SUBSECRETARIA DE
RECURSOS PESQUEROS / INSTITUTO NACIONAL DE PESCA, 2014

Contenido

Lista de Acrónimos	2
ACUERDO MINISTERIAL 231 – ADOPCION DEL PAN POMADA	3
INTRODUCCIÓN	7
MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	9
MARCO INTERNACIONAL (COMPROMISOS ECUADOR, NORMATIVA, IMPORTANCIA DEL RECURSO).....	9
MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL SECTOR PESQUERO ECUATORIANO.....	9
La Subsecretaría de Recursos Pesqueros.....	10
Dirección de Control de Recursos Pesqueros.....	11
El Instituto Nacional de Pesca.....	12
EL RECURSO CAMARÓN POMADA.....	15
Clasificación Científica	15
Hábitat y Biología	15
Información Pesquera.....	15
EL PROCESO DE PLANIFICACION	26
PLAN DE ACCION PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL RECURSO CAMARÓN POMADA EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL.....	28
IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DEL PLAN	38
BIBLIOGRAFIA.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS.....	41

Lista de Acrónimos

COMEX	Comité de Comercio Exterior, Ecuador
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
CPUE	Capturas por Unidad de Esfuerzo
DIRNEA	Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos, Ecuador
DMS	Dispositivo de Monitoreo Satelital
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
HP	Caballos de Fuerza (Horse Power)
INP	Instituto Nacional de Pesca, Ecuador
MAE	Ministerio del Ambiente, Ecuador
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, Ecuador
MBD	Manejo Basado en Derechos
PAN Pomada	Plan de Acción para la Conservación y Manejo de Recurso Camarón Pomada (<i>Protrachypene precipua</i>) en el Golfo de Guayaquil
PC	Puntos de Control
PCC	Puntos Críticos de Control
PNC	Plan Nacional de Control, Materia Sanitaria de Productos Pesqueros
SETEMAR	Secretaría Técnica del Mar, Ecuador
SRP	Subsecretaría de Recursos Pesqueros
TED	Dispositivo Excluidor de Tortugas (Turtle Excluder Device)
VAP	Vice Ministerio de Acuacultura y Pesca, Ecuador
WWF	World Wildlife Fund

ACUERDO MINISTERIAL 231 – ADOPCIÓN DEL PAN POMADA

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA

VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA

EL SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS

CONSIDERANDO:

Que el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*; y, se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio-genético del país, la prevención del daño ambiental, y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Que el artículo 400 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional.

Que el artículo 408 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que el Estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y de uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad.

Que en el Código de Conducta para la Pesca Responsable, adoptado en la 28ª Sesión de la Conferencia de la FAO, el 31 de octubre de 1995 se establecen los primeros y normas internacionales para la aplicación de prácticas responsables con miras a asegurar la conservación, el manejo y el desarrollo eficaz de los recursos acuáticos vivos, con el debido respeto del ecosistema y la biodiversidad.

Que la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero en su artículo 1, determina que los recursos bioacuáticos existentes en el mar territorial, en las aguas marítimas interiores, en los ríos, en lagos o canales naturales y artificiales, son bienes nacionales cuyo racional aprovechamiento será regulado y controlado por el Estado de acuerdo con sus intereses.

Que la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero en su artículo 3, establece que para efectos de la investigación, explotación, conservación y protección de los recursos bioacuáticos se estará a lo establecido en esta Ley, en los convenios internacionales de los que sea parte el Ecuador y en los principios de cooperación internacional.

Que la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero en su artículo 4, indica que el Estado impulsará la investigación científica y, en especial, la que permita conocer las existencias de recursos bioacuáticos de posible explotación, procurando diversificarla y orientarla a una racional utilización.

Que son objetivos estratégicos de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros preservar la riqueza de los recursos pesqueros existentes en el mar territorial; impulsar la investigación y desarrollo de la pesca a nivel nacional; regular y controlar la actividad pesquera en el país, entre otros.

Que el recurso Camarón Pomada (*Protrachypene precipua*) tiene una importancia social y económica de gran impacto dentro del sector pesquero artesanal e industrial, cuya pesquería genera fuentes de trabajo y divisas a lo largo de la cadena de producción.

Que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca; el Viceministerio de Acuacultura y Pesca, y la Subsecretaría de Recursos Pesqueros han dictado medidas de ordenamiento, regulación y control sobre la captura del recurso Camarón Pomada (*Protrachypene precipua*) para la flota pesquera artesanal e industrial, mediante los siguientes Acuerdos Ministeriales: N° 162 del 24 de noviembre del 2009; N° 163 del 30 de noviembre del 2009; N° 019 del 09 de marzo del 2010; N° 426-A del 05 de octubre del 2012; N° 019 del 06 de febrero del 2013 y N° 242 del 12 de diciembre del 2013.

Que es necesario establecer medidas adicionales de manejo pesquero, que aseguren la sustentabilidad de las poblaciones del recurso-Camarón Pomada (*Protrachypene precipua*), la salud del ecosistema del cual depende la pesquería, y un sistema de gestión responsable y eficaz, y que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pescadores y la seguridad alimentaria de los pueblos, particularmente de aquellos que tienen como actividad fundamental la pesca artesanal, conforme a un plan de acción de conservación y manejo del recurso.

Que en abril del 2013 se celebró un convenio de cooperación inter-institucional entre WWF, el Instituto Nacional de Pesca (INP) y la Asociación Primero de Mayo, organización que aglutina a los pescadores pomaderos, con el objetivo de realizar estudios preliminares de carácter científico y económico, necesarios para establecer la línea base de investigaciones de una propuesta técnica de manejo integral de la pesquería del camarón pomada en Posorja y cuyos resultados fueron presentados a las autoridades pesqueras y los usuarios del recurso pomada en febrero del 2014 en Guayaquil y Posorja.

Que en diciembre del 2013, el Viceministerio de Acuicultura y Pesca inició un proceso participativo para estructurar un Plan de Acción para la Conservación y Manejo del recurso camarón pomada (*Protrachypene precipua*), que asegure un manejo sostenible de captura total del recurso camarón pomada y que provea un incentivo positivo para que los usuarios participen activamente de la conservación del recurso.

Que entre febrero y abril 2014, técnicos del Viceministerio de Acuicultura y Pesca, el INP y WWF trabajaron en la elaboración de la estructura y las líneas de acción propuestas para el plan de acción, en base a los insumos científicos generados por los estudios anteriormente mencionados, además del conocimiento técnico del equipo.

Que en marzo y abril 2014 en Guayaquil y Playas, el Viceministerio de Acuicultura y Pesca organizó una serie de talleres de consulta para presentar la estructura del Plan de Acción con los tres grupos principales de usuarios del recurso camarón pomada en el Golfo de Guayaquil: la flota pomadera de arrastre, así como, los pescadores que utilizan redes de bolso.

Que en mayo del 2014, se realizó en Guayaquil un taller de presentación del Plan de Acción que sirvió para recoger los aportes de los usuarios del recurso camarón pomada y los técnicos de varias instituciones públicas y privadas, los mismos que fueron empleados por esta cartera del Estado para editar y mejorar la matriz de líneas de acción del plan.

Que el artículo 13 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero estipula que el Ministro del ramo queda facultado para resolver y reglamentar los casos especiales y los no previstos que se suscitaren en la aplicación de esta Ley.

Que mediante Acuerdo Ministerial N° 001 del 13 de enero del 2011 se delegaron competencias y atribuciones al Subsecretario de Recursos Pesqueros.

En uso de las facultades legales y delegadas

ACUERDA:

Art. 1.- Se establece el Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo del recurso Camarón Pomada (*Protrachypene precipua*) en Ecuador-PAN Pomada – como una herramienta de directrices que permita articular las medidas de manejo pesquero entre todos los sectores que aprovechan el recurso camarón pomada, mejorar el nivel de conocimiento científico y cumplimiento con las normas vigentes, y fomentar la participación de los usuarios del recurso en el manejo, investigación y control al introducir un elemento de responsabilidad en los actores, a través de la asignación de derechos pesqueros bien definidos.

Art. 2.- La Subsecretaría de Recursos Pesqueros expedirá las regulaciones e instrumentos necesarios para la aplicación del PAN Pomada.

Art. 3.- De la ejecución del presente Acuerdo Ministerial, encárguese la Subsecretaría de Recursos Pesqueros en coordinación con los organismos nacionales e internacionales de investigación, conservación y control de las especies bioacuáticas.

Art. 4.- El presente Acuerdo entrará en vigencia desde su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

Dado en Manta el 29 de Agosto del 2014.

Ramón Montaña Cruz

SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS (E)

INTRODUCCIÓN

El camarón pomada (*Protrachypene precipua*) es una especie de camarón tropical que se encuentra en el Pacífico oriental, desde Nicaragua a Ecuador. La distribución del camarón pomada, en la región del Golfo de Guayaquil, varía dependiendo de la época del año con una considerable migración en diversas etapas del ciclo vital a través del estuario y sus alrededores.

Diversas flotas pesqueras capturan este camarón en diferentes puntos del Golfo de Guayaquil utilizando redes de arrastre y bolso. Desde los años 1960 hasta la actualidad, el recurso camarón pomada se ha convertido en un sustento de miles de ecuatorianos que participan en sus fases de captura, procesamiento y exportación.

Esta pesquería cuenta con algunas medidas de manejo para este recurso, incluyendo una veda anual, una zonificación de las flotas de arrastre autorizadas, un cupo de captura diaria para las embarcaciones industriales de arrastre, y el uso obligatorio de los dispositivos excluidores de tortugas (TEDs). Existe un sistema de control, con un componente de monitoreo satelital y una red de inspectores de pesca en los puertos principales de desembarque.

Adicionalmente, los investigadores pesqueros nacionales cuentan con series históricas de información biológica y pesquera del recurso camarón pomada, y desde el año 2013 se implementó el programa de observadores a bordo de la flota pomadera industrial de arrastre.

Sin embargo, no existe suficiente información biológica-pesquera de todas las fuentes de mortalidad que permita una evaluación integral de la salud de la población del camarón pomada. El esquema de manejo actual no restringe el esfuerzo pesquero total de manera que garantice un aprovechamiento biológica y ecológicamente sustentable a largo plazo y que responda ante cambios en las condiciones. Existen importantes desafíos para asegurar un alto nivel de cumplimiento con las medidas vigentes de manejo pesquero.

Introducir un elemento de responsabilidad en los actores, a través de la asignación de derechos bien definidos, ayuda a generar incentivos para que ellos sean coparticipes de los procesos de planificación y de administración de los recursos en el mediano y largo plazo. Esa apropiación puede ayudar a transformar el desempeño de las pesquerías y ha demostrado en muchos lugares su capacidad para equilibrar los intereses de conservación y de desarrollo social y crecimiento económico. Los sistemas de manejo basado en derechos (MBD) pueden fortalecer los incentivos para una gestión responsable entre pescadores y así seguir prácticas de manejo basado en el

ecosistema; generar un acceso más seguro a recursos pesqueros por parte de las comunidades y las empresas; brindar empleos sustentables en comunidades estrechamente dependientes de la pesca; y ayudar a aliviar la pobreza y mejorar la seguridad alimentaria.

Con la finalidad de asegurar el uso sustentable del recurso camarón pomada, se llevó a cabo, entre el 2013 y 2014, un proceso de consulta y elaboración de un plan de acción, que permitirá articular las medidas de manejo pesquero entre todos los sectores que aprovechan el recurso camarón pomada, mejorar el nivel de conocimiento científico y cumplimiento con las normas vigentes, y fomentar la participación de los usuarios del recurso en el manejo, investigación y control al introducir un elemento de responsabilidad en los actores, a través de la asignación de derechos pesqueros bien definidos.

Este documento presenta el Plan de Acción para la Conservación y el Manejo del Recurso Camarón Pomada (*Protrachypene precipua*) en el Golfo de Guayaquil para el periodo que se inicia a partir de agosto del 2014 hasta julio del 2019.

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

MARCO INTERNACIONAL (COMPROMISOS ECUADOR, NORMATIVA, IMPORTANCIA DEL RECURSO)

Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR)

La CONVEMAR, que es una Convención establecida el 10 de diciembre de 1982, define las zonas de uso exclusivo de los países ribereños e insta a las Naciones a que realicen esfuerzos de cooperación en aras de buen manejo y conservación de las especies marinas.

Código de Conducta para la Pesca Responsable

Adoptado en la 28ª Sesión de la Conferencia de la FAO, el 31 de octubre de 1995. En él se establecen los principios y Normas Internacionales para la aplicación de prácticas responsables con el objeto de asegurar la conservación, el manejo y el desarrollo eficaz de los recursos acuáticos vivos, con el debido respeto del ecosistema y de la biodiversidad. El Código reconoce la importancia nutricional, económica, social, cultural y ambiental de la pesca y los intereses de todos aquellos que se relacionan con el sector pesquero. Además, toma en cuenta las características biológicas de los recursos y su medio ambiente y los intereses de los consumidores y otros usuarios. Su aplicación es de carácter voluntario.

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL SECTOR PESQUERO ECUATORIANO

El marco Legal e Institucional del sector pesquero ecuatoriano ha fundamentado la toma de decisiones para regular en base principios y Normas Internacionales la aplicación de prácticas responsables con el objeto de asegurar la conservación, el manejo y el desarrollo eficaz de los recursos acuáticos vivos, con el debido respeto del ecosistema y de la biodiversidad en el país.

Tal es así que la Constitución Política del país determina lo siguiente:

- Reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir; declarando de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país; la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

- Establece que el Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizara con responsabilidad interregional (Artículo 400).
- El Estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad (Artículo 408).

Complementando el marco legal, la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero determina que:

- Los recursos bio-acuáticos existentes en el mar territorial, en las aguas marítimas interiores, en los ríos, en los lagos o canales naturales y artificiales, son bienes nacionales cuyo racional aprovechamiento será regulado y controlado por el Estado de acuerdo con sus intereses (Artículo Primero).
- Que para efectos de la investigación, explotación, conservación y protección de los recursos bio-acuáticos se estará a lo establecido en esta Ley, en los Convenios Internacionales de los que sea parte el Ecuador y en los Principios de Cooperación Internacional (Artículo Tercero).
- El estado impulsara la investigación científica y, en especial, la que permita conocer las existencias de recursos bio-acuáticos de posible explotación, procurando diversificarla y orientarla a una racional utilización (Artículo Cuarto).
- Que el Ministro del ramo queda facultado para resolver y reglamentar los casos especiales y los no previstos que se suscitaren en la aplicación de esta Ley (Artículo Décimo Tercero).

La Subsecretaría de Recursos Pesqueros

Siendo la Subsecretaría de Recursos Pesqueros el organismo gubernamental que regenta la pesquería tiene la siguiente filosofía institucional:

Misión

Administrar, regular, controlar, desarrollar y difundir la actividad de la pesca industrial y artesanal, a través de la investigación básica y aplicada, innovación tecnológica, formación de recursos humanos altamente calificados, promoción de los productos en los mercados interno y externo, para la preservación y manejo sustentable de los recursos pesqueros en todo el territorio nacional.

Objetivos estratégicos

- Regular y controlar la actividad pesquera en el país;
- Impulsar el desarrollo socioeconómico de la actividad pesquera, fortaleciendo la economía nacional;
- Impulsar la investigación y desarrollo de la pesca a nivel nacional;
- Preservar la riqueza de los recursos pesqueros existentes en el mar territorial;
- Mantener medios y canales de participación y coordinación del sector pesquero;
- Impulsar la creación de nuevas fuentes de trabajo en el sector pesquero;
- Desarrollar la capacitación integral del sector pesquero, artesanal e industrial;
- Promocionar los productos de la pesca en los mercados interno y externo;
- Canalizar la Cooperación Internacional para desarrollar programas de extensionismo pesquero;
- Promover la asignación de derechos de uso para el manejo sustentable y participativo de la actividad pesquera; y,
- Canalizar la Cooperación Internacional en materia de pesca.

Dirección de Control de Recursos Pesqueros

Misión

Controlar la gestión pesquera a través de la evaluación sistemática y permanente del cumplimiento de las leyes, reglamentos, normas, políticas pesqueras y ambientales vigentes.

Este órgano administrativo está representado por el Director de Control de Recursos Pesqueros.

Atribuciones y responsabilidades

- Controlar la aplicación de los programas de vedas, otros mecanismos de regulación pesquera y su cumplimiento en centros de acopio;
- Realizar seguimiento de evaluación de la estrategia nacional para el manejo y uso sostenible de los recursos pesqueros;
- Generar mecanismos de seguimiento y evaluación de la estrategia nacional para el uso sostenible de los recursos pesqueros;
- Dirigir la capacitación en el perfeccionamiento, la aplicación de tecnologías y métodos operativos que reduzcan el descarte de especies capturadas;
- Supervisar el cumplimiento de leyes, decretos acuerdos y regulaciones establecidas para el control de la actividad pesquera;

- Revisar y aprobar informes técnicos de inspecciones de empresas y de la actividad pesquera;
- Legalizar los actos y documentos técnicos que se requieran para el cumplimiento de los objetivos institucionales en el marco de su ámbito de acción;
- Promover los procesos de desconcentración institucional y sectorial;
- Administrar y controlar las actividades y el personal a su cargo; y,
- Realizar las demás actividades que le asigne la autoridad competente;

Según la disposición general novena del Acuerdo Ministerial N°. 281 del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del MAGAP, publicada en registro oficial 30 de septiembre del 2011: “Las actividades, atribuciones y responsabilidades productos y servicios de las direcciones general de acuicultura y pesca serán asumidos por las direcciones nacionales de Control de Acuicultura y Pesca, respectivamente, para cuyos caso se generarán los actos administrativos correspondientes”.

A la fecha, es el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP) a través del Vice ministerio de Acuicultura y Pesca y su Subsecretaría, la encargada de: “Administrar, regular, controlar, desarrollar y difundir la actividad de la pesca industrial y artesanal, a través de la investigación básica y aplicada, innovación tecnológica, formación de recursos humanos altamente calificados, promoción de los productos en los mercados interno y externo, para la preservación y manejo sustentable de los recursos pesqueros en todo el territorio nacional”.

Mediante Acuerdo Ministerial No. 001 del 13 de enero del 2011, el Viceministro de Acuicultura y Pesca delegó ciertas competencias al Subsecretario de Recursos Pesqueros.

El Instituto Nacional de Pesca

El Instituto Nacional de Pesca (INP) es una entidad de derecho público creada mediante Decreto No. 582-a del 5 de diciembre de 1960; y reformada mediante “Ley Constitutiva” publicada en el Registro Oficial No. 486 del 19 de Diciembre de 1977, con personería jurídica, patrimonio y recursos propios, adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP) y con domicilio en la ciudad de Guayaquil. La Institución está dedicada a la investigación de los recursos bio-acuáticos y sus actividades conexas, y al control sanitario en materia pesquera y acuícola, con la finalidad de obtener alimentos sanos e inoctrinos y propender a una explotación sustentable de los recursos en cumplimiento con lo dispuesto en el régimen de Soberanía Alimentaria.

Misión

Brindar servicios y asesoramiento al sector pesquero-acuícola a través de la investigación y evaluación científica-técnica de los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas para su manejo sustentable y para el aseguramiento de la calidad e inocuidad de los productos pesqueros y acuícola en todas sus fases de producción que como Autoridad Competente le corresponde.

Visión

Institución líder en la investigación científica-técnica aplicada al uso sustentable de los recursos hidrobiológicos de la región del Pacífico Sudeste y en la prestación de servicios, como ente de referencia nacional e internacional en las acreditaciones y certificaciones del sector pesquero-acuícola.

Entre los objetivos del Instituto Nacional de Pesca están:

- Realizar investigaciones científicas y tecnológicas de los recursos bioacuáticos, basada en el conocimiento del medio ambiente y de los organismos que lo habitan con la finalidad de evaluar su potencial, diversificar la producción, propender al desarrollo de la actividad pesquera y lograr su óptima y racional utilización.
- Prestar asistencia científica y técnica a las actividades relacionadas con la investigación de los recursos bioacuáticos y sus actividades conexas.

Control Sanitario

El Instituto Nacional de Pesca (INP) es la Autoridad Competente en Materia Sanitaria por lo tanto el control que ejerce es a nivel de la cadena de producción independiente del producto; según lo indica el Plan Nacional de Control (PNC), las visitas de inspección o verificación se realizan a: las embarcaciones artesanales e industriales, los productores de hielo, plantas procesadoras de producto final congelado/fresco. Su caracterización es la siguiente:

- Embarcaciones artesanales e industriales: se visitan para aprobar la inspección y determinarlas aptas para faenar, siempre y cuando cumplan con los requisitos mínimos para garantizar la inocuidad de la pesca.
- Productores de hielo: de la misma forma se los visita para determinar que el hielo que producen y que va a estar en contacto del producto no sea una fuente de contaminación del pescado.
- Plantas procesadoras: dentro de las visitas que realizan a los establecimientos que procesan el producto, se revisan condiciones tanto estructurales como de proceso; es decir inspeccionar sus instalaciones, equipos, maquinarias, controles de proceso y el proceso en sí; la parte documental de los controles tanto internos (registros de los puntos de

control PC y de los puntos críticos de control PCC) y externos (calibraciones y análisis) de esta manera al final de la visita se entrega un documento (lista de chequeo) en el cual queda indicado el grado de conformidad del establecimiento; es decir si el establecimiento brinda las garantías de inocuidad en el producto que elaboran.

EL RECURSO CAMARÓN POMADA

Clasificación Científica

Reino: Animalia
Phylum: Arthropoda
Subphylum: Crustacea
Clase: Malacostraca
Orden: Decápoda
Suborden: Penaeoidea
Familia: Penaeidae
Género: *Protrachypene*
Especie: *precipua*

Hábitat y Biología

De acuerdo a lo indicado en Hendricks (1995), el camarón pomada es una especie marina que ha sido encontrada sobre fondos especialmente lodosos, hasta unos 40 m de profundidad, en particular frente a la desembocadura de los ríos, se caracteriza por un ciclo de vida corto de aproximadamente dos a tres años, que incluye una fase juvenil muy costera o estuarina, y una fase adulta en el ambiente marino (García & Le Restre 1987). Su talla máxima es de 9,2 cm (macho) y 9,6 cm (hembra).



Camarón pomada (*Protrachypene precipua*)

Información Pesquera

Esta sección ofrece información general sobre las tres pesquerías que apuntan al camarón pomada en el Golfo de Guayaquil y sus alrededores. Se trata de la pesquería industrial y la pesquería artesanal, ambas con redes de arrastre, que operan principalmente desde Posorja y Playas General Villamil, y la pesquería con redes de bolso que opera en torno a la Isla Puná y a lo largo de las costas del estuario de Guayaquil.

Para el desarrollo de este componente se han utilizado las siguientes fuentes de información:

- De la flota industrial, existen varios registros oficiales y documentos publicados, tales como información de zarpes emitidas por la DIRNEA, capturas monitoreadas por el INP, y permisos de pesca emitidos por el VAP y la SRP. Además se emplea información recaudada durante los estudios realizados bajo el marco del convenio de cooperación inter-institucional entre WWF, el INP y la Asociación Primero de Mayo, Diamond (2014) y Bucaram (2014).
- Existe relativamente poca información oficial de la pesquería con redes de bolso, y la información empleada en esta sección viene de un estudio preliminar de esta pesquería, Bravo y Zambrano (2014).
- La flota artesanal de arrastre empezó sus operaciones oficialmente desde abril del 2014, con bajo el Acuerdo Ministerial 242 de diciembre 2013. Por lo tanto, no existe información histórica de muchos aspectos de esta pesquería.

Historia

Pesquería de arrastre industrial

La pesca industrial del camarón pomada (*P. precipua*) se inició en 1960 en el Golfo de Guayaquil, producto del desarrollo de la industria camaronera, convirtiéndose esta pesquería en una actividad social y económicamente beneficiosa (Cobo & Loesch 1966), siendo la costa oeste de la Isla Puná desde Cauchiche hasta Punta Salinas el área donde se registran los mayores volúmenes de capturas (Chicaiza *et al.* 2009). El número de barcos llegó a su punto máximo en la década de los 1980, con 74 barcos, y luego disminuyó hasta llegar a 37 barcos en la actualidad. Desde comienzos de los años 2000 esta pesquería está sujeta a medidas de manejo, cuando se instituyó una veda estacional y restricciones a las artes de pesca. Dichas medidas actualmente se han ampliado e incluyen sistemas de monitoreo satelital de barcos (DMS), limitaciones zonales y un límite de capturas por día.

Pesquería artesanal con redes de bolso

La pesquería artesanal con redes de bolso empezó en la década de los 1960s. En sus inicios, la red bolso era utilizada principalmente para la pesca de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) y cebra (*Trachipenaeus* spp.), y algunas especies de peces. Sin embargo, la comercialización de camarón pomada capturado con bolsos es relativamente joven. Es probable que se haya iniciado a partir del 2000; esto coincidió con el hecho de que a partir del año 2004 y 2005 se incrementaron los volúmenes de captura de camarón pomada.

Existe poca información estadística de la evolución del esfuerzo pesquero y de las capturas hasta la fecha.

Pesquería artesanal de arrastre con fibras

La pesquería artesanal con fibras de arrastre fue regularizada el 12 de diciembre, 2013 con el Acuerdo Ministerial 242; 35 embarcaciones artesanales tipo “fibras” fueron autorizadas para capturar el camarón pomada con redes de arrastre en el área de Playas y sus alrededores a partir de esa fecha.

Participantes

Pesquería industrial de arrastre

En 2014, 37 barcos contaban con permiso para pescar camarón pomada. Cada embarcación típicamente lleva 6 personas a bordo: el capitán, el maquinista, el cocinero, el timonel y 2 tripulantes de cubierta. Suponiendo un total de 35 embarcaciones activas, se estima que hay unas 210 personas involucradas en la actividad como pescador, y 30 personas como armadores (aunque algunos también trabajan como capitanes de pesca).

La propiedad de los barcos es relativamente dispersa, y no hay concentración de capital; la mayor parte de los patrones tienen solo un buque y ninguno posee más de tres. La mayoría de los patrones de buques corresponden a la segunda o tercera generación de familias de pescadores.

Pesquería artesanal con redes de bolso

Se estima que el número de bolsos existentes es de aproximadamente 792. Estos bolsos pertenecen a comuneros de Puerto Salinas, Puná, Puerto Arturo, Santa Rosa, El Conchal, Posorja, otras comunidades cercanas y todos los bolsos ubicados desde la desembocadura del Río San Pablo hacia el sur del perfil costero, hasta Balao. La mayoría de los bolsos pertenecen a Puerto Salinas y Puná; se estima que estas dos comunidades juntas podrían poseer el 64% de los bolsos contabilizados.

La pesquería de camarón pomada con red bolso, es probablemente la pesquería de peces más importante para la vida de las siguientes comunidades: Puerto Salinas, Puná, El Conchal, Santa Rosa, Puerto Arturo, Puerto La Cruz, y muchas personas de comunidades que ubican sus bolsos desde la desembocadura del Río San Pablo hacia el sur. También existen pescadores que tienen su lugar de residencia en Guayaquil pero viajan a los sitios de pesca los días de aguaje para la pesca de camarón pomada.

Si bien la información sobre esta pesca es extremadamente limitada, esta pesquería podría estar beneficiando directamente a por lo menos 792 familias

de pescadores pertenecientes a las comunidades mencionadas anteriormente. Se desconoce todo lo relacionado a beneficiarios indirectos.

Pesquería artesanal de arrastre con fibras

Existen 35 embarcaciones artesanales autorizadas para pescar el camarón pomada. Considerando que estas embarcaciones tipo “fibras” generalmente llevan de 2 a 3 personas a bordo, se estima que este segmento de la pesquería emplea a 70-105 personas como tripulantes y pescadores. Participan también los armadores de esta flota.

Procesamiento, Comercialización e Industrias Asociadas

Aparte de la actividad pesquera directa, otras personas participan en actividades relacionadas a la pesca de camarón pomada como el procesamiento, la logística, la comercialización, la provisión de insumos (combustible, hielo, comida), mantenimiento y construcción de embarcaciones y artes de pesca, manejo y ciencia.

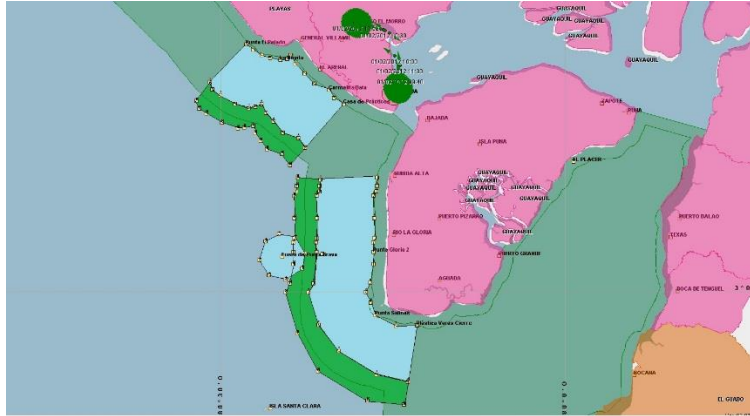
Las plantas de empaque locales o bien compran el producto directamente de los pescadores o a través de una cadena de intermediarios, y lo exportan parcialmente procesado (limpio, pelado, desvenado, congelado y envasado).

Zonas de pesca

La pesca dirigida del camarón pomada en la zona del Golfo de Guayaquil se realiza principalmente en tres áreas diferentes, dependiendo del segmento de la flota, como describen las siguientes secciones.

Pesquería industrial de arrastre

La mayoría de los barcos operan actualmente desde Posorja y sus alrededores. Se trata de la única zona donde se llevan a cabo operaciones industriales de arrastre de camarón pomada en Ecuador. Lo anterior se debe a que las redes industriales de arrastre solo pueden desplegarse en profundidades someras y el Golfo presenta aguas someras, más allá de la zona de 1 milla establecida por los reglamentos pesqueros nacionales para proteger a los peces juveniles.



Área de pesca industrial del camarón pomada. SRP (2014).

La flota industrial de camarón pomada tiene dos zonas permitidas para pescar. El “Área 1” comprende la región entre Punta el Pelado y Casa de Prácticos, fuera de la primera milla náutica de la costa, frente a la ciudad de General Villamil Playas. El “Área 2”, también conocida como “Cauchiche”, se extiende desde Punta Brava hasta Punta Salinas por la costa occidental de la Isla Puná, fuera de la primera milla náutica medida desde la costa.

Los puntos geo-referenciales de la zona permitida de pesca de la flota industrial pomadera están incluidos en el Acuerdo Ministerial 019 (Reforma al Acuerdo Ministerial 426-a) (consulte Anexo 1).

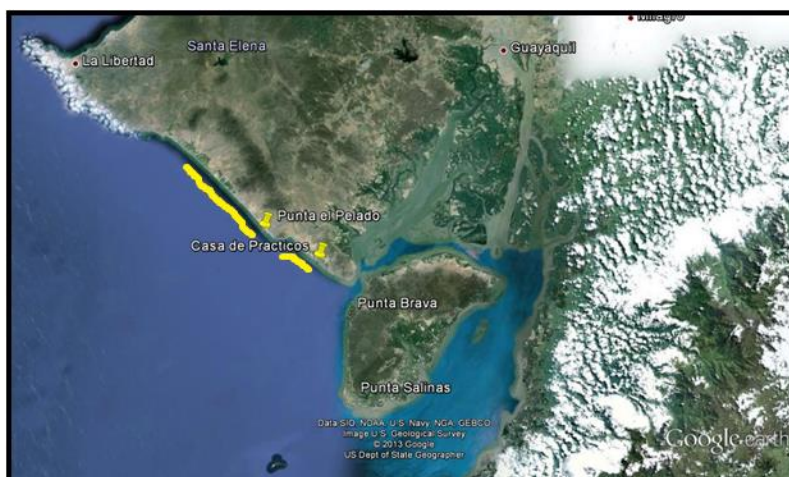
Pesquería artesanal con redes de bolso



Áreas de pesca artesanal del camarón pomada con la red de bolso.

La actividad artesanal y descentralizada de pesca de camarón pomada con redes de bolso opera en torno a la costa norte y oriental de la Isla Puná y el resto del estuario del Golfo de Guayaquil. La actividad pesquera generalmente se desplaza durante el año, siguiendo la abundancia local de la especie.

Pesquería artesanal con fibras de arrastre



Área de pesca del camarón pomada con fibras de arrastre.

La zona permitida de pesca de las embarcaciones tipo “fibras” autorizadas para pescar el camarón pomada, comprende el “Área 1” frente a Playas, compartida con la flota industrial pomadera, y adicionalmente la zona, también fuera de la primera milla náutica desde la costa. Los puntos georeferenciales de la zona permitida de pesca de la flota artesanal con redes de arrastre están incluidos en el Acuerdo Ministerial 242 (consulte Anexo 2).

Capturas

Pesquería industrial de arrastre

Según la información del INP, las capturas de camarón pomada, la especie objetivo, de esta flota alcanzan un promedio de 6.538 toneladas para el período comprendido entre 2007-2010, donde la captura mínima (5.938 toneladas) se obtuvo en 2007 y la máxima (7.064 toneladas) en 2010.

Durante la temporada alta (abril a junio), aplica un límite de captura diaria de 5.000 libras, según el Acuerdo Ministerial 426-a. Los resultados preliminares de un estudio de las capturas objetivo y no objetivo, realizado durante el 2013, indican que durante la temporada baja (los meses de julio a septiembre) se captura entre 885 y 1355 libras de camarón pomada por día, y entre 205 y 290 libras de otras especies por día. Entre las otras especies, se destacan las capturas de diversas especies de jaiba, medusa, corvina, bagre, polla ñata y calamar. Algunas de estas especies son aprovechadas por los tripulantes (Diamond-Tissue, 2014).

Pesquería artesanal con redes de bolso

No existe información estadística sobre las capturas de esta flota. En el estudio preliminar anteriormente mencionado, se estima que la captura por

unidad de esfuerzo en los últimos cuatro años podría haber oscilado entre 820 y 1860 libras de camarón pomada bolso⁻¹ aguaje⁻¹.

Con base en los datos de captura por unidad de esfuerzo (CPUE) y número de bolsos operativos se estimó que la captura total anual de camarón pomada con bolsos podría haber fluctuado en los últimos cuatro años desde 8'838.720 libras (4.008 toneladas) en el año 2010 y 2011; a 3'896.640 libras (1.767 toneladas) en el año 2013 (con el supuesto de 792 bolsos activos, trabajando durante dos aguajes por mes durante tres meses).

Según el análisis preliminar, la pesca acompañante durante la captura de camarón pomada está representada principalmente por: medusa, bagre, polla, chuhueco, boquilla, vieja, calamar, corvina blanca, corvina rayada, lenguado, roncador, morena, palma, camarón brujo, jaiba, y tambolero. Los volúmenes de pesca acompañante varían entre las mareas, entre el aguaje; y entre los meses que dura la pesca.

Pesquería artesanal con fibras de arrastre

No existe información estadística sobre las capturas de esta flota. El Acuerdo Ministerial 242 establece un límite de captura diario de 25 gavetas de 65 libras cada una, o 1.625 libras.

Características de las pesquerías

Pesquería industrial de arrastre

El arte utilizado es una red de arrastre cónica compuesta por diversas secciones. La red permanece abierta gracias a un tablero de madera rectangular adosado con cables al barco, con dispositivos de flotación y cadenas con peso para mantener su estructura durante el arrastre. Las redes normalmente tienen un largo efectivo de 12-14 metros y un ojo de malla de 1,25 pulgadas. La mayoría de los barcos pomaderos no cuentan con sistemas de refrigeración a bordo y por lo tanto, usan hielo para mantener la cadena de frío hasta desembarcar la captura. El uso de Dispositivos Excluidores de Tortugas (TEDs, por sus siglas en inglés) y Dispositivos de Monitoreo Satelital (DMS) es obligatorio para toda la flota. Algunas embarcaciones utilizan sistemas de sonar para detectar el tipo de fondo y la posible presencia de camarón pomada. Un típico barco pesquero de camarón pomada tiene casco de madera y un largo de entre 12 y 24 metros. El año promedio de construcción es 1971, el tonelaje registrado neto es de 14 toneladas y la capacidad promedio del motor es de 263 caballos de fuerza.

Las salidas de pesca normalmente duran un día, desde aproximadamente las 03h00-05h00 de la mañana hasta las 13h00 - 18h00 de la tarde. El número de arrastres por día, y la duración de cada uno, depende de la época del año y la

abundancia del recurso. Los lugares para calar las redes se deciden con una red de arrastre de prueba, que se recoge cada 15 minutos para determinar la probabilidad de una buena captura en ese lugar, y algunos barcos utilizan sistemas de sonar para ubicar congregaciones de camarón pomada.

La temporada alta dura 3 a 4 meses, desde abril a junio/julio, mientras que la temporada baja dura entre 5 y 6 meses, desde julio a diciembre/enero. Hay una veda anual de 2 meses entre febrero, marzo y abril. La estacionalidad de la pesquería está muy relacionado con factores climáticos como El Niño y La Niña. Los buques normalmente están inactivos un tercer mes al año debido a reparaciones y mantenimiento. Típicamente, los barcos pescan durante periodos de quiebra y dejan de pescar durante periodos de aguaje, las faenas se realizan alrededor de 20 días de pesca al mes durante la temporada alta y 15 días de pesca durante la temporada baja.

Pesquería artesanal con redes de bolso

La pesca con bolso se realiza principalmente durante el aguaje, aunque también se puede hacer en quiebra dependiendo de la zona de pesca. Un día antes de dar inicio a la pesca, se dejan los bolsos listos (embarcados en las canoas) para salir a las 6 am y colocarlos durante la pleamar. Se inicia el amarre de la red desde lo más alto de las palancas y se tiene que esperar la bajamar para amarrarlos abajo. Se comienza desde las alas en dirección al copo, el cual se amarra al final y en marea llena.

En grupos de cinco a ocho lanchas se movilizan hacia los sitios o puestos de pesca, con la finalidad de darse protección en conjunto (tipo caravana). La actividad de pesca con los bolsos demora aproximadamente entre 3 a 4 horas. Durante los meses pico de pesca de camarón pomada (julio, agosto) el copo se levanta cada 10 o 15 minutos, porque si se deja pasar una hora el copo se llena y luego es difícil levantarlo.

La maniobra de levantar el copo consiste en: ajustar o azocar el cabo denominado ahorcadero para que la pesca quede retenida en el copo y no salga. Se amarra el ahorcadero a la canoa. Se comienza a sacudir el copo, se desata de la palanca que esta atrás de la red y se levanta y sube a la canoa. Cuando hay demasiada pesca de camarón pomada se hace un corte longitudinal al copo para poder sacar con un chayo el camarón y subirlo a las canoas.

Para el transporte de los pescadores a los puestos de pesca se utilizan canoas de 10 a 12m de eslora y de 1,20m de manga. Se utilizan motores de 75 caballos de fuerza (HP). En pocos casos hay canoas de 8m de eslora y de 1m de manga que usan motor de 40 HP.

Los bolsos se anclan al lecho marino, por lo tanto; constituyen un arte de pesca pasivo o estacionario. Existen dos variantes de bolsos: i) bolsos con alas o brazos, y; ii) bolsos sin alas, conocida como “vaca”, en la cual solo funciona el copo. La red de bolso con alas es la más común, y consta de alas o brazos, boca y copo. Un bolso típico posee las siguientes dimensiones: longitud total 35m, longitud de alas 20m, longitud del túnel 5m, longitud del copo 10m, longitud de la relinga superior a inferior 3,60m, longitud de abertura entre alas 17m, y longitud de abertura de boca del copo 2,50m.

Pesquería artesanal con fibras de arrastre

La pesquería artesanal de camarón pomada con fibras de arrastre comprende 35 embarcaciones tipo “fibra”, de casco de fibra de vidrio. Utilizan motores fuera de bordo de hasta 75HP de potencia, y redes cónicas de arrastre con una relinga superior de hasta 13 metros (alrededor de 40 pies) de longitud. El uso de TEDs y equipos de DMS es obligatorio para toda la flota.

El calendario de pesca es parecido al de los barcos industriales, e incluye una temporada alta entre abril y junio, una veda de 2 meses entre febrero y abril, y paralizaciones temporales durante días de aguaje. No existe información concreta del esfuerzo pesquero durante un año calendario entero de este segmento de la flota.

Algunas embarcaciones de este segmento de la flota también pescan otras especies con otras artes de pesca. Es posible que un componente de la flota realice su actividad de manera oportunista, convirtiendo sus artes de pesca al arrastre y dedicándose a la captura del camarón pomada durante periodos de óptimas condiciones económicas, por ejemplo durante periodos de altos precios o alta abundancia de camarón pomada.

Importancia económica, social y cultural de la pesquería

Se estima que la pesquería industrial del camarón pomada normalmente genera alrededor de US\$4,5 – US\$5 millones en ingresos cada año y aproximadamente US\$1 millón en utilidades operativas para la flota, y que el 75% de la producción del sector industrial se destina a la exportación, principalmente a los Estados Unidos de América y la Unión Europea (Miranda, 2011).

Hasta la fecha no existe información estadística sobre la contribución económica del sector pomadero en general, ni de las exportaciones del camarón pomada.

Ordenamiento Pesquero

Pesquería industrial de arrastre

Todos los barcos dedicados a la pesquería industrial de arrastre deben estar inscritos en la Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos (DIRNEA), registrados en la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP), y tener permiso de pesca vigente emitido por la SRP. Todos los miembros de la tripulación también tienen que estar inscritos en la DIRNEA, haber completado los cursos exigidos para el cargo y tener un permiso de pesca de la SRP. El Acuerdo Ministerial 405 de 2011 limita el crecimiento del sector pesquero industrial.

El Acuerdo Ministerial 426-a, y su reforma Acuerdo Ministerial 019, establecen las medidas de manejo actualmente vigentes para la flota industrial pomadera. Estas medidas incluyen una veda anual desde el 15 de febrero al 15 de abril, la zonificación descrita en la sección “Ubicación de la Pesquería” que permite la pesca industrial del camarón pomada en solo dos áreas del Golfo de Guayaquil más allá de 1 milla de la costa y el límite de captura diario de 5.000lbs por barco.

Estos instrumentos legales también establecen el requisito de usar dispositivos excluidores de tortugas (TED), la prohibición de ojos de malla inferiores a 1,25 pulgadas, y la obligación de llenar una bitácora por cada viaje y utilizar la tecnología DMS.

Pesquería de Redes de Bolso

Hasta la fecha no existe un Acuerdo Ministerial que regula y regulariza la actividad de esta pesquería.

Pesquería artesanal con fibras de arrastre

La pesquería artesanal con fibras de arrastre fue regularizada mediante el Acuerdo Ministerial 242 del 12 de diciembre 2013. Este Acuerdo permite pescar el camarón pomada con redes de arrastre a las 35 embarcaciones que aparecen en el censo realizado por técnicos de la Dirección de Pesca Artesanal de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros en el 2012.

El Acuerdo también establece que estas embarcaciones deben observar el mismo periodo de veda anual que la flota industrial arrastrera, del 15 de febrero al 15 de abril, norma la zonificación descrita en la sección “Ubicación de la Pesquería” que permite la pesca industrial del camarón pomada en solo dos áreas del Golfo de Guayaquil más allá de 1 milla de la costa, y limita la captura diaria a 1.625lbs por barco.

Este instrumento legal además establece el requisito de usar dispositivos excluidores de tortugas (TED) y la tecnología DMS, prohíbe el uso de redes de arrastre con más de 13 metros de relinga superior y ojos de malla inferiores a 1,25 pulgadas, (entre otras restricciones al arte de pesca), y motores fuera de bordo de más de 75HP. Finalmente, establece la disposición legal para un programa de observadores a bordo que cubre el 10% de la flota activa.

EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

En octubre del 2012, el personal del programa marino de WWF Ecuador y los miembros de la Asociación de Armadores Pesqueros Pomaderos de Posorja “Primero de Mayo”, se reunieron para debatir los beneficios de la pesca sostenible y la posibilidad de trabajar en una propuesta técnica de manejo sostenible para la pesquería de camarón pomada (*Protrachypene precipua*) realizada en Posorja, en la provincia de Guayas, Ecuador, utilizando redes de arrastre.

A través de esta serie de reuniones, en abril del 2013 se celebró un convenio de cooperación inter-institucional entre WWF, el Instituto Nacional de Pesca (INP) y la Asociación Primero de Mayo, con el objetivo de realizar estudios preliminares de carácter científico, técnico y económico, necesarios para establecer la línea base de investigaciones de una propuesta técnica de manejo integral de la pesquería del camarón pomada en Posorja. WWF contrató a dos especialistas, Dra. Sandra Diamond-Tissue y Dr. Santiago Bucaram, para colaborar con las partes del convenio durante el 2013 en la realización de un estudio de composición de las capturas de la flota pomadera de arrastre industrial, mediante un programa de observadores a bordo, y un estudio bioeconómico de la pesquería industrial, respectivamente. Los resultados de estos dos estudios fueron presentados a las autoridades pesqueras y los usuarios del recurso pomada en febrero del 2014 en Guayaquil y Posorja. Además del trabajo científico, el personal de los programas marinos de WWF Ecuador y WWF Estados Unidos organizó una serie de talleres en octubre 2013, sobre el tema de Manejo Basado en Derechos, con los técnicos del INP, el Vice Ministerio de Acuacultura y Pesca (VAP), y la Asociación Primero de Mayo.

En diciembre del 2013, el VAP solicitó el apoyo técnico de WWF, en la elaboración de un plan de acción para la conservación y manejo del recurso camarón pomada (*Protrachypene precipua*), con el objetivo de aumentar el nivel de conocimiento científico del recurso objetivo y de todas las actividades pesqueras relacionadas, y para trabajar hacia un sistema de manejo integral que, en el largo plazo, asegure un nivel sostenible de captura total del recurso camarón pomada y que crea un incentivo positivo para que todos los usuarios conserven los recursos pesqueros.

Entre febrero y abril 2014, técnicos del VAP, el INP y WWF trabajaron en la elaboración de la estructura y las líneas de acción propuestas para el plan de acción, en base a los insumos científicos generados por los estudios anteriormente mencionados, además del conocimiento técnico del equipo. En

marzo y abril 2014 en Guayaquil y Playas, el VAP organizó una serie de talleres de carácter consultivo, con el apoyo técnico y logístico de WWF y el INP, por separado con los tres grupos principales de usuarios del recurso camarón pomada en el Golfo de Guayaquil: la flota industrial de arrastre, la flota artesanal de arrastre, y los pescadores que utilizan redes de bolso.



Taller de Presentación del PAN Pomada, 26 de mayo 2014, Guayaquil.

Luego de esta ronda de consultas, en mayo del 2014 se realizó en Guayaquil un taller de presentación del plan de acción, donde estuvieron representados las siguientes instituciones y grupos: el VAP, el INP, el Ministerio del Ambiente (MAE), la Secretaría Técnica del Mar (SETEMAR), WWF, la Asociación Primero de Mayo, armadores independientes de la flota pomadera de arrastre, la Cooperativa “Los Isleños”, la Asociación “Orillas del Mar”, la Asociación “Puerto Salinas”, la Asociación “Pescadores Artesanales de Especies Bioacuáticas y Afines de la Isla Escalante”, la Asociación “Puerto Arturo”, la Asociación “Río San Pablo”, la Cooperativa “El Conchal”, y armadores de la flota artesanal de arrastre.

Los talleres de consulta y presentación sirvieron para recoger los comentarios de los usuarios del recurso camarón pomada y los técnicos de las instituciones mencionadas, los mismos que fueron empleados para editar y mejorar la matriz de líneas de acción incluida en el presente plan de acción.

PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL RECURSO CAMARÓN POMADA EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL

Objetivo General

Asegurar la conservación y el uso sustentable del recurso camarón pomada en el Golfo de Guayaquil.

Objetivos Específicos

1. Establecer normativa, que permita asegurar la conservación y el uso sustentable de recurso camarón pomada en el Ecuador, basado en buena ciencia, con la participación de los actores involucrados.
2. Asegurar el respeto y aplicación de las regulaciones establecidas para el manejo del recurso camarón pomada.
3. Generar información científica prioritaria para el manejo del recurso pomada.
4. Involucrar a las comunidades pesqueras en asuntos relacionados a la educación, concienciación y difusión que permitan la conservación y el buen manejo del recurso, y mediante la implementación de buenas prácticas ambientales.

El Manejo y Conservación del Recurso Camarón Pomada en el Golfo de Guayaquil: Argumentos Claves

Componente 1: Manejo, Gobernanza y Sostenibilidad Financiera

Objetivo: Establecer normativa, que permita asegurar la conservación y el uso sustentable de recurso camarón pomada en el Ecuador, basado en buena ciencia, con la participación de los actores involucrados.

Un factor clave para el éxito de la explotación sostenible a largo plazo de recursos es contar con un buen sistema de manejo y gobierno, es decir, el establecimiento de normativa clara basada en buena ciencia es un asunto de trascendental importancia para administrar adecuadamente una pesquería. En el caso de la pesquería de camarón pomada en el Golfo de Guayaquil, es de crítica importancia articular medidas de manejo entre los diferentes sectores pesqueros que aprovechan este recurso, en base a la mejor ciencia disponible, para asegurar que la presión pesquera se adecúe a su capacidad reproductiva.

Fortalecer la capacidad de los usuarios del sector pesquero para participar proactivamente en el manejo, control e investigación pesquera, puede asegurar que las medidas de manejo sean apropiadas para el contexto socio-económico de la pesquería, incrementar el nivel de cumplimiento, y mejorar la calidad de la información científica disponible a los investigadores pesqueros.

Componente 2: Control y Vigilancia

Objetivo: Asegurar el respeto y aplicación de las regulaciones establecidas para el manejo del recurso camarón pomada.

Determinar las reglas claras es de mucha importancia para que exista un régimen de controles operativos en un sistema que permita hacerle un seguimiento al recurso a lo largo de la cadena de producción. Además, es necesario aprovechar las oportunidades que presentan las nuevas tecnologías de vigilancia y comunicación, y fomentar mecanismos que permiten a los usuarios del recurso camarón pomada participar en el proceso de mejorar el nivel de cumplimiento con las medidas de manejo pesquero.

Componente 3: Monitoreo e Investigación

Objetivo: Generar información científica prioritaria para el manejo del recurso pomada.

La ciencia pesquera es un pilar fundamental del manejo pesquero, porque permite a los administradores de los recursos bio-acuáticos, así como los usuarios, tomar decisiones informadas por hechos reales e imparciales. A partir del 2013, la flota industrial cuenta con un programa de observadores a bordo que proporciona información detallada de las capturas y esfuerzo pesquero. Es de crítica importancia, establecer mecanismos que generan información científica de todos los sectores que aprovechan el recurso camarón pomada, y que permiten el almacenamiento y análisis puntual y coordinado de la información generada. Involucrar a los usuarios de los recursos pesqueros, desde el inicio del proceso de generación de información científica, puede ayudar a mejorar la calidad y cobertura de la información generada.

Las dos áreas prioritarias para las investigaciones científicas pesqueras, son la biología del recurso objetivo, camarón pomada, y el impacto ambiental de los diferentes sectores pesqueros que lo aprovechan. El conocimiento de la biología, hábitat, ciclo vital, posición trófica y otras variables claves del recurso, puede ayudar a diseñar medidas de manejo y prácticas de pesca que

optimicen las capturas a largo plazo. Incorporar un elemento de bio-economía en estas investigaciones, permite maximizar la contribución de la pesquería al buen vivir humano, pensando no solo en la cantidad sino en la calidad y el valor del producto en el tiempo. Al mismo tiempo, es muy importante mantener el seguimiento adecuado del impacto de esta actividad pesquera al ambiente marino-costero, a través de las interacciones con otras especies no objetivo, y los hábitats marino-costeros.

Además de las investigaciones específicas, es imposible fomentar la investigación pesquera sin darle prioridad a la formación de los técnicos quienes realizan los estudios científicos, y los actores que juntos crean la cadena de valor del camarón pomada.

Componente 4: Comunicación y Extensionismo

Objetivo: Involucrar a las comunidades pesqueras en asuntos relacionados a la educación, concienciación y difusión que permitan la conservación y el buen manejo del recurso, y la implementación de buenas prácticas ambientales.

La educación y extensión son parte fundamental de cualquier proceso de mejoramiento continuo y permanente del manejo de una pesquería. Es fundamental trabajar con los actores claves a fin de comprender adecuadamente las preocupaciones locales e incrementar el nivel de cumplimiento de eventuales medidas de administración.

También es importante aprovechar el conocimiento tradicional o ancestral que las comunidades pesqueras puedan tener sobre el recurso con la finalidad de que esta información sea incorporada de manera adecuada en los procesos educativos y de administración. Es necesario que dichos procesos tengan como objetivo fomentar las prácticas de pesca responsable, y la formación de una cultura de respeto al medio ambiente marino.

COMPONENTE 1: MANEJO, GOBERNANZA Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA**OBJETIVO: Establecer normativa, que permita asegurar la conservación y el uso sustentable de recurso camarón pomada en el Ecuador, basado en buena ciencia, con la participación de los actores involucrados.**

		Prioridad	Indicador
	Gobernanza y sostenibilidad financiera		
1.1	Establecer un Comité de Co-Manejo se encargara de supervisar y evaluar el PAN Pomada y proporcionara recomendaciones para la implementación de nuevas medidas de manejo del recurso de ser necesarias.	ALTA	Acuerdo Ministerial conformando el Comité de Co-Manejo, expedido.
1.2	Preparar, socializar y expedir un Acuerdo Ministerial que adopte oficialmente el PAN Pomada, para el manejo sustentable del recurso en Ecuador.	ALTA	Acuerdo Ministerial adoptando el PAN Pomada, expedido y socializado.
1.3	Crear mecanismos que permitan cofinanciar los programas de monitoreo y control pesquero.	ALTA	Acuerdo(s) de cooperación firmados para colaborar en la ejecución del PAN Pomada.
1.4	Gestionar la creación de una nandina de exportación específica para el camarón pomada.	ALTA	Resolución del COMEX estableciendo nandina de exportación de camarón pomada, expedida.
1.5	Crear un consejo sectorial para tratar temas claves, por ejemplo precios, y auto-vedas y auto-controles.	ALTA	Acuerdo Ministerial conformando el Consejo Sectorial, expedido.
1.6	Preparar y expedir un Acuerdo Ministerial que regule la actividad pesquera pomadera con el arte de pesca de bolso en el Golfo de Guayaquil.	ALTA	Acuerdo Ministerial regulando la actividad pesquera pomadera con el arte de pesca de red de bolso en el Golfo de Guayaquil, expedido.
	Manejo		
1.7	Diseñar, socializar y establecer un calendario de vedas para la pesquería de la pomada de la flota industrial y artesanal de arrastre y para la flota artesanal de bolsos.	ALTA	Calendario de vedas para el sector bolsero, incluido en el Acuerdo Ministerial regulando la actividad pesquera pomadera con el arte de pesca de bolso en el Golfo de Guayaquil.
1.8	Cerrar el acceso de nuevas embarcaciones y artes de pesca, hasta que evidencia científica técnica lo determine.	ALTA	Cierre de acceso de nuevas embarcaciones y artes de pesca, incluido en los acuerdos ministeriales vigentes para cada sector: red de arrastre industrial, red de arrastre artesanal, y bolsos.

1.9	Establecer una estandarización de las características técnicas de las artes de pesca utilizada en la faenas de pesca para cada sector: con red de arrastre industrial, artesanal, y con bolsos.	ALTA	Estandarización de las características técnicas de las artes de pesca utilizadas en las faenas de pesca, incluida en los acuerdos ministeriales vigentes para cada sector: red de arrastre industrial, red de arrastre artesanal, y bolsos.
Manejo Basado en Derechos			
Sector de Pesca con Bolsos			
1.10	Establecer un sistema de manejo basado en derechos para la pesca de camarón pomada con bolsos mediante un esquema de asignación de posiciones geo-referenciadas de los espacios para la utilización de bolsos dentro del Golfo de Guayaquil.	ALTA	Acuerdo Ministerial estableciendo el programa de manejo basado en derechos, expedido.
Sector de Pesca con Redes de Arrastre Industrial			
1.11	Establecer un sistema de manejo basado en derechos para la pesca de camarón pomada con redes de arrastre, mediante un límite anual de días de pesca para la captura del recurso pomada con redes de arrastre, que permita mantener la pesca dentro del rendimiento máximo sostenible del camarón pomada, darle seguimiento a la composición de la captura y promover el empleo sostenible.	ALTA	Acuerdo Ministerial estableciendo el programa de manejo basado en derechos, expedido.
1.12	Establecer la proporción del límite anual de días de pesca para la captura del recurso pomada con redes de arrastre industrial, que corresponde a cada barco industrial autorizado para pescar camarón pomada. Para el 1 de septiembre del 2014 tener listo el diseño detallado del programa de asignación que incluye la formula pre acordada con el sector.	ALTA	
1.13	Establecer los sistemas de control y monitoreo pesquero que permitan implementar los esquemas de manejo basado en derechos para flota de arrastre industrial de camarón pomada.	ALTA	
Sector de Pesca con Redes de Arrastre Artesanal			
1.14	Explorar mecanismos para fortalecer los derechos pesqueros de la flota artesanal de arrastre así como tener listo un pre-diseño detallado del programa de asignación que incluye la formula pre acordada con el sector en base a su primer año de operación.	ALTA	Acuerdo Ministerial estableciendo el programa de manejo basado en derechos, expedido.

COMPONENTE 2: CONTROL Y VIGILANCIA

OBJETIVO: Asegurar el respeto y aplicación de las regulaciones establecidas para el manejo del recurso camarón pomada.

		Prioridad	Indicador
2.1	Establecer un sistema de trazabilidad que permita identificar el origen de la pesca de todo el camarón pomada procesado y exportado en Ecuador.	ALTA	Modelo de Gestión para el sistema de trazabilidad, elaborado y sociabilizado.
2.2	Reforzar el sistema de control y monitoreo de los desembarques de las embarcaciones autorizadas para pescar con redes de arrastre.	ALTA	Reportes de infracciones y controles de la Dirección de Control Pesquero.
2.3	Establecer un registro pesquero de los armadores, embarcaciones, artes de pesca, y plantas procesadoras y comercializadoras autorizados a la pesca de camarón pomada en todas sus fases.	ALTA	Acuerdo Ministerial estableciendo el Registro Pesquero, expedido, y Registro Pesquero elaborado.
2.4	Mantener y fortalecer el sistema de seguimiento satelital a las embarcaciones de arrastre autorizadas a la pesca (artesanal e industrial).	ALTA	Reportes de infracciones y controles de la Dirección de Control Pesquero.
2.5	Implementar un sistema de comunicación permanente entre la autoridad pesquera y el sector durante las faenas de la flota industrial y artesanal autorizada.	ALTA	Propuesta de sistema de comunicación, elaborada y puesta a la consideración de la Dirección de Control Pesquero.
2.6	Establecer medidas sancionatorias al interior de cada organización pesquera que castigue las malas prácticas de pesca.	MEDIA	Reglamentos internos de las organizaciones pesqueras, estableciendo sanciones.

COMPONENTE 3: MONITOREO E INVESTIGACIÓN

OBJETIVO: Generar información científica prioritaria para el manejo del recurso pomada.

		Prioridad	Indicador
	Monitoreo y Sistematización de Información		
3.1	Diseñar e implementar un sistema de monitoreo pesquero de los desembarques, esfuerzo pesquero, zonas de pesca, composición de desembarque, y otras variables claves, considerando las capacidades institucionales y sectoriales.	ALTA	Reportes de Monitoreo Periódicos.
3.2	Crear una base de datos unificada para tener información completa, puntual y eficiente de días de pesca, descargas de camarón pomada, zonas de pesca, etc.	ALTA	Base de Datos, creada.
3.3	Levantar un censo anual de todas las artes de pesca y otras variables claves de las embarcaciones de arrastre (artesanal e industrial).	ALTA	Informe del primer censo anual, elaborado.
3.4	Mantener el programa de observadores a bordo de la flota industrial de arrastre, y extenderlo a la flota artesanal de arrastre.	ALTA	Informes periódicos de las actividades del programa de observadores (viajes realizados, capacitaciones, etc.)
3.5	Mantener y aplicar el sistema de bitácoras para todos los viajes de pesca de las embarcaciones autorizadas de arrastre (artesanal e industrial).	ALTA	Informes periódicos de resumen de los datos obtenidos de las bitácoras.
3.6	Levantar información de precios de camarón pomada para futuros análisis bioeconómicos.	ALTA	Informes periódicos de series de precios del camarón pomada.
3.7	Establecer una línea base sobre variables claves de la pesca con bolsos que permita controlar la calidad de datos de otras fuentes sobre esta pesquería.	ALTA	Informe de Línea Base biológica sobre variables claves de la pesca con bolsos.

3.8	Establecer un sistema de monitoreo comunitario de la pesca con bolsos que permite el seguimiento de la pesquería a mediano plazo y la construcción de series de tiempo de las variables claves.	ALTA	Manual de procedimientos de monitoreo comunitario, publicado.
Biología de Camarón Pomada			
3.9	Desarrollar un plan estratégico de investigaciones del recurso pomada que pueda ser adaptado periódicamente.	ALTA	Plan Estratégico de Investigaciones, elaborado.
3.10	Realizar una revisión bibliográfica del camarón pomada.	MEDIA	Revisión bibliográfica, elaborada.
3.11	Realizar un estudio de la biología del camarón pomada, incorporando el ciclo vital, movimientos, distribución y abundancia absoluta entre juveniles y adultos, análisis bioeconómico, etc.	ALTA	Estudio biológico de camarón pomada, elaborado.
3.12	Realizar una evaluación de stock del recurso camarón pomada incorporando información de todas las fuentes significativas de mortalidad pesquera del recurso, y otras variables relevantes (como temperatura superficial del mar).	ALTA	Informe de Evaluación de Stock, elaborado.
3.13	Proveer criterios técnicos para permitir la implementación de "auto-vedas" dinámicas coordinadas por la flota pomadera industrial y artesanal de arrastre y la pesca con bolsos.	ALTA	Informe de Criterios Técnicos para Auto-Vedas, elaborado.
Impacto Ambiental			
3.14	Realizar un análisis cada dos años sobre la composición y las especies de captura incidental en base a información recolectada por los observadores y monitores.	ALTA	Informe de capturas incidentales, elaborado.
3.15	Realizar un estudio de la selectividad de las artes de pesca y posibles modificaciones para reducir la captura incidental.	ALTA	Estudio de selectividad, elaborado.
3.16	Caracterizar el fondo marino de las áreas de pesca autorizadas para el arrastre.	ALTA	Informe de caracterización del fondo marino de las áreas de pesca autorizadas para el arrastre, elaborado.

3.17	Realizar estudios de alternativas de usos de palos de mangles en la elaboración del arte de pesca de bolso.	ALTA	Estudio de alternativas de usos de palos de mangle, elaborado.
Fortalecimiento de Capacidades			
3.18	Realizar un estudio de la cadena de valor del recurso camarón pomada.	ALTA	Estudio de cadena de valor, elaborado.
3.19	Realizar estudios de factibilidad para dar valor agregado al camarón pomada.	ALTA	Estudios de factibilidad, elaborados.
3.20	Identificar mecanismos de promover la venta directa del camarón pomada de pescadores a plantas procesadoras.	ALTA	Reporte de mecanismos de promoción de venta directa, elaborado.
3.21	Establecer alianzas estratégicas con instituciones científicas nacionales e internacionales para formar los cuadros de técnicos pesqueros nacionales que estarán a cargo de la investigación y manejo del recurso.	ALTA	Acuerdos firmados con instituciones científicas.

COMPONENTE 4: COMUNICACIÓN Y EXTENSIONISMO

OBJETIVO: Involucrar a las comunidades pesqueras en asuntos relacionados a la educación, concienciación y difusión que permitan la conservación y el buen manejo del recurso, y la implementación de buenas prácticas ambientales.

		Prioridad	Indicador
4.1	Socializar periódicamente las medidas pesqueras establecidas con los usuarios y otros actores involucrados, incluyendo los capitanes y tripulantes.	ALTA	Informes de talleres realizados, con listas de asistentes, y publicaciones en las páginas web institucionales.
4.2	Desarrollar materiales informativos sobre: 1. Principales regulaciones pesqueras, para la flota industrial, fibras y bolsos. 2. Guía de usos de TED. 3. Mapas de las zonas permitidas y no permitidas para la pesca (áreas protegidas).	ALTA	Materiales producidos y publicados, e informe de socialización de los mismos.
4.3	Mantener informados periódicamente a los sectores sobre los resultados del monitoreo de control y biológico, y criterios técnicos para auto-vedas.	ALTA	Informes de talleres realizados, con listas de asistentes, y publicaciones en las páginas web institucionales.
4.4	Establecer un programa de extensionismo para implementar nuevas características de los artes de pesca autorizadas para la flota industrial, fibras y bolsos, y compartir técnicas de reducción de captura incidental.	MEDIA	Informes de talleres realizados, con listas de asistentes, y publicaciones en las páginas web institucionales.
4.5	Realizar talleres con armadores industriales, bolseros y armadores artesanales sobre cómo darle valor agregado al camarón pomada y realizar ventas directas a plantas procesadoras.	ALTA	Informes de talleres realizados, con listas de asistentes, y publicaciones en las páginas web institucionales.
4.6	Realizar una campaña de difusión nacional para promover el consumo local de camarón pomada.	ALTA	Informe de Estrategia de Comunicación, elaborado.
4.7	Desarrollar campañas sobre el manejo de desechos sólidos en las plantas procesadoras y buenas prácticas ambientales.	ALTA	Informe de Estrategia de Comunicación, elaborado.

IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DEL PLAN

Se establecerá un Comité de Co-Manejo que se encargará de supervisar la ejecución y evaluar el Plan de Acción para el Manejo y Conservación del Recurso Camarón Pomada en el Golfo de Guayaquil. La Subsecretaría Recursos Pesqueros y el Instituto Nacional de Pesca serán las instituciones que estarán a cargo de la implementación del PAN Pomada. Los avances se revisarán anualmente en el marco del Comité de Co-Manejo. Este espacio permitirá verificar los avances y tomar medidas para asegurar la oportuna implementación del plan. Se prevén evaluaciones periódicas, que permitan definir ajustes mayores que fuesen necesarios. En 2019 se hará la evaluación final, para sobre la base de sus resultados, empezar a preparar un nuevo plan quinquenal.

BIBLIOGRAFÍA

Bravo, M. y Zambrano, N., 2014. Estudio Preliminar de la pesquería de camarón pomada (*Protrachypene precipua*) con bolsos artesanales. Preparado para WWF.

Bucaram, S., 2014. Evaluación biológica y económica de la pesquería industrial de camarón pomada en Posorja. Preparado bajo el Convenio de Cooperación Interinstitucional entre WWF, el INP y la Asociación Primero de Mayo.

Chicaiza, D., 2013. Crecimiento, Mortalidad y Aspectos Reproductivos del camarón pomada *Protrachypene precipua* (Burkenroad 1934) en el Golfo de Guayaquil – Ecuador. Presentada para optar el grado de Magíster en Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Chile.

Diamond, S., 2014. Caracterización y estimación de la pesca incidental descartada en la flota del camarón pomada de Ecuador. Preparado bajo el Convenio de Cooperación Interinstitucional entre WWF, el INP y la Asociación Primero de Mayo.

Hendricks, M.E., 1995, Camarones, en Fischer W, F Krupp, W Schneider, C Sommer, K E Carpenter & VH Niem (eds). Guía FAO para la Identificación de Especies para los Fines de la Pesca. Pacífico Centro-Oriental. Volumen I. Plantas e Invertebrados. Roma, Italia, 417- 537.

Holthuis, L.B., 1980. An Annotated Catalogue of Species of Interest to Fisheries, Vol. 1 – Shrimps and Prawns of the World.

Miranda, F., 2011. Informe de Valoración, Generación de insumos para el establecimiento de políticas públicas pesqueras que minimicen los efectos negativos de la eliminación de la actividad pesquera camaronera de arrastre en el Ecuador. Preparado para la SRP.

García S & L Le Restre. 1987. Ciclos vitales, dinámica, explotación y ordenación de las poblaciones de camarones peneidos costeros. FAO Documento Técnico de Pesca. No 203.180 p.

Cobo M & H Loesch. 1966. Estudio estadístico de la pesca del camarón en el Ecuador y algunas características biológicas de las especies explotadas. Boletín Científico y Técnico del Instituto Nacional de Pesca. Vol 1. No 6, 46 pp.

Chicaiza D, R García-Sáenz & W Mendivez. 2009. La pesquería de arrastre del camarón pomada (*Protrachypene precipua*) en la zona de Posorja – Ecuador durante 2008. Boletín Científico y Técnico. Instituto Nacional de Pesca. Vol. XX, No 3. pp. 13.

ANEXOS

1. Acuerdo Ministerial 426-a de 5 de octubre 2012
2. Acuerdo Ministerial 019 (reforma al 426-a) de 6 de febrero 2013
3. Acuerdo Ministerial 242 de 12 de diciembre 2013
4. Acuerdo Ministerial 405 de 12 de octubre 2011
5. Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Instituto Nacional de Pesca (INP); World Wildlife Fund Inc. (WWF); Asociación de Armadores Pesqueros Pomaderos de Posorja “Primero de Mayo”, para ejecutar estudios preliminares de la pesquería industrial de camarón pomada (*Protrachypene precipua*) en el Golfo de Guayaquil.
6. Actas de Talleres de Consulta y Presentación del Plan de Acción:
 - a. Sector Pesquero Industrial de Arrastre, Playas, 13 de marzo 2014
 - b. Sector Pesquero Artesanal de Arrastre, Playas, 14 de marzo 2014
 - c. Sector Pesquero Artesanal con Redes de Bolso, Guayaquil, 21 de abril 2014.
 - d. Sector Pesquero Pomadero, Guayaquil, 26 de mayo, 2014