



Ministerio
de **Agricultura, Ganadería,
Acuacultura y Pesca**

Viceministerio de Acuacultura y Pesca

Plan de Acción Nacional para la **Conservación y el Manejo** **del Recurso Dorado en Ecuador (PAN DORADO)**

Editado por / Edited by:
Jimmy Martínez-Ortiz & Pablo Guerrero-Verduga



National Action Plan for the Conservation and Management of Dolphinfish in Ecuador
(Dolphinfish NPOA)

©

Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP) Vice Ministerio de Acuacultura y Pesca
Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

Impreso en ECUADOR / Printed in ECUADOR

Editado por / Edited by: Jimmy Martínez - Ortíz & Pablo Guerrero - Verduga

Traducción al inglés / English translation: Fred Sondheimer

Para citar el documento / To mention the document:

Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP) - Vice Ministerio de Acuacultura y Pesca - Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). 2013. Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo del recurso Dorado en Ecuador (PAN Dorado) / National Action Plan for the Conservation and Management of Dolphinfish in Ecuador (Dolphinfish NPOA). Martínez-Ortiz J & P Guerrero - Verduga (eds). SRP- MAGAP. Manta-Manabí-Ecuador. 120 pp.

Diseño de portada y contraportada / Design of cover and back cover: Jimmy Martínez - Ortíz.

Impresión / Printed: 500 ejemplares. Distribución / Distribution:

Subsecretaría de Recursos Pesqueros del Ecuador

Av. 4 entre calle 12 y 13. PBX.: 593 5 2611410

POBox 1305183

<http://www.viceministerioap.gob.ec>

Manta - Manabí - Ecuador - América del Sur

Reservados todos sus derechos / All rights reserved. No se podrá reproducir total ni parcialmente esta publicación, ni almacenarla en un sistema de recuperación de datos o transmitirla en cualquier forma o por cualquier procedimiento (electrónico, mecánico, fotocopia, etc.) sin autorización previa de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP) / Vice Ministerio de Acuacultura y Pesca / Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).

© SRP-MAGAP

2013



Nº 023



EL SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS

CONSIDERANDO

Que en el artículo 14 de la Constitución Política e la República se 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 Política establece que el Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional.

Que la Constitución determina en su artículo 408, que 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.

Que la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres, en su Resolución 6.2 sobre la captura incidental pide a todas las partes que refuercen las medidas adoptadas para proteger las especies migratorias contra la captura incidental mediante pesquerías.

Que el Código de Conducta para la Pesca Responsable, Adoptado en la 28.ª Sesión de la Conferencia de la FAO, el 31 de octubre de 1995 se establecen los principios 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 de la biodiversidad.

Que la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), es el Organismo Regional Marítimo, creado el 18 de Agosto de 1952, que coordina las políticas marítimas de sus Estados Miembros: Chile, Colombia, Ecuador y Perú; y, en este marco, se han llevado a cabo varias reuniones relacionadas a los procesos de eco etiquetado de productos pesqueros, y debido a la importancia del recurso dorado, los países decidieron enfocar el tercero y cuarto taller, específicamente en éste recurso.

Que en el Cuarto Taller sobre Ecoetiquetado organizado por CPPS y realizado en Lima en marzo del 2009, los países resolvieron promover el establecimiento



Nº 023



de planes de manejo para este recurso, según lo establecido en los párrafos 28 y 29 de las directrices para el Ecoetiquetado de la FAO.

Que la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero en su artículo primero determina que los recursos bioacuáticos 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.

Que la Ley ibídem establece en su artículo tercero 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 en la misma Ley de Pesca, en su artículo 4 expresa 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 Recurso Pesquero 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 Dorado (*Coryphaena hippurus*) representa el 65% de los volúmenes de captura de peces pelágicos grandes, y por tanto tiene una importancia social y económica de gran impacto dentro del sector pesquero artesanal, generando su pesquería miles de fuentes de trabajo y divisas a lo largo de la cadena de producción.

Que la Subsecretaría de Recursos Pesqueros dictó medidas de ordenamiento sobre el recurso dorado mediante Acuerdo Ministerial N° 004-A publicado en el R.O. N° 410 de 31 de agosto del 2004; y Acuerdo Ministerial N° 031 del 11 de octubre del 2004 publicado en el R.O. N° 451 del 27 de octubre del 2004.

Que es necesario establecer medidas de manejo pesquero, que aseguren la sustentabilidad de las poblaciones del recurso Dorado, 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 para llegar a su ecocertificación.

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.

JMO
SA



Nº 023



Que mediante Acuerdo Ministerial N° 001 de 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 Dorado en Ecuador- PAN Dorado como una herramienta de directrices para la conservación, manejo y eco certificación del recurso Dorado.

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

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 bioacúaticas.

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

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dado en Manta el 14 de febrero del 2011.


 JHO. Ec. Iván Prieto Bowen
 SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS



CONTENIDO**Págs.**

A.	INTRODUCCION	13
B.	MARCO DE REFERENCIA DEL PAN DORADO	17
1.	MARCO INTERNACIONAL (COMPROMISOS ECUADOR, NORMATIVA, IMPORTANCIA DEL RECURSO)	17
1.1.	Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del Mar (CONVEMAR).	17
1.2.	Código de Conducta para la Pesca Responsable	17
1.3.	Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces transzonales	17
1.4.	Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)	18
1.5.	Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT)	18
C.	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL SECTOR PESQUERO ECUATORIANO	20
2.1.	Misión	21
2.2.	Objetivos estratégicos	21
2.3.	Dirección General de Pesca. Gestión Técnica Pesquera.	22
2.4.	El Recurso Dorado	23
2.5.	Control Sanitario	26
2.6.	Medidas de Ordenamiento Pesquero	27
D.	PROCESO DE PLANIFICACION	29
E.	PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO DORADO	32
1.	Objetivos	32
2.	EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO DORADO EN ECUADOR: ARGUMENTOS CLAVES	32
2.1.	Manejo, gobierno y sostenibilidad financiera	32
2.2.	Control y vigilancia	32
2.3.	Educación, extensión y comunicación	33
2.4.	Monitoreo e investigación	33
2.5.	Reducción de la captura incidental	33

3.	PLAN 2011 – 2016	35
3.1.	Componente 1: Manejo, gobierno y sostenibilidad financiera	35
3.2.	Componente 2: Control y vigilancia	36
3.3.	Componente 3: Educación, extensión y comunicación	37
3.4.	Componente 4: Monitoreo e investigación	38
3.5.	Componente 5: Reducción de la captura incidental	39
4.	ESTRATEGIA DE MANEJO ECOSISTÉMICO DEL PAN DORADO	40
5.	IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DEL PAN DORADO	41
6.	PRESUPUESTO REFERENCIAL DEL PLAN	42
7.	PLAN DE INVESTIGACIONES	42
F.	BIBLIOGRAFIA	43
G.	ANEXOS	45

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ASOEXPEBLA	Asociación de Exportadores de Pesca Blanca
CIAT	Comisión Interamericana del Atún Tropical
CeDePesca	Centro Desarrollo y Pesca Sustentable
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
CPPS	Comisión Permanente del Pacífico Sur
DIRNEA	Dirección Nacional de Espacios Acuáticos
DORADO	<i>Coryphaena hippurus</i>
EPESPO	Escuela de Pesca del Pacífico Oriental
ENOS	El Niño Oscilación Sur
FADs	Siglas en inglés: Fish Aggregating Device; significa plantados o dispositivos para agregar peces
FAO	Food and Agriculture Organization (Organización para la Alimentación y la Agricultura)
FENACOPEC	Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador
INP	Instituto Nacional de Pesca
kg	Kilogramo
LT	Longitud total
MAE	Ministerio de Ambiente del Ecuador
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica)
OPO	Océano Pacífico Oriental
OROPS	Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera
PAN-Dorado	Plan de Acción para la Conservación y el Manejo del recurso Dorado en Ecuador
PC	Puntos de Control
PCC	Puntos Críticos de Control
PNC	Plan Nacional de Control
R.O.	Registro Oficial
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SENESCYT	Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
SGMC	Subsecretaría de Gestión Marino Costera (MAE)
SRP	Subsecretaría de Recursos Pesqueros del Ecuador
t	Abreviatura de toneladas métricas según el Sistema Internacional de Unidades. Es el tercer múltiplo del kilogramo y sexto del gramo. También se llama megagramo. Designa una medida de masa en el sistema métrico decimal, y actualmente en el Sistema Internacional de Unidades. Aunque también se emplea T o Tm (desaconsejados).
WWF	World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)

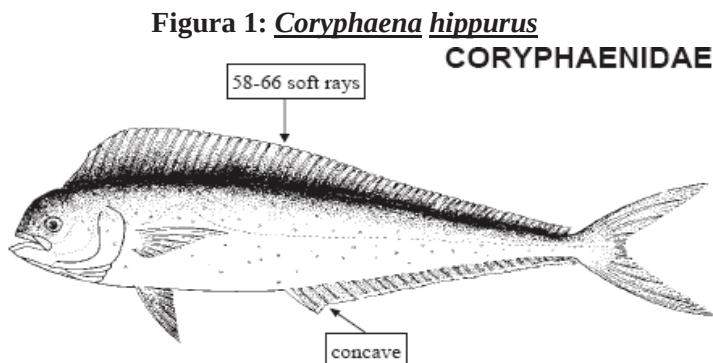
Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo del recurso Dorado en Ecuador (PAN Dorado)

A. INTRODUCCIÓN

El género *Coryphaena* está compuesto por *C. hippurus* y *C. equiselis*. Estas especies son similares en tamaño y aspecto, pero difieren en la cantidad y forma de los rayos de sus aletas, el número de vértebras, el tamaño y forma de las áreas dentadas en la superficie dorsal de la lengua y la coloración en juveniles; el *C. hippurus*, también es conocido como Dorado, es la especie que ha sido mayormente investigada. Se trata de un pez cosmopolita, altamente migratoria que habita las regiones tropicales y subtropicales de todos los océanos (Palko *et al.*, 1982). Tiene una única aleta dorsal que se extiende desde arriba del ojo casi hasta la aleta caudal con 58 a 66 rayos. También tiene una aleta cóncava anal que se extiende desde el ano hasta la aleta caudal. Las aletas pectorales representan, típicamente, más de la mitad del largo de la cabeza. Los machos adultos tienen una cresta huesuda prominente en la parte delantera de la cabeza.

El Dorado es una especie altamente migratoria. Peralta (2008), lo describe como un depredador epipelágico que se encuentra ampliamente distribuido en aguas cálidas alrededor del mundo. También indica que en el Océano Pacífico, este pez se lo encuentra entre 47° N y 38° S, 180° W y 180° E, a una profundidad promedio en un rango de 0 - 85 m.

En la Figura 1, se muestra su caracterización descrita.



Fuente: FAO Guía de Especies

En Perú, esta especie es llamada “perico” y en Estados Unidos el nombre común que se le da es el de “*mahimahi o dolphinfish*”.

Se considera que las condiciones oceanográficas pueden tener efecto directo sobre la disponibilidad del Dorado en la región. Esa condición natural es de alguna manera revertida por la mayor autonomía para operar que tienen actualmente las embarcaciones, lo cual hace que se siga capturando el recurso a pesar de que el mismo se encuentre lejos de la costa.

Icochea (2007), describe la migración y la resultante disponibilidad estacional del Dorado frente a las costas de Ecuador y Perú, como asociada al desplazamiento de las aguas tropicales y ecuatoriales hacia el sur, lo cual se intensifica durante el fenómeno natural de “El Niño”. Describe además la captura del recurso Dorado realizada por la flota de palangre en áreas en las cuales la temperatura superficial fluctúa entre 19.8°C y 28°C. Estas temperaturas están relacionadas geográficamente con las fronteras norte y sur del Frente Ecuatorial, que actúa como una barrera móvil superficial en la distribución de la especie. A corto y mediano plazo, el fenómeno natural de “El Niño” está asociado con un incremento en la abundancia del recurso Dorado en el frente ecuatorial frente a Ecuador y al norte de Perú. Por el contrario, el fenómeno de “La Niña” está asociado con una disminución en su abundancia la cual se refleja en una reducción en el número de capturas y en la necesidad de efectuar la faena de pesca más lejos de la costa.

El frente ecuatorial parece ser una barrera móvil para lo que posiblemente son dos diferentes poblaciones o sub-poblaciones del recurso Dorado, y fenómeno natural de “El Niño” podría contribuir a la mezcla periódica de las referidas sub-poblaciones (De la Cuadra, 2007).

La Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP), desde Septiembre del 2008, ha venido recopilando mensualmente información biológica y del esfuerzo pesquero a partir de los desembarques comerciales en los principales puertos de desembarque. Para Ecuador, la pesquería del Dorado es muy significativa desde el punto de vista económico ya que este recurso, que es principalmente exportado, genera importantes fuentes de empleo y divisas para el país.

La FAO (2012) reportó para el periodo 2001-2010 una captura mundial total de 522 951(t) y para el Ecuador 57 275(t). El National Marine Fisheries Service (Fisheries Statistics and Economics Division) para el periodo 2000-2012, señala que, Ecuador exportó a los Estados Unidos un total de 54 523 t por un valor de US\$ 351 832 586 millones de dólares americanos.

El PAN Dorado, está enmarcado dentro del Objetivo 11 del Plan del Buen Vivir que impulsa el Gobierno Nacional del Ecuador, para establecer un sistema económico social que sea solidario y sostenible, buscando que en el caso específico de la pesca artesanal del Dorado logremos que este importante sector productivo del perfil costero, mantenga su actividad de forma sostenible en el tiempo, evitando colapsos de la pesquería con sus respectivas consecuencias negativas sociales hacia las comunidades de los pescadores artesanales. El PAN Dorado, responde a una necesidad de los actores de esta pesquería por trazar una hoja de ruta clara que permita asegurar la conservación y buena administración de este recurso que es de capital importancia para nuestro país. El PAN Dorado ha sido elaborado con la intención de que sea sencillo de entender, fácil de aplicar, integral, estratégico y adaptativo. Ha sido redactado de una manera que sea comprensible para una amplia variedad de usuarios y lectores. Por este motivo sólo se han incluido los términos y la información científica más relevante.

El PAN Dorado es producto de un proceso participativo mediante talleres nacionales y reuniones de consulta realizadas en el país, donde se identificó la problemática, se trazaron los objetivos y se estructuró las líneas prioritarias de acción ¹. Se espera que su ejecución, garantice la sostenibilidad de la pesquería.

Se tiene presente el hecho de que por tratarse de un recurso migratorio, que es compartido por varios países, es necesaria la coordinación que permitan elaborar planes regionales de administración o en su defecto, medidas de manejo armonizadas y estandarizadas a nivel de los países que pescan el recurso Dorado.

Mediante Acuerdo Ministerial No. 023 del 14 de febrero del 2011 se establece el Plan de Acción Nacional para la conservación y manejo del Recurso Dorado en Ecuador- PAN Dorado como una herramienta de directrices para la conservación, manejo y eco certificación del Recurso Dorado.

Adicionalmente, y como parte de la implementación del PAN Dorado, el Gobierno Ecuatoriano, mediante el Acuerdo Ministerial No. 055 del 16 de abril del 2011, creó el Consejo Consultivo del Dorado como instrumento de concertación entre el sector público y privado para asesorar al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y

¹ El Primer Taller Nacional se llevó a cabo en Santa Rosa - Salinas, del 20 al 21 de Agosto del 2010, y contó con la participación de 71 personas de diferentes sectores. El Segundo Taller Nacional se realizó en Muisne - Esmeraldas, del 17 al 18 de Septiembre del 2010, y en el mismo participaron 73 representantes de los distintos sectores interesados en la pesquería (ver Anexo 1).

Pesca, en la formulación de estrategias y políticas tendientes a fortalecer el manejo y aprovechamiento sostenible de este recurso.

Luego de llevar adelante un amplio proceso de consulta, y basado en el conocimiento ancestral que nuestros pescadores tienen del recurso, el Gobierno expidió el Acuerdo Ministerial No. 070 el 19 de mayo del 2011, mediante el cual se estableció una veda total anual para la pesca objetivo del recurso Dorado del 1 de Julio al 7 de Octubre de cada año, con el objeto de proteger a la población reclutante.

Finalmente, el 29 de Diciembre del 2011, la SRP expidió el Acuerdo Ministerial No 204. Dicho Acuerdo, crea el Programa único de Observadores de la flota palangrera ecuatoriana que provee un sistema aleatorio de recolección de datos en tiempo real sobre un 10 % de los viajes realizados por los barcos de esta flota, que de Octubre a Febrero de cada año dirige su esfuerzo hacia la captura del Dorado. El objetivo principal del programa es levantar información que sirva tanto al manejo pesquero como a la conservación de los recursos marinos.

Esta, la Segunda Edición del PAN Dorado, responde a la necesidad de aplicar el principio de manejo adaptativo al presente proceso de mejoramiento pesquero. Luego de un año y medio de plena implementación del Plan, y tras sucesivos Talleres Internacionales de evaluación, llevados a cabo en la ciudad de Manta en Marzo del 2012 y 2013, se ha llegado a la conclusión de que, gracias al esfuerzo y compromiso de diferentes actores, el manejo de esta pesquería mejora día a día, sin embargo, los asistentes al taller convinieron en la necesidad de reforzar temas relevantes como los del monitoreo e investigación básica del recurso, así como también, la reorientación de esfuerzos hacia otros asuntos de trascendencia que es necesario impulsar más fuertemente para continuar guiando a esta importante pesquería, por la senda de la sostenibilidad.

B. MARCO DE REFERENCIA DEL PAN DORADO

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

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

Las especies altamente migratorias que se mueven ampliamente para alimentarse y reproducirse, han merecido un especial interés por parte de las naciones a nivel mundial, que reconocen que su manejo y conservación debe ser realizado a través de esfuerzos de cooperación internacional debidamente coordinados. La CONVEMAR, que es una Convención establecida el 10 de diciembre de 1982, prevé que estas especies sean administradas de manera especial e insta a las Naciones a que realicen esfuerzos de cooperación en aras de su buen manejo y conservación.

1.2. Código de Conducta para la Pesca Responsable

Adoptado en la 28^{va} 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.

1.3. Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces transzonales²

Este acuerdo establece un conjunto de derechos y obligaciones de los Estados respecto a la conservación y ordenación de los stocks de peces, las especies dependientes y asociadas con respecto a la protección de la biodiversidad en el medio marino. Establece asimismo mecanismos para la Cooperación Internacional e identifica a los

² Por “Acuerdo de las Naciones Unidas sobre Poblaciones de Peces de 1995”, se entiende el Acuerdo de 1995 sobre la Aplicación de las Disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar del 10 de diciembre de 1982, relativas a la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorios.

Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROPS) como el mecanismo mediante el cual los Estados pueden cumplir su obligación respecto a la conservación y ordenación de los stocks. El acuerdo insta a los Estados que tienen un interés real en las pesquerías afectadas a integrarse como miembros de estas OROPS.

Adicionalmente, este Acuerdo como también el Código de Conducta para la ***pesca responsable*** proporciona un marco legal con principios básicos para el manejo de estos recursos.

1.4. Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)

La CPPS es el Organismo Regional Marítimo, creado el 18 de Agosto de 1952, que coordina las políticas marítimas de sus Estados Miembros: Chile, Colombia, Ecuador y Perú.

En el marco de la CPPS se han llevado a cabo varias reuniones relacionadas a los procesos de eco etiquetado de productos pesqueros. Además, debido a la importancia del Dorado, los países decidieron que el tercero y cuarto Taller, estuviesen enfocados específicamente en éste recurso.

En el ***Tercer Taller de Eco etiquetado*** realizado en Manta en Noviembre del 2008, quedó evidenciado que el Ecuador había mostrado importantes avances en la metodología para obtener información relacionada a aspectos biológicos-pesqueros del recurso Dorado. En el Cuarto Taller realizado en Lima en marzo del 2009, los países resolvieron promover el establecimiento de planes de manejo para este recurso, según lo establecido en los párrafos 28 y 29 de las directrices para el Eco etiquetado de la FAO. Adicionalmente, los países solicitaron que la Secretaría General considere realizar un taller enfocado en coordinar criterios para elaborar dichos planes.

El 9 de Noviembre del 2011, se organizó la Primera Reunión video conferencia sobre el tema de certificación de pesquerías. En dicha reunión, un funcionario de la SRP presentó a oficiales de gobierno de países vecinos, la experiencia del Ecuador en el proceso de mejoramiento de la administración de la pesquería del Dorado, explicando pormenores de los diferentes componentes del PAN Dorado.

1.5. Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT)

Es la Organización Regional de Ordenación Pesquera responsable de la conservación y ordenación de atunes y otras especies marinas en el Océano Pacífico Oriental.

Se sabe que el recurso Dorado se asocia con los llamados plantados o dispositivos para agregar peces (FADs, por sus siglas en inglés³), y se lo encuentra por lo general asociado a otros pelágicos grandes como los atunes.

En ese sentido, la CIAT ha establecido varias resoluciones sobre captura incidental que tienen que ver con este recurso, a continuación su descripción:

- Resolución C-99-11⁴: recomienda que el personal científico de la Comisión estime las capturas y la mortalidad por pesca incidental de especies no objetivo.
- Resolución C-00-08⁵: acuerda entre otros temas, el empleo de técnicas para liberar especies no objetivo, evaluar la efectividad de otras medidas para reducir la captura incidental de especies no objetivo, establecer un programa para obtener datos de la flota palangrera.
- Resolución C-01-04⁶: acuerda la liberación hasta donde sea posible de aquellas especies no objetivo de la pesca atunera.
- Resolución C-02-05⁷: acuerda identificar áreas de alto captura incidental de Dorado y verificar la estabilidad en el tiempo y en el espacio de dichas áreas.

La Convención de Antigua, que reemplaza a la Convención de 1949 que creó la CIAT, entró en vigencia el 27 de agosto del 2010. Esta Convención, que pretende fortalecer el accionar de la Comisión, incorpora, entre otras cosas los siguientes asuntos:

- i. Los nuevos acuerdos internacionales establecidos en las últimas décadas en materia pesquera y de conservación de la biodiversidad;
- ii. El concepto de manejo eco sistémico;
- iii. Exhorta a la CIAT a coleccionar información estadística no solo de atunes sino también de otras especies; y,
- iv. Puede establecer medidas de manejo tanto para especies objeto de la pesca como especies no objetivo.

³FADS: Fish Aggregating Device

⁴ La Jolla, California, 65ª Reunión de la CIAT, 10 de octubre de 1999.

⁵San José, Costa Rica, 66ª Reunión de la CIAT, Junio del 2000.

⁶San Salvador, El Salvador, 68ª Reunión de la CIAT, Junio 2001.

⁷Manzanillo, México, 69ª Reunión de la CIAT, 26 - 28 de Junio del 2002.

En Junio del 2012, durante la 83ava Reunión Anual de la CIAT, las partes acordaron que el personal científico de la Comisión inicie la evaluación de la población del recurso Dorado, en el área de la Convención. Esta importante acción, que se realizará en estrecha coordinación con investigadores de diferentes países, además de fomentar la cooperación técnica interinstitucional, ayudará a sentar las bases científicas que permitan entender mejor la situación del stock. En Mayo del 2013, durante la 4ta Reunión del Comité Científico Asesor de la CIAT, el personal técnico de la CIAT presentó resultados preliminares de esfuerzos de investigación conjunto entre los científicos de la Comisión y varios Gobiernos, incluido el de Ecuador.

C. 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 Bioacuáticos 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 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 (Artículo Tercero).
- El estado impulsara 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 (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).

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

2.1. 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.

2.2. Objetivos estratégicos

- a. Regular y controlar la actividad pesquera en el país;
- b. Impulsar el desarrollo socioeconómico de la actividad pesquera, fortaleciendo la economía nacional;
- c. Impulsar la investigación y desarrollo de la pesca a nivel nacional;
- d. Preservar la riqueza de los recursos pesqueros existentes en el mar territorial;
- e. Mantener medios y canales de participación y coordinación del sector pesquero;

- f. Impulsar la creación de nuevas fuentes de trabajo en el sector pesquero;
- g. Desarrollar la capacitación integral del sector pesquero, artesanal e industrial;
- h. Promocionar los productos de la pesca en los mercados interno y externo;
- i. Canalizar la Cooperación Internacional para desarrollar programas de extensionismo pesquero;
- j. Promover la asignación de derechos de uso para el manejo sustentable y participativo de la actividad pesquera; y,
- k. Canalizar la Cooperación Internacional en materia de pesca.

2.3. Dirección 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:**

- a. Controlar la aplicación de los programas de vedas, otros mecanismos de regulación pesquera y su cumplimiento en centros de acopio;
- b. Realizar seguimiento de evaluación de la estrategia nacional para el manejo y uso sostenible de los recursos pesqueros;
- c. Generar mecanismos de seguimiento y evaluación de la estrategia nacional para el uso sostenible de los recursos pesqueros;
- d. Dirigir la capacitación en el perfeccionamiento, la aplicación de tecnologías y métodos operativos que reduzcan el descarte de especies capturadas;
- e. Supervisar el cumplimiento de leyes, decretos acuerdos y regulaciones establecidas para el control de la actividad pesquera;
- f. Revisar y aprobar informes técnicos de inspecciones de empresas y de la actividad pesquera;
- g. Legalizar los actos y documentos técnicos que se requieran para el cumplimiento de los objetivos institucionales en el marco de su ámbito de acción;
- h. Promover los procesos de desconcentración institucional y sectorial;
- i. Administrar y controlar las actividades y el personal a su cargo; y,
- j. 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”***.

El recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*) es la especie que representa los volúmenes de desembarques más significativos de peces pelágicos grandes, y por tanto tiene una importancia social y económica de gran impacto dentro del sector pesquero artesanal, generando su pesquería miles de fuentes de trabajo y divisas a lo largo de la cadena de producción. En ese contexto, el Gobierno del Ecuador, ha considerado necesario trazar una hoja de ruta, que ayude a asegurar la sustentabilidad de las poblaciones del recurso Dorado, y que contribuya 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. Esa hoja de ruta es este plan de acción para la conservación y manejo del recurso, como puente a una eco certificación que garantice que se trata de una pesquería en buena condición y bien administrada.

2.4. El Recurso Dorado

a. Clasificación científica

Reino: Animalia

Phylum: Chordata

Clase: Actinopterygii

Superorden: Acanthopterygii

Orden: Perciformes

Suborden: Percoidei

Familia: Coryphaenidae

Género: *Coryphaena*

Especie: *C. hippurus*

- b. **Nombre binomial.**- *Coryphaena hippurus* Linnaeus, 1758.
- c. **Sinonimia.**- *Coryphaena japonica* (Temminck y Schlegel, 1845)
- d. **Nombres vernáculo (FAO).** -**Es:** Dorado común - **Fr:** Coryphène commune - **In:** Common dolphinfish.
- e. **Nombres locales.**- Colombia: Delfín, Dorado; Costa Rica: Dorado; Chile: Dorado de alta mar, Palometa; Ecuador: Dorado; México: Delfín, Doradilla, Doradillo, Dorado; Nicaragua: Dorado; Panamá: Delfín, Dorado, Pez dorado; Perú: Perico.
- f. **Nombres comerciales.**- Mahi-mahi, Dolphinfish, Dorado.
- g. **Símil de importancia internacional.**- Cosmopolita
- h. **Distribución geográfica.**- Se encuentra en los océanos Pacífico, Atlántico e Indico. En el Océano Pacífico oriental (OPO) su distribución va desde 32°43' N hasta 37°00' S.
- i. **Hábitat y biología.**-Especie pelágica oceánica y costera. Se alimenta básicamente de cefalópodos, principalmente de las especies de *Argonauta* sp., *Dosidicus gigas*, así como de peces voladores: *Exocoetus monocirrhus* y *Oxyporhamphus micropterus*. Desova en alta mar. Sobre su biología reproductiva, se pudo observar hembras con signos de madurez avanzada al norte en la localidad de Esmeraldas y hembras en estado inmaduro en el sur (Santa Rosa y Anconcito), con esto se sugiere que se esté presentando un patrón reproductivo complejo del dorado en la región del Ecuador. La talla de madurez poblacional (L50) encontrada fue diferente para cada localidad, desde 68.83 a 92.89 cm LF, la misma se encontró ligeramente por arriba de la talla mínima de captura (67.5 cm LF = 80 cm LT), propuesta en el Acuerdo Ministerial No. 031 de la SRP (Octubre, 2004).
- j. **Talla.**- En la pesca artesanal ecuatoriana se han desembarcado ejemplares desde 28 hasta 196,4 cm de longitud total (LT), con un peso máximo de 26 kg. El análisis de las tallas promedio por sexos en las distintas localidades, no mostró diferencias, sin embargo se nota que la longitud promedio cambia con un patrón latitudinal importante, es decir que las tallas promedio más chicas (80 cm de longitud furcal, LF) se pescan en las localidades del sur, y conforme van avanzando al norte se pescan las más grandes (100 cm LF). El

dorado tiene un tipo de crecimiento alométrico negativo en ambos sexos (Martínez-Ortiz *et al.*, 2012).

- k. Puertos principales de desembarque.-** Esmeraldas, Tonchigüe, Muisne, El Matal, San Pablo de Manta, San Mateo, Puerto Daniel López, Santa Rosa, Anconcito y Puerto Bolívar.
- l. Tipos de pesquerías.-** Artesanal e industrial (barcos/ botes nodrizas) y deportiva.
- m. Área de pesca.-** Entre las Latitudes 05°00' N y 15°00' S, hasta la Longitud 096°00' W.
- n. Temporada de pesca.-** Normalmente de noviembre a febrero de cada año, aunque a nivel costero una pequeña proporción de recurso puede estar disponible hasta mayo-junio (en forma esporádica). El evento natural de El Niño en Oscilación Sur (ENOS) favorece la disponibilidad del recurso y generalmente se amplía la temporada de pesca, todo lo contrario sucede cuando existe la presencia del fenómeno natural “La Niña” que está asociada a masas de agua más frías de lo normal para la época.
- o. Desembarques.-** Para el periodo 2008-2012 de acuerdo al Sistema de Monitoreo y Control de la SRP (MAGAP) se desembarcaron en los principales puertos 55 165 (t) de Dorado lo que represento el 59,03% del total de desembarque de peces pelágicos grandes (PPG). Dentro de este mismo periodo el 2010 fue el año de desembarques más bajos con 7 226 (t) (47,68% PPG), lo contrario fue 2012 con 14 464 (t) (59,45% PPG) (SRP, 2013).
- p. Embarcaciones.-** Embarcaciones menores “tipo fibra de vidrio”, de madera, balandras, barcos / botes de madera y de fibra /estos últimos son conocidos como “nodrizas” y pueden remolcar hasta 10 fibras⁸.
- q. Artes de pesca.-** Palangre o espinel de superficie (en inglés “longline”), red de enmalle de superficie, red de cerco, línea de mano y caña (pesca deportiva).
- r. Importancia para las pesquerías ecuatorianas.-**El pez dorado tiene una importancia social y económica de gran impacto dentro del sector pesquero

⁸ El Acuerdo Ministerial No. 407 del 12 de Octubre del 2011, establece que para la pesquería del Dorado, se permite llevar a remolcar un máximo de hasta 10 embarcaciones menores de fibra de vidrio.

artesanal, genera miles fuentes de trabajo y divisas a lo largo de la cadena de producción.

Para los pescadores artesanales, es el recurso más importante por los volúmenes que se capturan y porque su pesca es ampliamente conocida.

El dorado se constituye en una de las pesquerías más importantes para el sector pesquero artesanal del Ecuador, ya que este recurso representa más del 65% del desembarque estimado de los peces pelágicos grandes y ocupa el primer lugar (35- 40%) en las exportaciones de pesca blanca, por ende su relevancia a nivel socio-económico (Martínez-Ortiz *et al.*, 2012).

A nivel local es un producto de consumo masivo (fresco, congelado y seco salado), su carne es de color blanquecino tendiendo a rosada, de excelente calidad. Su piel sirve para la fabricación de cuero, con el cual se pueden elaborar carteras, billeteras, monederos, llaveros, apliques para trajes de baño y similares.

Países a donde se exporta con mayor frecuencia:

- **FRESCO:** Afganistán, Alemania, Argentina, Austria, Canadá, Chile, Colombia, Egipto, España, Estados Unidos, Francia, Ghana, Guatemala, Holanda, Indonesia, Irlanda, Italia, Martinica, México, Panamá, Puerto Rico, Reino Unido y República Dominicana.
- **CONGELADO:** Bélgica, Brasil, Islas Caimán, Canadá, Colombia, Corea (Norte), Costa Rica, España, E.E.U.U., Francia, Guadalupe, Holanda, Hong Kong, Israel, Italia, Japón, Martinica, México, Panamá, Puerto Rico, Reino Unido, República Dominicana, Trinidad & Tobago y Venezuela.

Las Exportaciones por país:

- **Fresco:** Estados Unidos (97%), Colombia (2%) y otros países (1%).
- **Congelado:** Estados Unidos (46%), Colombia (25%), Francia (7%), Brasil (4%), Puerto Rico (3%) y otros países (15%).

2.5. 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 (para el tema de Dorado) 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.

2.6. Medidas de Ordenamiento Pesquero

A nivel Nacional, la Subsecretaría de Recursos Pesqueros ha expedido los siguientes Acuerdos que establecen medidas de ordenamiento para el recurso Dorado:

- Acuerdo 004-A publicado en el Registro Oficial # 410 del 31 de agosto del 2004, que en su artículo 1 establece una veda para la captura, transporte, posesión, procesamiento y comercialización interna y externa del recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*), desde el 1º de junio hasta el 31 de octubre de cada año; en su artículo 2, prohíbe la captura transporte, posesión, procesamiento y comercialización interna y externa del recurso Dorado de especímenes de tallas inferiores a los 80 centímetros de longitud total, con el objeto de dar la oportunidad al recurso para que al menos realice su primer desove; y en su artículo 3, permite el uso del palangre o espinel de superficie “fino” o “doradero” con un tamaño de anzuelo números 4 o 5 de tipo “jota” o los anzuelos circulares de tamaño números 14 o 15 (ver Anexo No. 2).
- Acuerdo Ministerial No. 031, del 8 octubre del 2004 (suspensión de la veda total del recurso dorado (*Coryphaena hippurus*) (ver Anexo No. 3).

- Acuerdo 023 del 14 de febrero del 2011, que en su artículo 1 establece el PAN Dorado como una herramienta de directrices para la conservación, manejo y eco certificación del recurso Dorado.
- Acuerdo 055 del 16 de abril del 2011, que en sus artículos 1 y 2 establece el Consejo Consultivo del Dorado como instrumento de concertación entre el sector público y privado relacionados con el recurso, para asesorar al Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca en la formulación de estrategias y políticas que fortalezcan el manejo, aprovechamiento sustentable, la producción y la competitividad de la cadena productiva del recurso Dorado (*ver Anexo No. 4*)
- Acuerdo 070 del 19 de mayo del 2011, que establece una veda total para la pesca objetivo del recurso Dorado desde el 1 de Julio hasta el 7 de Octubre de cada año; ratifica la prohibición de la captura dirigida, transporte, posesión, procesamiento y comercialización externa e interna del recurso Dorado de especies de tallas inferiores de 80 cm de longitud total; establece varias otras medidas complementarias de carácter administrativo, y deroga el Acuerdo Ministerial 031 del 11 de Octubre del 2004 (*ver Anexo No. 5*)
- Acuerdo 407 del 12 de octubre del 2011, que en sus artículos 1 y 3, define las características de las embarcaciones pesqueras palangreras, y establece un número máximo de hasta 10 embarcaciones menores de fibra de vidrio que pueden ser remolcadas por las naves nodrizas durante la temporada de pesca de Dorado (*ver Anexo No. 6*)
- Acuerdo 204 del 29 de diciembre del 2011, que establece el Programa Único de Observadores de la flota palangrera del Ecuador para proveer un sistema de monitoreo aleatorio y de recolección de datos en tiempo real de un 10% de los viajes de esta flota, que aporte con información para el manejo pesquero y la conservación de los recursos marinos (*ver Anexo No.7*)

D. PROCESO DE PLANIFICACIÓN

En el año 2007, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés), contrató un equipo consultor⁹ para que proceda a elaborar un diagnóstico de la pesquería del Dorado. Este trabajo permitió identificar los procesos críticos en áreas clave que impedían que la pesquería pudiese ser calificada como sustentable y bien manejada. En septiembre del mismo año, con apoyo financiero del Fondo para Pesquerías Sostenibles¹⁰, el Consejo de Administración Marina¹¹, el Centro Desarrollo y Pesca Sustentable (CeDePesca) y WWF, en colaboración con la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, la Asociación de Exportadores de Pesca Blanca y la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador, organizaron un Taller Binacional Ecuador - Perú, en donde los principales actores revisaron y discutieron acerca del estado de la pesquería, usando para el efecto el documento diagnóstico; además, exploraron, el interés de las partes por llevar adelante un trabajo de mejoramiento de la pesquería.

Durante el Taller, se presentó un resumen de los tres temas clave que atentaban contra la sostenibilidad del recurso, siendo los siguientes:

1. Insuficiencia de datos para hacer una evaluación de la población,
2. Pesca incidental de tortugas marinas,
3. Sistemas de manejo poco efectivos.

Los asistentes al Taller estuvieron de acuerdo en realizar las acciones necesarias tendientes a obtener una eventual certificación del MSC, ya que esto podría beneficiar a la pesquería tanto del punto de vista de sostenibilidad como también del de mercadeo. En aquel entonces, los actores clave decidieron continuar con el proceso y desarrollaron una agenda de trabajo que incluía como paso previo, una pre evaluación de la pesquería según los estándares del MSC.

La pre evaluación, que estuvo a cargo de un equipo Auditor Externo, empleó una metodología con un enfoque basado en riesgos, diseñado para evaluar pesquerías artesanales con manejo incipiente y escasos datos. Este trabajo se inició en el primer trimestre del 2008 y finalizó en Octubre del 2009. De común acuerdo con los actores, se elaboró en Noviembre del 2009 un plan de mejoramiento de la pesquería usando como base los resultados de la pre evaluación.

⁹La empresa consultora a cargo de hacer este trabajo fue Marine Resources Assessment Group (MRAG - América).

¹⁰Sustainable Fisheries Fund o SFF por sus siglas en inglés.

¹¹Marine Stewardship Council o MSC por sus siglas en inglés.

De manera casi paralela a este proceso, el gobierno del Ecuador a través de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, diseñó e implementó un plan de monitoreo de la pesquería que empezó a ejecutarse plenamente a lo largo del perfil costero ecuatoriano, en Octubre del 2008. De esta manera, el primer proceso crítico de sostenibilidad relacionado a que no se contaba con suficientes datos para hacer una evaluación de la población, posteriormente empezó a ser atendido adecuadamente.

Con respecto al segundo tema de sostenibilidad, la reducción de la captura incidental de tortugas marinas, la Subsecretaría de Recursos Pesqueros en coordinación con la Fundación Escuela de Pesca del Pacífico Oriental, la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras Artesanales del Ecuador, la Comisión Interamericana del Atún Tropical y WWF, ha venido implementando en el Ecuador, desde el año 2004, un programa que tiene por objeto encontrar una solución a esta problemática, capacitando y entrenando a los pescadores sobre buenas prácticas, probando la efectividad del uso de anzuelos circulares en las líneas y monitoreando los resultados a través de un programa de observadores pesqueros a bordo de los barcos de la flota palangrera.

Finalmente, para enfrentar el tercer tema que afecta la sostenibilidad de la pesquería, los actores acordaron llevar a adelante un proceso participativo que tome como base todo lo actuado en el marco del proceso de mejoramiento de la pesquería, de tal manera de poder elaborar un Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo del Dorado en Ecuador. El PAN Dorado fue elaborado en el transcurso del año 2010, y adoptado por el Gobierno del Ecuador en Febrero del 2011.

El 27 de Marzo del 2012 se organizó en Manta un Taller Internacional en el que un equipo de expertos nacionales y extranjeros evaluó el grado avance de los diferentes proyectos y actividades del PAN Dorado. Durante el evento, científicos nacionales presentaron los resultados de varios estudios iniciados en el 2008, dirigidos a entender la situación del stock. También se discutió sobre las acciones desarrolladas para mitigar los impactos de la pesquería al ecosistema marino, y las medidas de manejo adoptadas por el Gobierno del Ecuador para mejorar la administración del recurso. Este Taller fue clave, ya que permitió sostener una amplia discusión sobre los nudos críticos que aún afronta la pesquería, permitiendo de esta manera realizar un ajuste a la presente hoja de ruta.

Al año siguiente, es decir, el 27 de Marzo del 2013, se realizó un Segundo Taller Internacional para evaluar el PAN Dorado. En dicha reunión, los actores reconocieron el importante grado de avance que el Ecuador ha realizado en materia de monitoreo, investigación aplicada y manejo. También fue objeto de discusión, los nudos críticos

que ésta pesquería aún debe enfrentar y que tienen que ver con el desarrollo de evaluaciones completas del recurso, la adopción de una estrategia de manejo basada en puntos de referencia y el establecimiento de acuerdos de manejo internacional.

Independientemente de que se concluya con éxito el proceso de certificación de la pesquería del Dorado, la decisión de los actores principales es la de asegurar la conservación del recurso a través de un esquema responsable de manejo que pueda garantizar su sostenibilidad.

E. PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO DORADO

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General

Asegurar la conservación y el uso sustentable del recurso dorado en Ecuador.

1.2. Objetivos Específicos

- a. Establecer normativa basada en buena ciencia que mejore la administración y asegure la conservación del recurso.
- b. Establecer un sistema de control que incorpore un esquema de trazabilidad del recurso.
- c. Involucrar a las comunidades en asuntos relacionados a la educación, concienciación y difusión que permitan la conservación y el buen manejo del recurso.
- d. Generar información científica prioritaria para el manejo del recurso.
- e. Reducir la captura incidental de especies no objetivo.

2. EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO DORADO EN ECUADOR: ARGUMENTOS CLAVES

2.1. Manejo, gobierno y sostenibilidad financiera

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 que se encuentre basada en buena ciencia es un asunto de trascendental importancia para administrar adecuadamente una pesquería. En el caso de la pesquería del dorado, a pesar de los recientes avances descritos en este Plan, las reglas de manejo aún continúan siendo escasas y es necesario mejorarlas en la medida de que nueva información científica sobre el recurso se encuentre disponible.

2.2. Control y vigilancia

Para mejorar el nivel de cumplimiento de las reglas de manejo de la pesquería del recurso Dorado es necesario que se mejore la coordinación entre los entes responsables del monitoreo y las agencias gubernamentales encargadas de aplicar las regulaciones. Así mismo, determinar las reglas claras es de mucha importancia 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.

2.3. Educación, extensión y comunicación

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.

2.4. Monitoreo e investigación

A partir del último trimestre del 2008, la Subsecretaría de Recursos Pesqueros aumentó sustancialmente el nivel de monitoreo a lo largo de toda la franja costera del Ecuador lo cual ha fortalecido e incrementado la base de datos biológico - pesqueros de la pesquería. Es necesario continuar desarrollando programas de recolección de información biológica tanto en puerto, en los lugares de desembarco, cuanto en los sitios mismos de pesca. La información técnica debidamente analizada proveerá las bases científicas de futuras medidas de ordenamiento que se estime sean necesarias adoptar. A fin de ampliar el conocimiento sobre el recurso, la SRP ha concretado importantes alianzas de carácter estratégico con científicos de reconocidas instituciones que tienen una muy amplia trayectoria en diferentes ramas de las ciencias pesqueras (CICIMAR¹², CIAT, Concepto Azul). Estos expertos están colaborando con técnicos nacionales en el análisis de la información y en el fortalecimiento de las capacidades locales.

2.5. Reducción de la captura incidental

Debido al tipo de arte de pesca, las pesquerías de palangre pueden tener un impacto significativo en varias especies que son objeto de captura incidental, incluyendo aves, tortugas y mamíferos marinos. La pesquería del recurso dorado en Ecuador, por coincidir con la temporada de anidación de tortugas en el continente, produce capturas

¹² Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional de México.

y enredos de tortugas marinas de manera incidental, pero mantiene tasas muy elevadas de liberación exitosa.

La interacción con los palangres depende principalmente del tipo de anzuelo y carnada, y de la profundidad a la que se calan los anzuelos (Beverly & Chapman, 2007).

Largacha *et al.* (2005), reportan que la Tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*), es la que más comúnmente mantiene interacción con el arte de pesca. Los pescadores afirman que ocurre una mayor interacción cuando se utiliza calamar como carnada, debido a que el animal se entretiene mayor tiempo masticándolo.

Un asunto importante en el que es necesario trabajar es el relacionado a la correcta manipulación de los animales capturados y/o enredados. Existen reportes de mortalidad de tortugas vinculados a mal manejo de los individuos por parte de tripulantes de barcos pesqueros.

Desde el año 2004, por iniciativa del gobierno y la industria ecuatoriana se ha venido desarrollando un programa que tiene por objeto minimizar los impactos generados por la pesquería palangrera sobre poblaciones de tortugas.

En el año 2010, bajo el liderazgo de la SRP, se empezaron a realizar una serie de pruebas para buscar métodos que reduzcan los enredos de las tortugas en las líneas madres de los palangres. El experimento principal consistió en construir un orinque de poliamida monofilamento para los flotadores en el palangre de superficie. Esta innovación tecnológica en el arte de pesca ha arrojado resultados muy halagadores, que la SRP actualmente está difundiendo entre los usuarios a fin de expandir su uso en la flota.

Análisis recientes de las bases de datos que maneja la SRP, muestran que la pesquería del dorado es altamente selectiva, con más del 95% de los individuos capturados perteneciendo al grupo de las especies objetivo.

3. PLAN 2011 – 2016

3.1. Componente 1: Manejo, gobierno y sostenibilidad financiera

COMPONENTE 1: Manejo, Gobierno y Sostenibilidad Financiera						
Objetivo 1	Actividades	Resultado	Indicadores	Situación Actual	Prioridad	Fecha de Cumplimiento
1. Establecer normativa basada en buena ciencia que mejore la administración y asegure la conservación del recurso.	1.1. Preparar y expedir un Acuerdo Ministerial que adopte oficialmente el Plan de Acción Nacional para el manejo sustentable del recurso dorado en Ecuador.	PAN Dorado adoptado formalmente por el Gobierno del Ecuador	Acuerdo Ministerial (AM)	AM No. 023 expedido el 14 de Febrero del 2011	Alta	Febrero 14, 2011
	1.2 Preparar y expedir un decreto Ejecutivo que eleve a Política de Estado el Plan de Acción Nacional para el Manejo sustentable del recurso.	PAN Dorado adoptado como Política de Estado	Decreto Ejecutivo	Gestiones iniciales a cargo del VMAP y de la SRP	Alta	Diciembre, 2013
	1.3 Implementar plenamente el Acuerdo Ministerial No. 070, que establece la veda anual del Dorado entre 1 de Julio y el 7 de Octubre, y reafirma la medida de talla mínima de captura de 80 cms.	El stock reductante del recurso Dorado es conservado debido a la aplicación y cumplimiento de las medidas de manejo.	Reportes de infracciones de la Dirección de Control Pesquero Reportes técnicos de la SRP mostrando datos de CPUE y composición de tallas de las capturas en el tiempo.	AM No. 070 expedido el 19 de Mayo del 2011	Alta	Acción permanente
	1.4 Desarrollar un Plan estratégico de investigaciones del recurso dorado que pueda ser adaptado periódicamente.	Un conjunto ordenado de investigaciones aplicadas al manejo pesquero, son realizadas	Plan Estratégico de Investigaciones	Plan Estratégico elaborado en plena ejecución y sujeto a revisiones periódicas.	Alta	Agosto, 2013
	1.5 Evaluar opciones para desarrollar un acuerdo internacional sobre poblaciones compartidas	Acuerdo Internacional de manejo del recurso Dorado adoptado	Resolución de la CIAT	Acuerdo binacional Ecuador - Perú para desarrollar investigaciones conjuntas del recurso Dorado fue firmado entre el INP y el IMARPE el 28 de febrero del 2012. En la 83 reunión Anual de la CIAT, en Junio del 2012, las partes acordaron que el staff científico de la Comisión realice una evaluación del stock de Dorado en el OPO.	Alta	Junio, 2013
	1.6 Establecer nuevas medidas de manejo en función de la nueva información científica que se genere.	Nuevas medidas de administración establecidas.	Acuerdo Ministerial (AM)	Monitoreo y análisis de datos permanente	Alta	Acción permanente
	1.7 Establecer mecanismos de financiamiento tanto público como privado que permitan hacer sostenible la ejecución del Plan.	Mecanismos de financiamiento del PAN Dorado establecidos	i) Fideicomiso ii) Fondo de inversión pesquera iii) Convenios de Cooperación	La SRP ha firmado convenios de cooperación con ONGs internacionales que colaboran en la ejecución de varios proyectos	Alta	Acción permanente
	1.8 Identificar nuevos esquemas de administración del recurso	La pesquería del Dorado cuenta con un esquema para la toma de decisiones	Acuerdo Ministerial (AM)	AM No. 055, expedido el 16 de Abril del 2011, creó el Consejo Consultivo del recurso Dorado como mecanismo de concertación del sector público y privado	Alta	Abril 16, 2011 Acción permanente
	1.9 Regular el esfuerzo pesquero de la flota artesanal	Se ha regulado el esfuerzo pesquero de la flota.	Acuerdo Ministerial (AM)	AM No. 407, expedido el 12 de Octubre del 2011, establece un número máximo de 10 embarcaciones menores de fibra que pueden ir al remolque de los buques nodriza.	Alta	Octubre 12, 2011

3.2. Componente 2: Control y vigilancia

COMPONENTE 2: Control y Vigilancia						
Objetivo 2	Actividades	Resultado	Indicadores	Situación Actual	Prioridad	Fecha de Cumplimiento
2. Establecer un sistema de control que incorpore un esquema de trazabilidad del recurso.	2.1 Diseñar e implementar un formulario resumen de descarga y un formulario para movillar el recurso	Sistema de trazabilidad del recurso Dorado diseñado e implementado.	Base de datos del Sistema	La SRP viene implementando un sistema de monitoreo a pescadores y comerciantes desde el 2008.	Alta	Diciembre, 2008 Acción permanente
	2.2 Capacitar a las autoridades de manejo y control en el marco regulatorio vigente	Autoridades de control capacitadas	Registros de asistencias a cursos de capacitación	La SRP cuenta con un equipo de inspectores entrenados, y periódicamente realiza talleres de actualización.	Media	Acción permanente
	2.3 Establecer programa de monitoreo participativo en los puntos de desembarque.	Programa de monitoreo participativo establecido.	Base de datos del Programa.	La SRP viene implementando un sistema de monitoreo a pescadores y comerciantes desde el 2008.	Alta	Diciembre, 2008 Acción permanente
	2.4 Elaborar y ejecutar planes de vigilancia y control.	Planes de control de cumplimiento de las medidas de manejo, en plena ejecución	Reportes de infracciones de la Dirección de Control Pesquero	La SRP viene implementando operaciones de control y vigilancia en coordinación con otras autoridades.	Alta	Acción permanente

3.3 Componente 3: Educación, extensión y comunicación

COMPONENTE 3: Educación, extensión y comunicación						
Objetivo 3	Actividades	Resultado	Indicadores	Situación Actual	Prioridad	Fecha de Cumplimiento
3: Involucrar a las comunidades pesqueras en asuntos relacionados a la educación, concientización y difusión que permitan la conservación y el buen manejo del recurso.	3.1 Diseñar e implementar una estrategia adaptativa de comunicación del PAN Dorado.	Estrategia de comunicación del PAN Dorado ejecutándose, en constante revisión y adaptación.	Estrategia de comunicaciones	Estrategia de comunicaciones elaborada y presentada en Marzo 28 del 2012.	Alta	Marzo 28, 2012 Acción permanente
	3.2 Diseñar e implementar un programa interactivo de educación en técnicas de reducción de la pesca incidental	Sector pesquero conoce la problemática de la pesca incidental; los métodos aplicables para reducir su impacto al ecosistema marino, y propone de manera activa, técnicas alternativas para disminuir dicha problemática.	i) Encuestas de opinión a pescadores sobre la materia ii) Técnicas alternativas de reducción del impacto propuestas por el Sector Pesquero	La SRP, EPESPO y WWF desarrollan un programa de extensionismo en buenas prácticas pesqueras	Alta	Acción permanente
	3.3 Diseño y elaboración de material educativo y equipos para contribuir al entrenamiento en buenas prácticas pesqueras y formación técnica de los pescadores.	Material educativo elaborado es distribuido por equipos de extensionistas pesqueros durante los talleres de entrenamiento a pescadores.	Diverso material educativo (DVDs, brochures, revistas, cartillas, camisetas, PPT) y equipo de mitigación de bycatch (desenganchadores, abre bocas, cortadores de línea, chinguillos), elaborados y distribuidos.	La SRP en coordinación con diversas organizaciones está trabajando en el diseño de diverso tipo de material educativo, y también en la elaboración de equipos de mitigación para ser distribuido en talleres de entrenamiento para pescadores.	Media	Acción permanente

3.4. Componente 4: Monitoreo e investigación

COMPONENTE 4: Monitoreo e Investigación						
Objetivo 4	Actividades	Resultado	Indicadores	Situación Actual	Prioridad	Fecha de Cumplimiento
4. Generar información científica prioritaria para el manejo del recurso.	4.1 Definición de la población					
	4.1.1 Realizar un análisis genético para identificar poblaciones distintas.	Estudio genético desarrollado permite identificar claramente unidades de stock del recurso.	i) Reporte técnico ii) Publicaciones	La empresa Concepto Azul en coordinación con la SRP desarrolló un primer análisis de muestras colectadas por los observadores de la Subsecretaría. Es necesario continuar en una segunda fase de esta investigación.	Alta	Junio, 2014
	4.1.2 Realizar talleres técnicos nacionales e internacionales para compartir información científica, estandarizar métodos de trabajo y acordar estrategias conjuntas de investigación del recurso.	Talleres técnicos nacionales e internacionales sobre el recurso Dorado, realizados. Coordinación técnico científica optimizada.	i) Memorias de los talleres y registros de asistencias. ii) Número de proyectos en los que participan investigadores de diversas organizaciones. iii) Filiaciones diversas de los autores en las publicaciones.	Coordinación previa entre la SRP, INP, Universidades y organismos internacionales para organizar dichos eventos.	Media	Junio, 2014
	4.2 Estado de la población e índices de abundancia					
	4.2.1 Llevar a cabo estudios de frecuencia de crecimiento, talla de reproducción y época de desove.	Estudios biológicos básicos desarrollados.	Reportes técnicos Publicaciones	Actividad en desarrollo a cargo de la SRP	Alta	Junio, 2014
	4.2.2 Llevar a cabo evaluaciones de análisis virtual de poblaciones.	VPA desarrollado	Reportes técnicos Publicaciones	Actividad en desarrollo a cargo de la SRP	Alta	Junio, 2015
	4.2.3 Llevar a cabo evaluaciones basadas en longitud	Evaluaciones de población basadas en longitud desarrolladas.	Reportes técnicos Publicaciones	Actividad en desarrollo a cargo de la SRP	Alta	Junio, 2015
	4.3 Monitoreo y Evaluación					
	4.3.1 Caracterizar la Flota Pesquera, artes, caletas y zonas de pesca.	Flota pesquera caracterizada	Reporte técnico	La SRP monitorea constantemente la pesquería y mantiene registros actualizados de la flota, zonas de pesca y artes.	Alta	Acción permanente
	4.3.2 Diseño e implementación de un programa de observadores pesqueros de la pesquería palangrera.	Programa de observadores pesqueros de la flota palangrera funcionando.	Acuerdo Ministerial (AM)	AM No. 204, expedido el 29 de Diciembre del 2011, creó el Programa único de Observadores de la flota palangrera del Ecuador.	Alta	Diciembre 29, 2011
	4.3.3 Revisión de la literatura sobre ecosistemas pelágicos	Literatura sobre los ecosistemas pelágicos revisada	Reporte técnico	La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí está realizando este trabajo.	Media	Junio, 2013
	4.4 Fortalecimiento de capacidades					
	4.4.1 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.	Equipos de científicos nacionales especialistas en el recurso Dorado, formados	Reportes técnicos Publicaciones	La SRP gestiona con instituciones internacionales el entrenamiento de su staff técnico.	Alta	Acción permanente

3.5. Componente 5: Reducción de la captura incidental

COMPONENTE 5: REDUCCIÓN DE LA CAPTURA INCIDENTAL						
Objetivo 5	Actividades	Resultado	Indicadores	Situación Actual	Prioridad	Fecha de Cumplimiento
5: Reducir la captura incidental de especies no objetivo.	5.1 Adoptar uso de anzuelos circulares y equipos para mitigar el impacto de la captura incidental en la flota palangrera	Flota palangrera usa anzuelos circulares y otros equipos para mitigar el impacto de la captura incidental.	Acuerdo Ministerial (AM)	La SRP lidera esfuerzos por introducir equipos que mitiguen el impacto al ecosistema marino.	Alta	Junio, 2015
	5.2 Establecer mecanismos y regulaciones que permitan la comercialización de equipos de pesca que reduzcan la captura incidental.	Mecanismos y regulaciones que permiten comercializar equipos de pesca para reducir la captura incidental han sido establecidos.	i) Acuerdos Ministeriales (AM) ii) Resoluciones de Cuerpos colegiados	El Comité de Comercio Exterior (COMEX), expidió la Resolución No 75, el 11 de Julio del 2012, mediante se libera el 30% de arancel ad valorem para la importación de anzuelos circulares.	Alta	Acción permanente
	5.3 Realizar estudios de diseño de artes de pesca alternativo para evitar la captura accidental de dorado juvenil y tortugas.	Nuevos experimentos de artes de pesca se han realizado.	Reportes técnicos Publicaciones.	La SRP continúa desarrollando experimentos para reducir enredos en las líneas madre de los palangres y probando anzuelos circulares C14 y C15.	Media	Acción permanente
	5.4 Promover la fabricación nacional de equipos de pesca para mitigar la captura incidental de tortugas marinas	Desenganchadores, chinguillos, abre bocas, cortadores de línea producidos por industrias nacionales	Número de empresas metalúrgicas que producen equipos de mitigación	La SRP y otras organizaciones han contratado los servicios de empresas metalúrgicas locales para la construcción de estos equipos.	Media	Acción permanente

4. *ESTRATEGIA DE MANEJO ECOSISTÉMICO DEL PAN DORADO*

El PAN Dorado establece de por sí una serie de actividades e inclusive medidas de ordenamiento que han sido consideradas apropiadas, por los actores principales, para conseguir los objetivos trazadas en cada uno de sus componentes. Estos objetivos tienen como base las políticas gubernamentales establecidas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2009 - 2013, en el que se privilegian los objetivos sociales de nuestra población.

El PAN Dorado incorpora el enfoque basado en ecosistemas para el manejo de pesquerías, por cuanto para su elaboración, fue necesario involucrar a una amplia gama de actores que incluyó a autoridades, científicos, pescadores, exportadores, Universidades y ONGs. Además, el arreglo institucional de manejo es mucho más amplio, ya que considera a un Consejo Consultivo conformado por autoridades, pescadores y exportadores de pesca fresca. En ese sentido, la administración del recurso tiene un alcance ampliado, que exigirá un mayor esfuerzo de coordinación, así como también, la asignación de los recursos necesarios para la plena ejecución del Plan. Estos recursos, según el presente Plan, podrán provenir tanto del sector público como de otros asociados como el sector privado y ONGs. Parte fundamental de esta estrategia consiste en la formación de capacidades técnicas y preparación de científicos nacionales, lo cual ayudará a que el análisis de la información colectada conserve un enfoque multidisciplinario que involucre no solamente a científicos y técnicos pesqueros, sino también a investigadores de asuntos sociales y económicos.

Un aspecto fundamental del Plan será el de evaluar y ajustar según sea el caso, los temas relativos al monitoreo científico, así como también, las tareas de control y vigilancia en función del alcance del enfoque eco sistémico y de las medidas de manejo que han sido aplicadas a la pesquería del Dorado. El programa de observadores de la flota palangrera nacional cumplirá un rol fundamental para medir el posible impacto al ecosistema marino, y se complementará con el trabajo que realizan los inspectores de la autoridad pesquera en los sitios de desembarco que adicionalmente tendrán la tarea de vigilar que las medidas de manejo (veda, talla mínima de captura), se cumplan a cabalidad.

Otro aspecto clave de la implementación del Plan es el relativo a la comunicación. En ese sentido, será necesario proveer información y facilitar que los datos relacionados a la evolución de la pesquería se encuentren disponibles para que cualquier actor interesado pueda acceder directamente a la misma. El Consejo Consultivo, jugará un

papel fundamental para compartir y analizar de manera transparente, información relevante sobre esta pesquería.

Las principales estrategias contempladas en el marco de este Plan son las siguientes:

- 1) Monitoreo permanente a fin de conocer la condición del stock de Dorado y el impacto de las actividades pesqueras al ecosistema marino.
- 2) Incorporar los temas socio económicos al monitoreo a fin de poder realizar análisis más amplios de la pesquería.
- 3) Mantener el Consejo Consultivo del Dorado como mecanismo transparente de representación intersectorial en la planificación y en el proceso de toma de decisiones.
- 4) Manejo adaptativo para la ejecución del Plan, de tal manera de poder hacer periódicamente evaluaciones de su nivel de ejecución, jerarquización de objetivos y reasignación de prioridades a los componentes relativos a monitoreo, control, manejo, reducción del impacto al ecosistema marino y educación.
- 5) Definir acuerdos institucionales para la ejecución del PAN Dorado.

5. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DEL PLAN

Se establecerá un Consejo Consultivo que se encargará de supervisar la ejecución y evaluar el Plan de Acción Nacional para el Manejo y Conservación del Dorado. El Consejo estará constituido por el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) quien lo preside, la Asociación de Exportadores de Pesca Blanca del Ecuador (ASOEXPEBLA), la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador (FENACOPEC). El INP, la EPESPO y la WWF, se involucrarían como entes asesores.

La Subsecretaría de Recursos Pesqueros es la entidad clave que estará a cargo de la implementación del PAN Dorado. Los avances se revisarán anualmente en el marco del Consejo Consultivo del recurso Dorado. 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 2017 se hará la evaluación final, para sobre la base de sus resultados, empezar a preparar un nuevo plan quinquenal.

6. PRESUPUESTO REFERENCIAL DEL PLAN

El presupuesto referencial total anual para desarrollar todas las acciones es de \$ 2'857.000 millones de dólares de los Estados Unidos de América, que desglosado en cada uno de los 5 componentes del Plan es el siguiente:

C1: Manejo, Gobierno y Sostenibilidad Financiera	\$ 165.000,00
C2: Control y Vigilancia	\$ 312.000,00
C3: Educación, Extensión y Comunicación	\$ 430.000,00
C4: Monitoreo e Investigación	\$ 1.320.000,00
C5: Reducción de Captura Incidental	\$ 630.000,00
TOTAL	\$ 2.857.000,00

7. PLAN DE INVESTIGACIONES

El plan de investigaciones acordado con la CIAT incluye tres grandes ejes:

- Construcción y fortalecimiento de las capacidades técnicas de especialistas ecuatorianos a través de cursos de evaluación de poblaciones y otros.
- Identificación de unidades pesqueras.
- Desarrollo de indicadores pesqueros basados en datos de captura, Captura por unidad de esfuerzo y peso promedio, tomando en consideración las muy especiales características biológicas del recurso¹³ que complican su evaluación por los métodos tradicionales de evaluación.

Adicionalmente, el plan incluye otros dos elementos:

- Asistencia técnica para el diseño del muestreo para la colección de datos
- Preparación de publicaciones en revistas científicas internacionales

¹³ Corto tiempo de vida, crecimiento rápido, alta fecundidad y alta variabilidad en los reclutamientos

F. BIBLIOGRAFÍA

1. Beverly, S. & Chapman, L. 2007. Interactions between sea turtles and pelagic fisheries. Western and Central Pacific Fisheries Commission. Scientific Committee Third Regular Session. 13-24 August 2007. Hawaii. WCPFC-SC3-EB SWG/iP-01.
2. CIAT; <http://www.iattc.org/ResolutionsActiveSPN.htm>
3. De la Cuadra, T. 2007. Oceanografía y su Relación a la Pesca del Dorado.
4. FAO Guide to Species;
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/x3478e/x3478e13.pdf>
5. <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-commodities-production/es>
6. Icochea, L. 2007. Qué Sabemos y Qué no Sabemos de la Oceanografía Física y Biología Asociada con las Migraciones del Dorado/Perico
7. Largacha, E., Parrales, M., Rendón, L., Velásquez, V., Orozco, M. & Hall, M. 2005b. Working with the Ecuadorian fishing community to reduce the mortality of sea turtles in longlines: The first year March 2004-March 2005. Western Pacific Regional Fishery Management Council. 57 p.
8. Martínez – Ortiz, J., García – Domínguez, M., Cevallos – García, A., Ávila – Zambrano, E., Daza – Bermeo, C., Zambrano – Zambrano, R. & Bravo – Vásquez, K. 2010. Variación estacional de los recursos de peces pelágicos grandes, tiburones y rayas en los puertos pesqueros artesanales de Esmeraldas, San Pablo de Manta, Puerto Daniel López, Santa Rosa y Anconcito de la costa continental del Ecuador (período septiembre 2007 - 2009) SRP - MAGAP. 35 p.

9. Martínez-Ortiz, J., Zúñiga-Flores, M.S., Moreira -Merchán, M., Zambrano-Zambrano, R., Rivadeneira-Cagua, Y., Bravo-Vásquez, K., Mero-Veliz, P., Lavayen-Zapata, F., García-Domínguez, M., Cevallos-García, A., Reyes-Lucas, J., Alcívar-Leones, F., Ávila-Zambrano, E., Daza-Bermeo, C. & Gilces-Anchundia, M. 2012. Estudio de caso: Estado actual del conocimiento del recurso dorado (*Coryphaena hippurus*) Linnaeus, 1758 en aguas del Océano Pacífico Suroriental (2008-2011). Informe Técnico Final del proyecto titulado: “Dinámica de la población: la pesca y la biología del dorado en Ecuador” / Case Study: Current state of knowledge of the resource (*Coryphaena hippurus*) Linnaeus, 1758 in Southeast Pacific Ocean (2008-2011). Final Technical Report of the Project entitled: Dynamics of the population: fisheries and fish biology of the mahi mahi in Ecuador”. Martínez-Ortiz J & MS Zúñiga-Flores (eds.). Boletín Técnico MAGAP- MSC-EPESPO. 142 pp.
10. Palko, J. B., Beardsley, G. L. & Richards, W. J. 1982. Synopsis of the biological data on dolphin-fishes, *Coryphaena hippurus* and *Coryphaena equiselis* L. NOAA Technical Report NMFS Circular 443, FAO Fish Synopsis No. 130, 28.
11. Peralta, M. 2008. Aspectos Biológicos y Pesqueros del Recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*) en Aguas Ecuatorianas; INP.

G. ANEXOS

ANEXO No.1: TALLER NACIONAL PAN-DORADO

INFORME DEL PRIMER TALLER NACIONAL PARA LA CONSTRUCCION DE UN PLAN PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DEL DORADO (*Coryphaena hippurus*) EN ECUADOR.

El taller se realizó en la Cooperativa de Pescadores Artesanales Santa Rosa de Salinas, en la parroquia de Santa Rosa de Salinas, en la Provincia de Santa Elena, Ecuador el 20 de Agosto del 2010. La reunión conto con la participación de 71 personas en representación de la Subsecretaria de Recursos Pesqueros (SRP) MAGAP, FENACOPEC, WWF, ASOEXPEBLA, INP, CIAT EPESPO, las Cooperativas de Pescadores Artesanales: Cooperativa Simón Bolívar, de la Provincia de El Oro, Cooperativa Isla Piedad, Cooperativa Río Verde, Cooperativa San Pablo, Cooperativa Nuevo Porvenir, Cooperativa 30 de Agosto, de la Provincia de Esmeraldas; ASOPESCAR, Cooperativa 20 de Septiembre, Cooperativa Arena y Mar, Cooperativa Las Piñas, Cooperativa San Mateo, Cooperativa Matal, Cooperativa San Lorenzo, de la Provincia de Manabí; Cooperativa 2 de Junio, Cooperativa Fuerza de Anconcito, Cooperativa Santa Rosa, de la Provincia de Santa Elena.

La coordinación del Taller fue posible al trabajo conjunto de la SRP, WWF y FENACOPEC.

Como Facilitadores del taller participaron Msc. Pablo Guerrero y Blgo. Jimmy Martínez; y como Relator se designo a la Blga. Mariuxy García.

Como resultado de las presentaciones y discusión se presentaron los siguientes comentarios:

- En relación a la elaboración del Plan de Manejo del Dorado es prioritario y necesario hacerlo a la brevedad posible.
- Se acordó en este proceso nacional coordinado por la SRP, FENACOPEC Y WWF, ha sido muy beneficioso para la elaboración del mismo.
- Los participantes del taller resaltan la importancia de obtener información biológica del recurso y la difusión dentro del sector pesquero en términos apropiados para una fácil asimilación.

- Se acordó en que se debe trabajar en la elaboración de un formato en donde el pescador pueda realizar levantamiento de información, el cual deberá contener datos del área pesca e información de la captura. Se menciona que la aplicación de un Sistema de Monitoreo en Línea sería de mucha ayuda en la colecta de la información.
- Convienen que es necesario aprovechar las facilidades que se tendrán con los terminales pesqueros pues en ellos se implementaran sistemas de control de peso (balanzas), grúas o poleas que son necesarias durante las descargas.
- Concertaron que es indispensable, trabajar conjuntamente científicos y pescadores, y que la implementación de anzuelos circulares es necesaria en la reducción de la captura incidental, así mismo es necesario crear programas de incentivos para la buena práctica.
- Los partícipes acordaron que la información del formulario deberá ser colectada por los Inspectores de Pesca, además se debe de controlar que se cumpla con lo establecido en el Acuerdo Ministerial N° 031 (suspensión de la veda total del Dorado), el mismo que expresa en sus artículos 2 y 3 lo siguiente:

Artículo 2.- Prohibir la captura dirigida, transporte, posesión, procesamiento y comercialización externa e interna del recurso Dorado de especies de tallas inferiores de 80 cm. de longitud total (LT), con el objeto de dar oportunidad al recurso que realice su primer desove.

Artículo 3.- Para efectos del cumplimiento y efectivo control de la prohibición de la captura de Dorado de tamaño inferior a los 80 cm. de longitud total (LT), está permitido el uso del palangre o espinel “fino” o “doradero” con un tamaño de anzuelos N° 4 ó 5 del tipo “jota” o anzuelo circulares de tamaño número 14 ó 15.

En base a esto se deberá sancionar a las embarcaciones que incumplan lo determinado.

También se habla de establecer cuotas de capturas en base a los resultados que se obtengan mediante el análisis de los datos adquiridos en la implementación del plan.

- Realizar un estudio técnico para conocer, que anzuelos se emplean por caletas pesqueras.

- Buscar la factibilidad de realizar un plan piloto para la concienciación del tipo de anzuelo a emplear en la captura del Dorado.
- Sugerir realizar experimentalmente un auto veda desde septiembre, octubre y noviembre, es decir prohibir la captura total del Dorado, dejando claro que a Esmeraldas se lo trataría como un caso particular.
- Concuerdan en que es necesario trabajar en la liberación de los aranceles para la importación de anzuelos que permiten la disminución de la captura incidental.
- Difundir el plan a través de una campaña de comunicación no solo a nivel nacional, sino también a nivel internacional.
- Crear programas capacitación para todos los interventores en el manipuleo de la pesca.

Acuerdan que el Plan Nacional de Manejo Sustentable del Dorado sea promulgado como política de estado, y que previo a la toma de decisiones debe ser sociabilizado con los distintos actores involucrados.

Pasos a seguir:

- Próxima reunión: 17 y 18 de septiembre del 2010 en la Provincia de Esmeraldas, la sede la facilitara la FENACOPEC.
- Invitar delegados de SENPLADES Y SENACYT.
- El objetivo del próximo taller: presentación de la estructura del Plan Nacional de Dorado.
- En el II Taller deberá quedar validado el Plan Nacional para el Manejo Sustentable del Dorado.
- AsoExPebla financiara la publicación del Plan Nacional para el Manejo Sustentable del Dorado.

A continuación se muestra la Lista de Participantes del I Taller Nacional para la construcción de un Plan para el manejo sustentable del Dorado.

G. ANNEXES

ANNEX NO. 1: NATIONAL WORKSHOP ON THE NATIONAL ACTION PLAN ON THE DOLPHINFISH

REPORT ON THE FIRST NATIONAL WORKSHOP HELD IN ORDER TO DRAW UP A PLAN FOR THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF THE DOLPHINFISH

(Coryphaena hippurus) IN ECUADOR.

The workshop was held at the Cooperativa de Pescadores Artesanales Santa Rosa de Salinas, in the parish of Santa Rosa de Salinas, province of Santa Elena, Ecuador, on August 20, 2010. The meeting was attended by 71 persons who represented the Under-Secretariat of Fishing Resources (SRP) MAGAP, FENACOPEC, WWF, ASOEXPEBLA, INP, CIAT EPESPO, and the following Small-Scale Fishing Cooperatives: Cooperativa Simón Bolívar, de la Provincia de El Oro, Cooperativa Isla Piedad, Cooperativa Río Verde, Cooperativa San Pablo, Cooperativa Nuevo Porvenir, Cooperativa 30 de Agosto, de la Provincia de Esmeraldas; ASOPESCAR, Cooperativa 20 de Septiembre, Cooperativa Arena y Mar, Cooperativa Las Piñas, Cooperativa San Mateo, Cooperativa Matal, Cooperativa San Lorenzo, de la Provincia de Manabí; Cooperativa 2 de Junio, Cooperativa Fuerza de Anconcito, Cooperativa Santa Rosa of the province of Santa Elena.

SRP, WWF and FENACOPEC were in charge of the combined workshop coordination.

The workshop facilitators were Pablo Guerrero (M. Sc.) and Jimmy Martínez (biologist); and one of the moderators was Mariuxy García (biologist).

The following comments were presented, after presentations and analyses concluded:

- Regarding the drawing up of the Dolphinfish Management Plan, this is considered a priority that needs to be concluded as soon as possible.
- The national process coordinated by SRP, FENACOPEC and WWF has been very beneficial for its drawing up.

- Workshop attendees stressed the importance of obtaining biological information on the species and of informing fisheries on this topic using appropriate terms so that they can apply such knowledge.
- It was agreed that work must be carried out to prepare a form that fishermen can use to compile information on fishing areas and amount of fish caught. Attendees said that the application of an online monitoring system would be quite useful to compile information.
- They agreed that it was necessary to use installations at fishing ports since they will have weighing control systems (scales), cranes and pulleys which are needed for unloading processes.
- They also said that it necessary for scientists and fishermen to work together and that round hooks are needed to decrease by-catch fishing. Programs to promote good practices are also required.
- Attendees agreed that the information of the form had to be compiled by fishing inspectors. The compliance with Ministerial Decree no. 031 has to be controlled. (The decree stated that the closed season for dolphinfish was discontinued.) Articles 2 and 3 of this Decree provide the following:

Article 2. By-catch fishing, transportation, having, processing, and internally or externally selling dolphinfish whose size is lesser than 80 cm (of total length or LT) are forbidden, since dolphinfish must be allowed to spawn for the first time.

Article 3. In order to comply with and effectively control the ban on catching dolphinfish whose size is lesser than 80 cm (of total length or LT), the use of the following fishing lines and hooks is allowed: longlines, or “dolphinfish” or “thin” longlines with a “J” type number 4 or 5 or circular hooks, sizes number 14 or 15.

Based on this, fishing ships that do not comply with these articles will be fined. The attendees also discussed the need to establish fishing quotas based on results obtained from the analysis of data compiled during the implementation of the plan.

- A technical study will be undertaken to find out which fishhooks are used by fishermen's coves.
- The feasibility of a pilot plan will be researched to raise the awareness of the type of hook that should be used to fish dolphinfish.
- A suggestion was presented for an experimental ban that would take place from September to November. This means that total catch of dolphinfish would be banned, although Esmeraldas would be treated differently.
- They agreed that it is necessary to work on the option of not having to pay for customs fees when importing hooks, in order to prevent by-catch fishing.
- The plan should be distributed by means of a national and international communication campaign.
- Training programs should be created for all parties involved in fisheries.

The workshop attendees agreed that the National Action Plan for Dolphinfish Sustainable Management and Conservation should be distributed as a state policy. They also stated that before decisions are made, participating actors should be informed.

Description of the following steps:

- The next meeting will be held on September 17 and 18, 2010, in the province of Esmeraldas, at the location that FENACOPEC will determine.
- SENPLADES and SENACYT delegates will be invited.
- The goal of the following workshop will be to present the structure of the National Action Plan for Dolphinfish Management and Conservation.
- After the Second Workshop is held, this Plan will be confirmed.
- ASOEXPEBLA will fund the publication of this Plan.

In the following pages, there is a list of attendees of the First National Workshop for the drawing up of the National Action Plan for Dolphinfish Management and Conservation.

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCION
EL ORO		
1	Grace Oyola Cruz	Provincia del Oro
2	Silvino Cruz De la Cruz	Coop. Simón Bolívar Prov. El Oro
ESMERALDAS		
3	Mauro Preciado	Coop. Isla Piedad – Esmeraldas
4	Miguel Hurtado	Coop. Rio Verde – Esmeraldas
5	José Manuel Vera Espinal	Coop. San Pablo –Esmeraldas
6	Gines Parrales Mero	Coop. San Pablo –Esmeraldas
7	Ángel Gabriel Quijije	Coop. San Pablo –Esmeraldas
8	Luis Preciado Preciado	Isla Piedad – Esmeraldas
9	Henry Franco	
10	Jhonny Pozo Martínez	Muisne –Esmeraldas
11	Félix Chávez Torres	Muisne –Esmeraldas
12	Hugo Chila Estupiñan	Sua –Esmeraldas
13	Mariano Olmedo Vera.	Sua –Esmeraldas
FENACOPEC		
14	Gabriela Cruz Salazar	FENACOPEC
15	José Chunga Macías	FENACOPEC
16	Ricardo Molina Quinde	FENACOPEC
MANABI		
17	José Mite Luna	Asopescar -Puerto López
18	Johnny Pico Pico	Coop. 20 de Septiembre –Manabí
19	José Conforme Lucas	Coop. 20 de Septiembre –Manabí
20	Hugo Mena	Coop. 20 de Septiembre –Manabí
21	Engry Posligua Vélez	Coop. Arena y Mar- Arenales –Provincia Manabí
22	Jesús Arguello Guizado	Coop. Matal –Manabí
23	Arnulfo Veliz Alcívar	Coop. Matal –Manabí
24	Julio Medina Marín	Coop. Matal –Manabí
25	Andrés Mero	Jaramijó –Manabí
26	Luis Erazo Panamá	Jaramijó –Manabí
27	Richard Armando Panta Mero	Manta
28	Luis Pico Conforme	Coop. San Mateo – Manabí
29	Jaime Rivera	Coop. San Mateo – Manabí
30	Isidro Reyes Reyes	Coop. San Mateo – Manabí
SANTA ELENA		
31	Abigail Loor Cedeño	Coop. 2 de Junio – Anconcito
32	Wington González Eugenio	Coop. 2 de Junio – Anconcito
33	Isauro Baque Tumbaco	Coop. Fuerza Anconcito
34	Milton Pilligua	Coop. Fuerza Anconcito

SANTA ROSA		
35	Ramón González Suarez	Coop. Santa Rosa
36	Gregorio Bailón Holguín	Coop. Santa Rosa
37	Estuardo Tuarez Loor	Coop. Santa Rosa
38	Silvino Chichanda Suarez	Coop. Santa Rosa
39	Pablo Bailón Chávez	Coop. Santa Rosa
40	Bernardo Bailón Cedeño	Coop. Santa Rosa
41	Eduardo Macías Mendoza	Unión Provincial de Santa Elena
42	Juan Benincasa	ASOEXPEBLA
43	Guillermo Moran	ASOEXPEBLA
44	Manuel Peralta	Instituto Nacional de Pesca
45	Erick Largacha	Comisión del Atún Tropical - CIAT
46	Jimmy Martínez	SRP
47	Yuly Rivadeneira	Grupo Dorado - SRP
48	Pedro Mero	Grupo Dorado - SRP
49	Fabián Alcívar	Grupo Dorado - SRP
50	José Reyes Lucas	Grupo Dorado - SRP
51	Mariuxy García	SRP
52	Peggy Loor	SRP
53	William Wood	Oceanfish
54	Patricio Molina	Oceanfish
55	Ricardo Dueñas	Oceanfish
56	Antonio del Valle	Coop. Fuerza de Anconcito
57	Pedro Flores Beltrán	Coop. Fuerza de Anconcito
58	Eduardo Macaus	Cooperativa Artesanal
59	Luis Alfredo Catagua	Coop. Santa Rosa
60	Ramón Villao	Comercial DRCZ
61	Francisco Burgos	Oceanfish
62	Cesar Rodríguez Núñez	Epespo
63	Pablo Guerrero	WWF
64	Amparo Castillo	WWF
65	Wilton Mero Valencia	Coop. Santa Rosa
66	Carlos Armando Panchay	
67	María José Maldonado	SRP
68	Andrés Romero	SRP
69	Darwin Mendoza	SRP
70	Yadira Ochoa	SRP
71	Noé García	SRP



Vista fotográfica del Primer Taller Nacional para la Conservación y Manejo del recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*) en Ecuador, Santa Rosa / Salinas 19-20 agosto 2010 / Photographic view of the first national workshop for the conservation and resource management Dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in Ecuador, Santa Rosa / Salinas 19-20 august 2010

INFORME DEL SEGUNDO TALLER NACIONAL PARA LA CONSTRUCCION DE UN PLAN PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DEL DORADO (*Coryphaena hippurus*) EN ECUADOR.

El II Taller se realizó en el Auditorio Dr. Kinton Colorado G, en el cantón Muisne, en la Provincia de Esmeraldas, Ecuador el 17 y 18 de Septiembre del 2010. La reunión contó con la participación de 73 personas en representación de: Subsecretaria de Recursos Pesqueros (SRP) MAGAP, FENACOPEC, WWF, MAE las Cooperativas de Pescadores Artesanales: Cooperativa Simón Bolívar, de la Provincia de El Oro, Cooperativa Isla Piedad, Cooperativa Río Verde, Cooperativa San Pablo, Cooperativa Nuevo Porvenir, Cooperativa 30 de Agosto, Aso. 7 de Febrero, Cooperativa Felipe Mina, de la Provincia de Esmeraldas; ASOPESCAR, Cooperativa 20 de Septiembre, Cooperativa Arena y Mar, Cooperativa Las Piñas, Cooperativa San Mateo, Cooperativa Matal, Cooperativa San Lorenzo, de la Provincia de Manabí; Cooperativa 2 de Junio, Cooperativa Fuerza de Anconcito, Cooperativa Santa Rosa, de la Provincia de Santa Elena.

La coordinación de este taller fue posible gracias al trabajo conjunto de la SRP, WWF y FENACOPEC.

Como Facilitadores del II Taller participaron Pablo Guerrero Msc. y el Blgo. Jimmy Martínez; colaborando en la relatoría la Blga. Mariuxy García.

Conclusiones del evento

1. Por decisión unánime quedo validada la Estructura del Plan de Acción Nacional para la conservación y manejo sustentable del Dorado.
2. Validar los objetivos del PAN Dorado.
3. Validar las matrices de Planificación 2010 - 2015 del PAN Dorado.
4. Implementar y Monitorear el Plan.
5. Establecer un comité ejecutivo del Plan de Acción Nacional para el Manejo del Dorado. El comité estará constituido por la Subsecretaria de Recursos Pesqueros (MAGAP), Ministerio de Ambiente, ASOEXPEBLA, FENACOPEC, EPESPO, Cámara Nacional de Pesquería. El INP y WWF, se involucrarían como entes asesores. La Subsecretaría de Recursos Pesqueros es

la entidad clave que estará a cargo de la implementación del plan. Los avances se revisarán anualmente en el marco del Comité Ejecutivo del PAN Dorado. Este espacio permitirá la verificar los avances y tomar las medidas para asegurar la oportuna implementación del plan. Se prevé una evaluación de medio término, a finales del 2013, que permita definir ajustes mayores que fuesen necesarios. En 2015 se hará la evaluación final y la preparación de un nuevo plan quinquenal.

A continuación se muestra la Lista de Participantes del II Taller Nacional para la construcción de un Plan para el manejo sustentable del Dorado.

**REPORT OF THE SECOND NATIONAL WORKSHOP FOR THE
CONSTRUCTION OF A PLAN FOR THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF
THE DOLPHINFISH
(*Coryphaena hippurus*) IN ECUADOR.**

The II Workshop took place at the Dr. Klinton Colorado G Auditorium located in the Muisne canton, province of Esmeraldas, Ecuador on September 17 and 18, 2010. Seventy three people attended the meeting and represented: SRP, MAGAP, FENACOPEC, WWF, MAE, and the following Cooperatives of Artisan Fishermen: Cooperativa Simón Bolívar, de la Provincia de El Oro, Cooperativa Isla Piedad, Cooperativa Río Verde, Cooperativa San Pablo, Cooperativa Nuevo Porvenir, Cooperativa 30 de Agosto, Aso. 7 de Febrero, Cooperativa Felipe Mina, de la Provincia de Esmeraldas; ASOPESCAR, Cooperativa 20 de Septiembre, Cooperativa Arena y Mar, Cooperativa Las Piñas, Cooperativa San Mateo, Cooperativa Matal, Cooperativa San Lorenzo, de la Provincia de Manabí; Cooperativa 2 de Junio, Cooperativa Fuerza de Anconcito, Cooperativa Santa Rosa, de la Provincia de Santa Elena.

Coordination of this workshop was possible thanks to the joint efforts of SRP, WWF and FENACOPEC.

Facilitators for the II Workshop were: Pablo Guerrero Msc. and biologist Jimmy Martínez; with biologist Mariuxy García helping with the narrative.

Conclusions

1. By unanimous decision the Structure of the National Action Plan for the sustainable management of the Dolphinfish was approved.
2. Validate the objectives of the Dolphinfish NAP.
3. Validate the Planning matrices for the 2010 - 2015 periods for the Dolphinfish NAP.
4. Implement and Monitor the Plan.
5. Establish an executive committee of the Dolphinfish National Action Plan. The committee will be formed by: MAGAP, The Ministry of the Environment, ASOEXPEBLA, FENACOPEC, EPESPO, and the National Chamber of Fishing. INP and WWF will become involved as advisory entities. The Under secretariat of the Ministry of Agriculture, Livestock, Aquaculture and Fishing is the key entity who will be in charge of the implementation of the plan. Advances will be reviewed annually within the framework of the Dolphinfish Executive Committee. This space will allow the verification of advances and taking decisions to ensure the timely implementation of the plan. A mid-term evaluation is expected at the end of 2013 that will allow for greater adjustments if they become necessary. In 2015 the final evaluation will take place, together with the preparation of a new five year plan.

Following is a list of the participants of the II National Workshop for the Sustainable Management of the Dolphinfish.

Nº	NAMES	INSTITUTION
EL ORO		
1	Grace Oyola Cruz	Provincia del Oro
2	Silvino Cruz De la Cruz	Coop. Simón Bolívar Prov. El Oro
ESMERALDAS		
3	Carlos Velasco	Atacames-Esmeraldas
4	Mauro Preciado	Coop. Isla Piedad – Esmeraldas
5	Miguel Hurtado	Coop. Rio Verde – Esmeraldas
6	José Manuel Vera Espinal	Coop. San Pablo –Esmeraldas
7	Gines Parrales Mero	Coop. San Pablo –Esmeraldas
8	Geovanny Mero Chinga	Coop. San Pablo –Esmeraldas
9	Nelson Montaña	Esmeraldas
10	Luis Preciado Preciado	Isla Piedad – Esmeraldas
11	Félix Cheme Torres	Muisne –Esmeraldas
12	Alfredo Dueñas Benavides	Muisne –Esmeraldas
13	Hugo Chila Estupiñan	Sua –Esmeraldas
14	Humberto Velez	Sua –Esmeraldas
15	Pablo Estupiñan	Tonchigüe
16	Hermer Chila	Muisne
17	José Manuel Sabando	Muisne
18	Jacinto Solórzano	Muisne
19	Julio Vega	Muisne
20	Estuardo Sarria	Muisne
21	Nicolás Perdomo	Muisne
22	Batioja Mejía Castro	Muisne – 30 de Agosto
23	Arcadio Cheme	Muisne -30 de Agosto
24	Pedro Cruz	Muisne
25	Jimmy Calderón	Muisne – Coop. “Felipe Mina”
26	Angela Bernal	Muisne – Asoc. 07 de Febrero
27	Humberto Palacios Saltos	Muisne – Asoc. 07 de Febrero
28	Líder Quintero	Muisne
29	Carlos Avila	Muisne – Asoc. 07 de Febrero
30	Julio Estupiñan	Muisne – Coop. 30 de Agosto
31	Cecilio Soza Soto	Muisne
32	Ivan Solórzano	Muisne
33	Wiston Caicedo	Muisne
34	Miguel Reina	Muisne
35	Gabriela Velez	Muisne
36	Santos Q. Cheme	Muisne

FENACOPEC		
37	Gabriela Cruz Salazar	FENACOPEC
38	Alexandra Valle	FENACOPEC
39	Gonzalo Tamayo	FENACOPEC
40	Ricardo Molina Quinde	FENACOPEC
MANABI		
41	José Mite Luna	Asopescar -Puerto López
42	Johnny Pico Pico	Coop. 20 de Septiembre –Manabí
43	José Conforme Lucas	Coop. 20 de Septiembre –Manabí
44	Hugo Mena	Coop. 20 de Septiembre –Manabí
45	Jesús Arguello Guizado	Coop. Matal –Manabí
46	Julio Medina Marín	Coop. Matal –Manabí
47	Luis Erazo Panamá	Jaramijó –Manabí
48	Luis Pico Conforme	Coop. San Mateo – Manabí
49	Jaime Rivera	Coop. San Mateo – Manabí
50	Isidro Reyes Reyes	Coop. San Mateo – Manabí
SANTA ELENA		
51	Abigail Loor Cedeño	Coop. 2 de Junio – Anconcito
52	Geovanny Boderó Bravo	Coop. Fuerza Anconcito
SANTA ROSA		
53	Ramón González Suarez	Coop. Santa Rosa
54	Gregorio Bailón Holguín	Coop. Santa Rosa
55	Estuardo Tuarez Loor	Coop. Santa Rosa
56	Eduardo Macías Mendoza	Unión Provincial de Santa Elena
57	Luis Alfredo Catagua	Cooperativa Santa Rosa
58	Bernardo Bailón Cedeño	Santa Elena
REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES		
59	Omar Montaña	Ministerio del Ambiente (Representante)
60	Pablo Guerrero	WWF
61	Jimmy Martínez	SRP
62	Yuli Rivadeneira	Grupo Dorado - SRP
63	Pedro Mero	Grupo Dorado - SRP
64	Fabián Alcívar	Grupo Dorado - SRP
65	José Reyes Lucas	Grupo Dorado - SRP
66	Mariuxy García	SRP
67	Peggy Loor	SRP
68	Ángel Centeno	SRP
69	Manuel Reyes	UTM – Bahía
70	Luciano Ponce	SRP
71	Roger Alcivar	SRP
72	Luis Cedeño Vera	SRP
73	Miguel Falcones	SRP



Vista fotográfica del Segundo Taller Nacional para la Conservación y Manejo del recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*) en Ecuador, Muisne / Esmeraldas 17-18 septiembre 2010 / Photographic view of the second national workshop for the conservation and resource management Dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in Ecuador, Muisne / Esmeraldas 17-18 september 2010

Anexo No. 2 / Annex No. 2



REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, INDUSTRIALIZACIÓN, PESCA Y COMPETITIVIDAD
SUBSECRETARÍA DE RECURSOS PESQUEROS

ACUERDO NO 004-A

EL SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS

Considerando:

Que el artículo 1 de la ley de Pesca y Desarrollo Pesquero dispone, que los recursos bioacuéuticos 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 a sus intereses.

Que las actividades de la pesca en cualquiera de sus fases, podrán ser prohibidas, limitadas o condicionadas mediante Acuerdo expedido por el Ministro del ramo cuando los intereses nacionales así lo exijan, previo dictamen del Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero;

QUE es deber del estado el precautelar la supervivencia de las especies bioacuéuticas y de manera especial el imponer cuantas medidas de ordenamiento y protección sean necesarias para la conservación de las especies.

Que el recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*) está actualmente soportando una sobre explotación y la consecuente captura de especímenes de tallas pequeñas;

Que el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero en sesión celebrada el 10 de junio del 2004, resolvió acoger la propuesta de uno de los miembros del Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero de establecer una veda y talla mínima de captura para el recurso dorado;

Que mediante Acuerdo Ministerial número 01389, publicado en el registro Oficial número 550 del 8 de abril del 2002, el Ministro de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad, delegó al Subsecretario de Recursos Pesqueros, la facultad de expedir las normas, Reglamentos, Acuerdos y Resoluciones relacionados con la dirección y control de la actividad pesquera en el país, así como la facultad de resolver y reglamentar los casos especiales y los no previstos que se suscitaren en aplicación de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero.

En uso de la facultad que le otorgan los Artículos 20 y 29 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero.



Dirección: Av. 9 de Octubre entre Pedro Carbo y Pichincha – Edificio Central del Ecuador 7mo. piso
 PBX.: 0422564300 Fax : 0422561489 – E-mail: subsecretaria@pesca.gob.ec



REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, INDUSTRIALIZACIÓN, PESCA Y COMPETITIVIDAD
SUBSECRETARÍA DE RECURSOS PESQUEROS

ACUERDO N° 004-A

ACUERDA:

Artículo 1. Establecer una veda total para la captura, transporte, posesión, procesamiento y comercialización interna y externa del recurso dorado (*Coryphæna hippurus*), desde el 1° de junio hasta el 31 de octubre de cada año.

Artículo 2. Después del periodo de veda, establecido en el artículo primero, prohíbese la captura, transporte, posesión, procesamiento y comercialización interna y externa del recurso dorado de especímenes de tallas inferiores a los 80 centímetros de longitud total, con el objeto de dar la oportunidad al recurso para que al menos realice su primer desove.

Artículo 3. Para efectos de cumplimiento y efectivo control de la captura de dorado de tamaño superior a los 80 centímetros, conforme al artículo segundo del presente acuerdo, esta permitida el uso del palangre o espinel de superficie "fino", o "doradero" con un tamaño de anzuelo números 4 ó 5 de tipo "jota" ó los anzuelos circulares de tamaño números 14 ó 15.

Artículo 4. Encárguese al Instituto Nacional de Pesca, establecer y ejecutar un programa de monitoreo del recurso dorado en coordinación con el sector pesquero, para evaluar la incidencia de estas medidas en el manejo del recurso, cuyos resultados deberán ser puestos a consideración del señor Subsecretario de Recursos Pesqueros y conocidos obligatoriamente por el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero mediante la presentación de informes semestrales.

Artículo 5. De la ejecución del presente Acuerdo encárguese a la Dirección General de Pesca, en coordinación con la Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral, el Instituto Nacional de Pesca y demás Instituciones estatales que estén interrelacionados con la actividad pesquera.

El presente acuerdo entrará en vigencia sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Comuníquese y publíquese.

Dado en Guayaquil, a 11 AGO 2004

[Firma]

Ab. Humberto Maya González
SUBSECRETARIO DE RECURSO PESQUEROS



Anexo No. 3 / Annex No. 3



REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, INDUSTRIALIZACIÓN, PESCA Y COMPETITIVIDAD
SUBSECRETARÍA DE RECURSOS PESQUEROS

EL SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS

Nº 031

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 1 de la ley de Pesca y Desarrollo Pesquero dispone, que los recursos bioacuáticos 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 a sus intereses.

Que, las actividades de la pesca en cualquiera de sus fases, podrán ser prohibidas, limitadas o condicionadas mediante Acuerdo expedido por el Ministro del ramo cuando los intereses nacionales así lo exijan, previo dictamen del Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero;

Que, es deber del estado el precautelar la supervivencia de las especies marinas y de manera especial el imponer cuántas vedas sean necesarias para la defensa de dichas especies;

Que, el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero en sesión celebrada el 10 de junio del 2004, resolvió acoger la propuesta de uno de sus miembros de establecer una veda y talla mínima de captura para el recurso dorado;

Que, el Subsecretario de Recursos Pesqueros, en cumplimiento de la antedicha resolución, expidió el Acuerdo 004 - A de 11 de agosto del 2004, mediante el cual se estableció una veda total del recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*), desde el 1 de junio al 31 de octubre de cada año; prohibió su captura, proceso y comercialización de especímenes de tallas inferiores a 80 centímetros; y, reguló el uso de arte de pesca y tamaño de anzuelos para su captura;

Que, ante las regulaciones expedidas, se ha presentado una solicitud de reconsideración, atendiendo a factores de orden social, económicos, técnicos -científicos por parte del sector pesquero artesanal,

Que, el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero en sesión extraordinaria celebrada en la ciudad de Guayaquil, el 07 de octubre del 2004, conoció y analizó las solicitudes del sector pesquero artesanal presentadas por la FENACOPEC sobre la revisión del Acuerdo 004-A, los argumentos del sector industrial, pesquero privado y los criterios técnicos científicos del Instituto Nacional de Pesca por lo cual, luego de las deliberaciones correspondientes resolvió, por unanimidad, suspender la veda total del recurso Dorado y prohibir la captura de especímenes pesqueros...



Dirección: Av. 9 de Octubre entre Pedro Carbo y Michipcha - Edificio Banco Central del Ecuador 7mo. piso
PbX.: 2564300 Fax : 2561409 E-mail: subpesca@subpesca.gov.ec
Guayaquil - Ecuador



REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, INDUSTRIALIZACIÓN, PESCA Y COMPETITIVIDAD
SUBSECRETARÍA DE RECURSOS PESQUEROS

Nº 031

Que mediante Acuerdo Ministerial número 01389, publicado en el registro Oficial número 550 del 8 de abril del 2002, el Ministro de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad, delegó al Subsecretario de Recursos Pesqueros, la facultad de expedir las normas, Reglamentos, Acuerdos y Resoluciones relacionados con la dirección y control de la actividad pesquera en el país, así como la facultad de resolver y reglamentar los casos especiales y los no previstos que se suscitaren en aplicación de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero.

Para efectos de ejecutar la resolución adoptada por el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero en sesión extraordinaria celebrada en la ciudad de Guayaquil el 07 de octubre del 2004, y en uso de la facultad que le otorgan los Artículos 20 y 28 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero,

ACUERDA:

Artículo 1.- Suspender la veda total del recurso dorado (*Coryphaena hippurus*) establecida del 1 de junio al 31 de octubre de cada año

Artículo 2.- Prohibir la captura dirigida, transporte, posesión, procesamiento y comercialización externa e interna del recurso dorado de especies de tallas inferiores de 80 cm. De longitud total (LT), con el objeto de dar oportunidad al recurso que realice su primer desove.

Artículo 3.- Para efectos de cumplimiento y efectivo control de la prohibición de la captura de dorado de tamaño inferior a los 80 cm. LT, esta permitido el uso del palangre o espinel de superficie "fino" o "duradero" con un tamaño de anzuelos Nos. 4 ó 5 del tipo "jota" ó anzuelos circulares de tamaño número 14 ó 15.

Artículo 4.- Encárguese al Instituto Nacional de Pesca, establecer y ejecutar un programa de seguimiento de información biológica pesquera del recurso dorado en colaboración con el sector pesquero, con la finalidad de establecer medidas de manejo, dando énfasis a la talla mínima de pesca, y cuyos resultados deberán ser puestos a consideración de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros y conocidos obligatoriamente por el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero mediante la presentación de informes de avance semestrales y un informe técnico anual.

Artículo 5.- Encárguese a la Dirección General de Pesca la preparación de informes mensuales sobre el grado de cumplimiento de las medidas de manejo relacionadas anteriormente como control y cumplimiento de los informes técnicos generados por el Instituto Nacional de Pesca.

Dirección: Av. 9 de Octubre entre Río Guayas y Pichincha - Edificio Banco Central del Ecuador 7ma. piso
 Pbx.: 2561300 Fax: 2561489 - E-mail: subse02@subpesca.gov.ec





031

REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, INDUSTRIALIZACIÓN, PESCA Y COMPETITIVIDAD
SUBSECRETARÍA DE RECURSOS PESQUEROS

Artículo 6.- Derogase el Acuerdo 004-A de 11 de agosto del 2.004, publicado en el Registro Oficial N° 410 el 31 de agosto del 2.004.

Artículo 7.- De la ejecución del presente acuerdo encárguese la Dirección General de Pesca, en coordinación con la Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral, el Instituto Nacional de Pesca, y demás instituciones estatales que estén relacionadas con la actividad pesquera.

El presente acuerdo entrará en vigencia desde la fecha de su expedición, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Comuníquese y publíquese.

Dado en Guayaquil, **8 OCT. 2004**

Ab. Humberto Maya González
SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS



Anexo No. 4 / Annex No. 4



Nº 055

Avenida 4 y calle 12 (Manta)
 PBX. (593) 05 2611410
 P.O. BOX 1305183
 QUITO
 ECUADOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA ACUACULTURA Y PESCA**LA SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS****Considerando:**

Que la Constitución determina en su artículo 408, que 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.

Que la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero en su artículo primero determina que los recursos bioacuáticos 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.

Que la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres, en su Resolución 6.2 sobre la captura incidental pide a todas las partes que refuercen las medidas adoptadas para proteger las especies migratorias contra la captura incidental mediante pesquerías;

Que 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 principios 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 de la biodiversidad.

Que de conformidad con el Decreto Ejecutivo Nº 7 publicado en el R.O. Nº 36 de 08 de marzo del 2007, y con el Decreto Ejecutivo Nº 144 publicado en el R.O. Nº 37 de 09 de marzo del 2007, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) asumió las competencias en materia de pesca, acuacultura y piscicultura, que estaban a cargo del MICIP, en todo lo referente a la Subsecretaría de Recursos Pesqueros y su dependencias, mediante Acuerdo Ministerial Nº 072 publicado en el R.O. Nº 84 de 15 de mayo del 2007.

Que mediante Acuerdo Ministerial Nº 023 publicado en el R.O. Nº 401 de 11 de marzo del 2011, el Subsecretario de Recursos Pesqueros estableció el Plan de Acción Nacional para la Conservación y el manejo del Recurso Dorado en el Ecuador (PAN- Dorado) como una herramienta de directrices para la

VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA



Subsecretaría de
Recursos Pesqueros

Nº 055

Avenida 4 y calle 12 (Manta)
PBX: (593) 05 2611410
P.O. BOX: 1305183

conservación, manejo y eco certificación del recurso Dorado(*Coryphaena hippurus*)

Que el artículo 10-1, literal e) del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva dispone que las entidades que integran la función ejecutiva podrán contar de manera general con los consejos consultivos, como *"instancias de estricto carácter consultivo y de obligatoria convocatoria institucional, en el momento de la definición y la evaluación de la política pública de las carteras de Estado. Tendrán representación amplia y plural de la sociedad civil, y no contarán con recursos públicos para su financiamiento"*;

Que el recurso Dorado es de suma importancia para la cadena productiva pesquera que involucra principalmente al sector extractivo artesanal, al de proceso y comercialización industrial, por lo que se hace necesario establecer un nivel de dialogo, consulta y asesoramiento, para analizar y generar alternativas para el desarrollo de las cadenas, en la producción y productividad, investigación y transferencia de tecnología, comercialización, crédito, negociaciones comerciales internacionales, y demás factores de la competitividad

Que en el Reglamento General de los Consejos Consultivos del MAG (Título XXIV, Libro III del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería), expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 3609, publicado en el Registro Oficial, Edición Especial No. 1, el 20 de marzo del 2003, se determina las pautas de funcionamiento y competencia de los consejos consultivos, los mismos que se establecen como un espacio de diálogo e instrumento de concertación y de acuerdos entre el sector público y privado.

Que entre los objetivos de los consejos consultivos del MAG, están los de *"asesorar al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca en la formulación de estrategias y políticas que fortalezcan la competitividad del sector, en este caso el pesquero y, alcanzar acuerdos internos que viabilicen, eleven la eficiencia de las relaciones entre los diversos actores de la cadena productiva."*

Que según lo dispone el artículo 8 del Reglamento General de los consejos consultivos del MAG, éstos Consejos solo quedarán conformados mediante acuerdos ministeriales, que deberán renovarse en el mes de febrero de cada año;

Que mediante y el Acuerdo Ministerial N° 001 de 13 de enero del 2011 se delegó al Subsecretario de Recursos Pesqueros la facultad de expedir reglamentos, acuerdos y resoluciones relacionadas con la dirección y control de la actividad pesquera en el país, así como la facultad de resolver y reglamentar lo casos especiales y los no previstos que se suscitaren en la aplicación de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero, conforme el artículo 13 de dicha Ley

VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA



Subsecretaría de
Recursos Pesqueros

Nº 055

Avenida 4 y calle 12 (Manta)
PBX: (593) 05 2611410
P.O. BOX 1305183

Acuerda:

Art. 1.- Establecer el Consejo Consultivo del recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*), como instrumento de concertación entre el sector público y el privado, relacionados con la conservación, manejo, aprovechamiento sostenible y eco certificación del recurso Dorado; así como, analizar y generar alternativas para el desarrollo de las cadenas, en la producción y productividad de este recurso bioacuático.

Art. 2.- El Consejo Consultivo del recurso Dorado tiene como objetivo fundamental asesorar al Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, en la formulación de estrategias y políticas que fortalezcan el manejo, aprovechamiento sostenible, la producción y la competitividad de la cadena productiva del recurso Dorado.

Art.3.- El Consejo Consultivo del recurso Dorado estará integrado por:

- El Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca y/o el Viceministro de Acuacultura y Pesca o su delegado, el Subsecretario de Recursos Pesqueros, quien lo presidirá.
- La Federación Nacional de Cooperativas de Pescadores Artesanales del Ecuador (FENACOPEC) en representación del sector pesquero artesanal
- El representante de la Asociación de Exportadores de Pesca Blanca del Ecuador (ASOEXPEBLA).

Art. 4.- Como entes asesores participaran el Instituto Nacional de Pesca y la organización Word Wildlife Found (WWF). El Consejo Consultivo del Dorado podrá solicitar al Ministerio de Agricultura y Ganadería, la inclusión como miembros plenos, de otros representantes de otras actividades relacionadas con el desenvolvimiento de la cadena en particular

Art. 5.- Podrán participar puntualmente en las sesiones del Consejo, a criterio de la Presidencia, asesores técnicos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como personas naturales y/o instituciones relacionadas.

Art.6.- En caso que los miembros del Consejo lo estimaren necesario, los representantes de los gremios, instituciones u organismos vinculados con la cadena de manejo y producción del recurso Dorado podrán actuar como apoyo técnico a la gestión del Consejo Consultivo, quienes podrán asistir a las reuniones con derecho a voz, pero sin voto.

VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA

Nº 055

Avenida 4 y calle 12 (Manta)
PBX: (593) 05 2611410
P.O. BOX: 1305183
<http://subpesca.gob.ec>
editor@pesca.gob.ec

Art. 7.- Los cambios de los miembros del Consejo Consultivo del recurso Dorado, se los realizará mediante oficio dirigido al Presidente del Consejo Consultivo.

Art. 8.- Con excepción del Presidente del Consejo Consultivo, cada miembro representante con voz y voto contará con un alterno permanente, durarán un año en sus funciones y su designación será responsabilidad del sector, institución u organismo al que representa.

Art. 9.- El Consejo Consultivo del recurso Dorado tendrá su sede en la ciudad de Manta y sesionará ordinariamente cada seis meses, y extraordinariamente cada vez que lo considere necesario. Para sus reuniones será convocado previamente por su Presidente y actuará como Secretario el Coordinador Técnico del Consejo Consultivo, quien deberá formular el acta de la respectiva sesión.

En las votaciones del Consejo Consultivo, en caso de empate, el Presidente tendrá voto dirimente.

Art.10.- El Consejo Consultivo del recurso Dorado tendrá un Coordinador Técnico, que será un servidor del MAGAP designado por el Ministro o por su delegado al Consejo. Dicho Coordinador participará en las sesiones con derecho a voz, pero sin voto.

Art. 11.- En todo lo que no esté previsto en el presente acuerdo, sobre conformación, procedimientos y funcionamiento de Consejo Consultivo del Dorado, se estará a lo estipulado en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAGAP, expedido mediante Decreto Ejecutivo N° 3609 y publicado en el edición especial del R.O. N° 1 de 20 de marzo del 2003.

Art. 12.- De la ejecución del presente acuerdo, que entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en el Registro Oficial, encárguese la Subsecretaría de Recursos Pesqueros.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.

Dado en la ciudad de Manta el,

16 ABR 2011.



Ec. Iván Prieto Bowen
SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS



Anexo No. 5 / Annex No. 5



Nº 070

Avenida 4 y calle 12 (Manta)
 PBX: (593) 05 2611410
 P.O. BOX: 1305183
<http://subpesca.gob.ec>
editor@pesca.gob.ec

EL SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS

Considerando:

Que el artículo 1º de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero dispone, que los recursos bioacuáticos 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 a sus intereses;

Que el artículo 4 de la Ley Ibidem establece: *"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 mediante Acuerdo 044 – A de 1 de agosto del 2.004, publicado en el R.O. Nº 410 de 31 de agosto del 2004 el Subsecretario de Recursos Pesqueros estableció una veda total del recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*), desde el 1 de junio al 31 de octubre de cada año; prohibió su captura, proceso y comercialización de especímenes de tallas inferiores a 80 centímetros; y, regulo el uso de arte de pesca y tamaño de anzuelos para su captura;

Que con Acuerdo Ministerial Nº 031 publicado en el R.O. Nº 451 de 27 de octubre del 2004, el Subsecretario de Recursos Pesqueros suspendió la veda total del recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*) establecida del 01 de junio al 31 de octubre de cada año y prohibió la captura dirigida, transporte, posesión, procesamiento y comercialización externa e interna del recurso dorado de especies de tallas inferiores de 80 cm. de longitud total (LT), con el objeto de dar oportunidad al recurso que realice su primer desove;

Que en la 74ª Reunión en Corea de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) organización de la que Ecuador es Parte, en Resolución Nº C-04-05 sobre Captura Incidental se acordó que las Partes Contratantes deben propender a la liberación de especies no objetivos, y requerir de los pescadores en buques cerqueros liberar, lo antes posible e ilesos, al grado factible, todo tiburón, picudo, raya, dorado y otras especies no objetivos;

Que en el PRIMER TALLER NACIONAL PARA LA CONSTRUCCION DE UN PLAN PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DEL DORADO (*Coryphaena hippurus*) EN ECUADOR, celebrado el 20 de agosto del 2010 en la caleta pesquera de Santa Rosa de Salinas, con la asistencia de los principales involucrados como son la Subsecretaría de Recursos Pesqueros; la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras Artesanales del Ecuador (FENACOPEC); el Instituto Nacional de



Nº 07

Avenida 4 y calle 12 (Manta)
PBX: (593) 05 2611410
P.O. BOX: 1305*83
<http://subpesca.gob.ec>
editor@pesca.gob.ec

Pesca; la Asociación de Exportadores de Pesca Blanca (ASOEXPEBLA); la Fundación Mundial por la Naturaleza (WWF); y diversas cooperativas de pescadores artesanales de la Costa ecuatoriana, resolvieron por unanimidad se establezca una Veda Total al recurso Dorado de mayo hasta octubre de cada año;

Que el Sector Pesquero Artesanal del Ecuador representado por pescadores organizados en cooperativas y asociaciones pesqueras, desde el año 2010, vienen solicitando que se establezca una veda del recurso Dorado entre los meses del segundo semestre de cada año;

Que es deber del Estado el precautelar la supervivencia de las especies marinas y de manera especial el imponer cuántas vedas sean necesarias para la defensa de dichas especies;

Que, por Acuerdo Ministerial N° 023 publicado en el R.O. N° 401 de 11 de marzo del 2011 se estableció el Plan de Acción Nacional para la Conservación y el Manejo del Recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*) en Ecuador (PAN Dorado), como una herramienta de directrices para la conservación, manejo y eco certificación del recurso Dorado;

Que la Constitución Política de la República acoge el principio precautorio en su artículo 396 y estipula que el Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras, eficaces y oportunas;

Que es urgente establecer medidas de ordenamiento para la conservación y explotación sobre especies cuyas poblaciones están sufriendo un impacto por su explotación irracional, las mismas que deben propender al aprovechamiento sostenible para satisfacer las necesidades humanas que otorguen seguridad alimentaria a los pueblos, de acuerdo a la obligación del Estado de promover la soberanía alimentaria;

Que las actividades de la pesca en cualquiera de sus fases, podrán ser prohibidas, limitadas o condicionadas mediante Acuerdo expedido por el Ministro del ramo cuando los intereses nacionales así lo exijan;

Que el artículo 13 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero determina 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;

JMP

153

Nº 070

Avenida 4 y calle 12 (Manta)
 PBX: (593) 05 2511410
 P.O. BOX: 1305183
<http://subpesca.gob.ec>
editor@pesca.gob.ec

Que mediante y el Acuerdo Ministerial N° 001 de 13 de enero del 2011 se delegó al Subsecretario de Recursos Pesqueros la facultad de expedir reglamentos, acuerdos y resoluciones relacionadas con la dirección y control de la actividad pesquera en el país, así como la facultad de resolver y reglamentar lo casos especiales y los no previstos que se suscitaren en la aplicación de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero, conforme el artículo 13 de dicha Ley;

En uso de sus facultades

ACUERDA

Art. 1.- Establecer una veda total para la pesca objetivo del recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*), desde el 1° de julio hasta el 7 de octubre de cada año, con el objeto de proteger a la población reclutante.

Durante el periodo de la veda se permitirá el desembarque de PESCA INCIDENTAL del recurso Dorado, cuya talla no será inferior a los 80 centímetros de longitud total.

Art. 2.- La pesca no objetivo o pesca incidental del recurso Dorado será establecida y su desembarque controlado a través de los inspectores de pesca, quienes luego del monitoreo in situ, extenderán el Certificado de Monitoreo de Pesca Incidental (codificado) y Guía de Movilización de Productos Pesqueros (codificado) que servirán para demostrar el origen y trazabilidad de la pesca incidental.

Art. 3.- Durante el periodo de veda del recurso Dorado, los armadores de los buques que vayan a desembarcar pesca incidental, con la debida anticipación deberán notificar a la SRP la hora estimada de arribo a puerto, para la respectiva verificación del desembarque y otorgamiento del Certificado de Monitoreo de Pesca Incidental, siendo dicho certificado el documento habilitante para la emisión de la guía de movilización del producto. El Certificado de Monitoreo y la Guía de Movilización de Productos Pesqueros son documentos obligatorios para transportar y comercializar interna o externamente el producto.

Art. 4.- Durante los meses en los que el recurso Dorado se encuentre en veda, esto es, entre el 1 de julio y el 7 de octubre de cada año, para la pesca incidental, habrá una permisibilidad de:

Hasta el 2% del volumen (en peso) de desembarque de la especie (Dorado), por embarcación por viaje de pesca, para los barcos cerqueros atuneros, bolicheros / cerqueros de peces pelágicos pequeños, de pesca blanca y todas aquellas otras embarcaciones que utilicen red de cerco.

JMA

15/10/11

Nº 070

Hasta el 8% del volumen (en peso) de desembarque de la especie (Dorado), por embarcación por viaje de pesca, para los barcos / botes palangreros y fibras (independientes) que utilicen como arte de pesca principal el palangre, espinel (longline), red de enmalle de superficie (trasmallo) y otras artes similares.

Art. 5.- Durante los meses en los que el recurso Dorado no se encuentre en veda, esto es, entre el 8 de octubre y el 30 de junio de cada año, tanto para la pesca objetivo como para la pesca incidental, habrá una permisibilidad de hasta el 10% del volumen de desembarque de la especie, por cada viaje de pesca, que podrá tener una talla menor a los 80 centímetros de longitud total. El resto del volumen de desembarque en cada viaje de pesca deberá tener una talla mayor o igual a 80 centímetros de longitud total.

Art. 6.- Cuando la pesca objetivo de Dorado se realiza utilizando como arte de pesca el palangre o espinel de superficie "fino" o "doradero", se permite el uso de anzuelos tipo jota "J", números 3, 4 y 5; como también anzuelos circulares C14 y C15.

Durante el periodo de veda, se prohíbe el uso del palangre "fino" o "doradero".

Art. 7.- Las empresas pesqueras, comerciantes u otros establecimientos autorizados para almacenar, comercializar o procesar productos pesqueros que tuvieran en stock producto Dorado, previo al inicio de la veda, deberán solicitar a la Dirección General de Pesca la respectiva verificación del inventario, máximo hasta 5 días laborables anteriores al inicio de la veda. La Dirección General de Pesca, a partir del inventario, otorgará a la empresa el respectivo certificado habilitante para la comercialización o procesamiento del recurso.

Art. 8.- Las empresas pesqueras o comerciantes autorizados que deseen procesar o comercializar el recurso Dorado, deberán notificar a la Dirección General de Pesca y demostrar la procedencia del mismo, mediante la presentación del certificado de inventario, certificado de monitoreo y facturas. A la vez, solicitarán a la SRP la emisión de un nuevo certificado en el que conste el nuevo inventario del recurso, ajustado según el incremento o disminución sustentada del stock de inventario.

Art. 9.- Las personas naturales y/o jurídicas dedicadas a la actividad pesquera que incumplan con lo establecido en el presente acuerdo, serán sancionadas por el Director General de Pesca en el ámbito administrativo, quien dispondrá la apertura del expediente administrativo; y luego del debido proceso, en caso de culpabilidad, resolverá aplicando las sanciones máximas establecidas en la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero e inclusive con la suspensión de permisos de pesca.

Nº 070

y acuerdos de autorización, de ser el caso, de conformidad con el artículo 74 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero.

Art. 10.- Para los casos en que se presuma que se ha cometido un delito penal ambiental, la Dirección General de Pesca, conforme al artículo 84 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero y el artículo 437- G del Código Penal, remitirá toda la documentación al Fiscal Penal de la Jurisdicción para que inicie el proceso en el ámbito penal.

Art. 11.- El cumplimiento de las disposiciones de este acuerdo será controlado por la Dirección General de Pesca (DGP) mediante inspecciones y monitoreo de las operaciones pesqueras artesanales e industriales.

Art. 12.- Las capturas de recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*), que se realicen en violación a lo dispuesto en el presente acuerdo ministerial, son consideradas ilegales y serán retenidas y puestas a órdenes del Director General de Pesca, quien ordenará su donación a las instituciones de servicio social que designe para tal efecto.

Art. 13.- Encárguese la Subsecretaría de Recursos Pesqueros y el Instituto Nacional de Pesca, de establecer y ejecutar un programa de seguimiento de información biológica pesquera del recurso Dorado en colaboración con el sector pesquero, con la finalidad de establecer medidas de manejo, dando énfasis a la talla mínima de pesca, y cuyos resultados deberán ser puestos a consideración del Vice Ministerio de Acuicultura & Pesca y de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, mediante la presentación de informes técnicos anuales.

Art. 14.- Quedan derogados, el Acuerdo Ministerial N° 031 publicado en el R.O. N° 451 de 27 de octubre del 2004, y el Acuerdo Ministerial N° 056 de 16 de abril del 2011.

Art. 15.- El presente acuerdo entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial, conforme al artículo 82 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva; y, de su ejecución, encárguese la Dirección General de Pesca, el Instituto Nacional de Pesca, y la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos (DIRNEA).

NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE

Dado en Manta el, 19 MAY 2011



Ec. Iván Prieto Bowen
SUBSECRETARIO DE RECURSOS PESQUEROS



VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA



ACUERDO 407

EL MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERIA ACUACULTURA Y PESCA

CONSIDERANDO

Que la Constitución de la República, en su artículo 395 numeral 1 señala que el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Que el artículo 1º de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero dispone, que los recursos bioacuícos 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 a sus intereses;

Que el artículo 14 de la Constitución de la República establece que 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 Art. 396 de la Constitución de la República determina "El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas".

Que el Estado está interesado en incorporar normativa y ordenamiento en materia pesquera que evite la sobreexplotación y el exceso de capacidad de pesca a fin de asegurar que el esfuerzo de pesca sea proporcional a la capacidad de producción de los recursos pesqueros y al aprovechamiento sostenible de los mismos.

Que es obligación del Estado establecer y aplicar medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales, conforme al artículo 73 de la Constitución;

Que varias organizaciones pesqueras manifiestan que se debe reglamentar la capacidad técnica pesquera de una embarcación nodriza para que pueda llevar a remolque a faena de pesca a embarcaciones más pequeñas de fibra de vidrio;



Que la Subsecretaría de Recursos Pesqueros dentro del procedo de participación ciudadana, ha realizado mesas de diálogo con los actores e involucrados dentro de la actividad pesquera a fin de revisar la normativa de ordenamiento pesquero para identificar actividades que no se encuentren debidamente reguladas o que sean necesarias regularlas, escuchando las posiciones del sector privado para establecer los mejores mecanismos que permita el desarrollo de la actividad de forma sustentable e intergeneracional.

Que las actividades de la pesca en cualquiera de sus fases, podrán ser prohibidas, limitadas o condicionadas mediante Acuerdo expedido por el Ministro del ramo cuando los intereses nacionales así lo exijan;

Que el artículo 13 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero determina 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;

En uso de sus facultades

ACUERDA:

Artículo 1.- Definir como embarcación pesquera Palangrera nodriza (balandras y barcos), a la unidad de pesca que remolca hasta 10 embarcaciones artesanales palangreras (fibra de vidrio) a zonas de pesca lejanas, y que su propósito es pescar, abastecer de agua, combustible, viveres, carnada y otros insumos de pesca y a su vez almacenar la pesca capturada de las embarcaciones pesqueras artesanales en sus bodegas.

Art. 2.- Autorizar a las embarcaciones Nodrizas Palangreras a remolcar desde puerto autorizado a la zona de pesca y luego de retorno a puerto, hasta diez embarcaciones menores de fibra de vidrio, según su capacidad y tipo de pesquería; así mismo, a almacenar a bordo las capturas obtenidas por la unidad de pesca, constituida por la embarcaciones nodrizas y menores y proveerles de los insumos necesarios para la faena de pesca;

Art. 3.- En la pesquería del dorado (*Coryphaena hippurus*) se permitirá hasta un máximo de diez embarcaciones menores de fibra de vidrio a remolque; en la pesquería del atún, picudo, pez espada y otros pelágicos mayores, se permitirá hasta un máximo de seis embarcaciones menores de fibra de vidrio a remolque.

Art. 4.- Para realizar la actividad pesquera, las embarcaciones Nodrizas Palangreras, deben contar con el Acuerdo Ministerial que faculta su actividad, otorgado por la Subsecretaría de Recursos Pesqueros. Así mismo, obtener/renovar anualmente los permisos de pesca correspondientes otorgados por la Autoridad Pesquera.

Art. 5.- Para el desarrollo de las faenas de pesca, las embarcaciones Nodrizas Palangreras deben obtener el correspondiente permiso de zarpe que otorga la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos (DIRNEA), para cuya obtención son documentos habilitantes las matrículas y los permisos de pesca tanto de la



Gobierno Nacional de la
República Dominicana



Ministerio de
Agricultura, Ganadería
y Pesca

embarcación nodriza como de las embarcaciones menores y sus correspondientes tripulaciones.

El armador y el capitán de pesca de la embarcación palangrera nodriza, serán responsables solidarios directos de las labores marítimas y pesqueras que realicen tanto las embarcaciones como las tripulaciones involucradas durante la faena de pesca.

Art. 6.- Para el otorgamiento del permiso de pesca anual, las embarcaciones Nodrizas Palangreras, deben cumplir con lo siguiente:

- a) Disponer de matrícula, certificado de arqueo y avalúo, y certificado de inspección de seguridad actualizado, donde además se determine la capacidad de remolque de la embarcación nodriza, otorgados por la Autoridad Marítima.
- b) Tener instalado y operativo el Dispositivo de Monitoreo Satelital (DMS).
- c) Contar con bodegas isotérmicas debidamente acondicionadas para mantener en buen estado de frescura y sanitario la pesca a bordo.
- d) Registro de control sanitario de la embarcación otorgado por el Instituto Nacional de Pesca, para el cumplimiento de este requisito se concede como máximo seis meses de plazo, desde la vigencia del presente acuerdo.

Art. 7.- Al momento de zarpe y de arribo a puerto, las embarcaciones menores deben obligatoriamente mantener a bordo el arte de pesca (palangre) autorizado por la Subsecretaría de Recursos Pesqueros.

Art. 8.- Las embarcaciones Nodrizas Palangreras, deberán llenar a bordo la bitácora correspondiente de pesca, la misma que al arribar a puerto después de un viaje/faena de pesca, será facilitada a la Autoridad Pesquera a través de los Inspectores de Pesca.

Art. 9.- Para precautelar la vida en el mar de las tripulaciones, tanto de las embarcaciones menores como de la embarcación nodriza, deben contar con la dotación necesaria de seguridad marítima, y normas de seguridad social.

Art. 10.- La Subsecretaría de Recursos Pesqueros establecerá un programa de observadores a bordo, de forma rotativa y permanente en las embarcaciones Nodrizas Palangreras, que cubra el 10% de su flota activa, para lo cual emitirá el respectivo instructivo de observadores.

Art. 11.- Las embarcaciones Nodrizas Palangreras y las embarcaciones menores deben cumplir con las disposiciones y normas de regulación y ordenamiento marítimo y pesquero. Aquellas que cometan las infracciones establecidas en el presente acuerdo, en la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero u otras regulaciones pesqueras serán puestas a órdenes de la Autoridad Pesquera competente, quien dispondrá el traslado a puerto habilitado y la inmovilización temporal de la embarcación mediante los sellos correspondientes; abrirá el expediente administrativo; y, luego del debido proceso, en caso de culpabilidad, resolverá aplicando las sanciones máximas



Gobierno Nacional de la
República



establecidas en la Ley, inclusive con la revocatoria del permiso de pesca, de conformidad con el artículo 74 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero.

Art. 12.- Encárguese de la ejecución del presente Acuerdo a la Subsecretaria de Recursos Pesqueros, en coordinación con la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos DIRNEA.

Art. 13.- El Presente Acuerdo, por su carácter de urgente, y conforme con el Artículo 82 del Estatuto del régimen Jurídico de la Función Ejecutiva, entrará en vigencia a partir de su suscripción sin perjuicio de la Publicación en el Registro Oficial.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dado en la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano a los 12 OCT 2011

Stanley Vera Prieto

**MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
ACUACULTURA Y PESCA**

Anexo No. 7 / Annex No. 7

GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Nº 204



ACUERDO MINISTERIAL NO.

REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA

LA SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS

CONSIDERANDO

Que el artículo 1º de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero dispone, que los recursos bioacuáticos 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 a sus intereses.

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, según reza el artículo 3 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero.

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, conforme al artículo 4 de la Ley Ibidem.

Que el Ministerio del ramo fijará anualmente los volúmenes máximos, tamaños y especies de pesca permitidos, de acuerdo a los resultados de la investigación científica, estimaciones técnicas y a las necesidades de conservación de los recursos bioacuáticos, conforme al artículo 27 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero.

Que la misión de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP), es 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 conservación y manejo sustentable de los recursos pesqueros en todo el Territorio Nacional.

Que la dependencia especializada que tiene como objetivo principal regular y controlar la actividad pesquera en el país, es la Dirección de Control Pesquero de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros.

VICEMINISTERIO DE ACUACULTURA Y PESCA



Subsecretaría de
Recursos Pesqueros

Nº 204

GOBIERNO NACIONAL DE
REPÚBLICA DEL ECUADOR



Que desde el año 2003, se busca reducir la captura incidental de tortugas marinas en las pesquerías palangreras del Océano Pacífico Oriental con la participación inicial de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, la Asociación de Exportadores de Pesca Blanca (ASOEXPEBLA), la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador (FENACOPEC), la Fundación Escuela de Pesca del Pacífico Oriental (EPESPO), la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de Estados Unidos (NOAA), el Consejo de Ordenación Pesquera Regional del Pacífico Occidental -WPRPMC, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), y la Fundación para la Cooperación en Pesquerías de Ultramar de Japón (OFCF). En dicho trabajo se estableció un Programa de Observadores para monitorear bajo condiciones reales de pesca, la efectividad del uso de anzuelos circulares para disminuir las tasas de captura incidental de tortugas marinas.

Que esta iniciativa busca lograr en el largo plazo una reducción significativa de la pesca incidental con un cambio en las prácticas pesqueras a nivel de la flota palangrera ecuatoriana, con inclusión de nuevos equipos de pesca, como técnicas capaces de solucionar de manera efectiva este problema.

Que el 13 de mayo del 2009, la SRP, EPESPO y WWF firmaron un Memorando de Entendimiento que tiene por objeto promover el manejo sostenible de las pesquerías en Ecuador, y mediante el cual las partes se comprometieron, entre otras cosas, a seguir implementando actividades relativas a monitoreo y capacitación técnica que permita hacer evaluaciones pesqueras.

Que a partir de la expedición del Decreto Ejecutivo Nº 486 publicado en el R.O.Nº 137 de 30 de julio del 2007 que reguló la captura y comercialización del recurso tiburón, la Subsecretaría de Recursos Pesqueros y la Dirección General de Pesca, para efectos de control y mejora del nivel de conocimiento científico de las pesquerías artesanales de pelágicos grandes, ha venido implementando un Sistema de Control y Monitoreo de los desembarques en los principales puertos de la costa continental del Ecuador sobre la flota palangrera artesanal, pudiéndose establecerse una cadena de custodia para el recurso tiburón.

Que en el Decreto Ejecutivo 902 del 1º de Febrero del 2008 se establece como política de Estado Ecuatoriano la conservación y manejo del recurso tiburón a través de la implementación del Plan de Acción Nacional para la conservación y el manejo de tiburones de Ecuador (PAT-Ec). Dicho Plan ha establecido un Sistema de recolección de datos que incluye un Programa de Observadores pesqueros.

Que en el marco del Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo del recurso Dorado en Ecuador (PAN Dorado), establecido por Acuerdo Ministerial Nº 023 de 14 de febrero del 2011, la Subsecretaría de Recursos Pesqueros lleva adelante un programa de monitoreo dedicado exclusivamente al seguimiento del recurso dorado, conforme a lo que contempla dicho plan, sobre la necesidad de



diseñar e implementar un Programa de Observadores Pesqueros de la pesquería palangrera.

Que al momento existen tres programas de observadores operando sobre una misma flota, y que estos programas están directamente relacionados a proyectos de interés nacional como son el PAT-Ec, el PAN Dorado, y la Estrategia Nacional para la conservación de tortugas marinas.

Que es necesario crear un programa general de observadores científicos que se encargue del monitoreo aleatorio de la flota palangrera ecuatoriana cuya información sirva de base para la investigación y manejo pesquero, constituyéndose en una herramienta importante para avanzar en la búsqueda de una solución a la problemática de las capturas incidentales de tortugas marinas y tiburones, y la pesca del recurso Dorado, pudiéndose obtener en tiempo real información biológica-pesquera de las diferentes pesquerías sujetas a investigación.

Que la creación de un programa general de observadores científicos para la flota palangrera ecuatoriana conlleva a optimizar el uso de los recursos; canalizar más adecuadamente la cooperación internacional, y ser más eficaces en la consecución de resultados.

Que en Junio del 2004, la Comisión Interamericana del Atún Tropical - CIAT adoptó la Resolución C-04-07 relacionada a un Programa de tres años para mitigar el impacto de la pesca atunera sobre las tortugas marinas. En dicha resolución se incorpora disposiciones relacionadas a la toma de datos, medidas de mitigación, educación, fomento de la capacidad e informes.

Que la Comisión Interamericana del Atún Tropical - CIAT, reunida en La Jolla, California, con ocasión de su 82ª Reunión del 4 al 8 de julio de 2011, acordó, mediante la Resolución C-11-08, que a partir del 1 de enero del 2013, al menos el 5% del esfuerzo de pesca realizado por sus buques pesqueros de palangre de más de 20 metros de eslora total sea cubierto por un observador científico.

Que mediante Acuerdo Ministerial N° 407 de 12 de octubre del 2011 el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca expidió regulaciones para la flota palangrera ecuatoriana, y en su artículo 10 dispuso que la Subsecretaría de Recursos Pesqueros establezca un programa de observadores en las embarcaciones palangreras nodrizas.

Que el artículo 13 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero determina 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;

En uso de sus atribuciones:



Nº 204

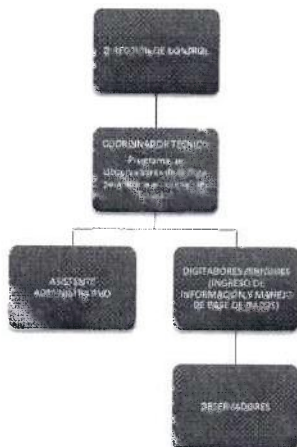
ACUERDA

Art. 1.- Establecer el Programa Único de Observadores de la Flota Palangrera del Ecuador, bajo la administración de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros a través de la Dirección de Control Pesquero, con jurisdicción nacional y con sede en la ciudad de Manta, provincia de Manabí.

Art. 2.- El Programa Único de Observadores de la Flota Palangrera del Ecuador proveerá un sistema de monitoreo aleatorio y de recolección de datos en tiempo real sobre al menos un 10% de los viajes realizados por los buques pesqueros palangreros de más de 20 metros de eslora, así como de la flota de barcos nodrizas, que aporte con información tanto para el manejo pesquero como para la conservación de los recursos marinos, y que permita a científicos ecuatorianos, a través del análisis correspondiente de la información colectada en altamar, establecer pautas de distribución de los stocks; suministrar estadísticas de captura y esfuerzo e información biológica para la gestión de los stocks, y examinar los efectos de las modificaciones al arte de pesca sobre los stocks de peces explotados como especie objetivo y de capturas incidentales.

Art. 3.- El Programa Único de observadores de la Flota Palangrera del Ecuador trabajará bajo la Dirección de Control Pesquero de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, que será la encargada de supervisar la operación; buscar oportunidades de financiamiento vía cooperación internacional; explorar la posibilidad de establecer alianzas con organismos e instituciones nacionales y extranjeras que colaboren con la ejecución y análisis de la información, y además, ligar el programa a otros proyectos de interés nacional como son el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo del recurso Dorado (PAN Dorado), y el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones de Ecuador (PAT-Ec).

Art. 4.- La estructura del Programa Único de Observadores de la Flota Palangrera del Ecuador es la siguiente:



Art. 5.- Las responsabilidades del personal son las siguientes:

- El Director de Control Pesquero será el responsable de la supervisión general del Programa.
- El Coordinador Técnico tendrá como responsabilidad principal diseñar, dirigir, ejecutar, y darle seguimiento a los planes de trabajo del programa; además de asesorar al Director de Control Pesquero y a las demás autoridades pesqueras sobre oportunidades de colaboración interinstitucional. También tendrá como responsabilidad generar análisis conducentes a la producción de reportes técnicos.
- Los digitadores/editores se encargarán de revisar y corregir inconsistencias en la toma de la información colectada por los observadores y también de editarla, previo a su ingreso a una base de datos. Colaborarán también en el entrenamiento de los observadores y en el embarque de los mismos a bordo de las naves asignadas.
- El Asistente Administrativo estará a cargo de toda la parte logística del programa, es decir, de llevar inventario de los equipos, coordinar los

10204

GOBIERNO NACIONAL DE
REPÚBLICA DEL ECUADOR

requerimientos de materiales, apoyar al Coordinador en asuntos administrativos.

- El observador será el responsable de monitorear la actividad pesquera realizada en la embarcación que le sea asignada, por lo tanto, debe observar y registrar la información requerida sobre las características de la embarcación y de las artes y parejos de pesca, captura de peces, captura incidental, información sobre los lances, datos oceanográficos y meteorológicos, y otros que le sean requeridos por sus supervisores.
- Asimismo deberá registrar toda actividad que considere que pudiera estar contraveniendo normas nacionales o internacionales de ordenación pesquera.

Art. 6.- El Programa Único de Observadores de la Flota Palangrera del Ecuador se financiará con los ingresos de autogestión generados por la Subsecretaría de Recursos Pesqueros según lo establecido en el Artículo 2 del Decreto Ejecutivo 001 sobre Regularización de la pesca incidental del 7 de enero del 2008. Los recursos que ayudarán a financiar el Programa también serán aquellos que provengan de la Cooperación Internacional, de los aportes y/o donaciones de la empresa privada nacional y de Fundaciones y Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) nacionales o extranjeras.

Art. 7.- Los informes de los Observadores serán confidenciales; por lo tanto no se les podrá dar otro uso que los establecidos en este acuerdo ministerial y como herramienta de control de la autoridad pesquera.

Art. 8.- El Subsecretario de Recursos Pesqueros podrá establecer las directrices y los mecanismos para la implementación y funcionamiento del Programa Único de Observadores de la Flota Palangrera del Ecuador.

COMUNIQUESE Y PUBLÍQUESE.-

Dado y firmado en la ciudad de Manta a los

29 DIC 2011

Ab. Hugo Vera Serrano
Subsecretario de Recursos Pesqueros (E)



CONTENTS**Págs.**

A.	INTRODUCTION	89
B.	BACKGROUND TO THE DOLPHINFISH NATIONAL PLAN OF ACTION	93
1.	INTERNATIONAL FRAMEWORK (ECUADOR'S COMMITMENTS, LAWS AND REGULATIONS, IMPORTANCE OF DOLPHINFISH)	93
1.1	United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)	93
1.2	Code of Conduct for Responsible Fisheries	93
1.3	United Nations Agreement on Straddling Fish Stocks	93
1.4	Permanent Commission for the South Pacific (PCSP)	94
1.5	Interamerican Tropical Tuna Commission (IATTC)	94
C.	LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK OF THE ECUADORIAN FISHING SECTOR	96
2.1	Mission	97
2.2	Strategic Objectives	97
2.3	General Fishing Control Department	97
2.4	The Dolphinfinh	99
2.5	Sanitary Control	102
2.6	Fishery Regulation Measures	102
D.	THE PLANNING PROCESS	104
E.	NATIONAL PLAN OF ACTION FOR DOLPHINFISH CONSERVATION AND MANAGEMENT	106
1.	Objectives	106
2.	DOLPHINFISH MANAGEMENT AND CONSERVATION IN ECUADOR: KEY ISSUES	106
2.1	Management, governance and financial sustainability	106
2.2	Control and Monitoring	106
2.3	Training, Outreach and Communication	107
2.4	Monitoring and Research	107
2.5	Bycatch Reduction	107
3.	PLAN 2011 – 2016	109
3.1	Component 1: Management, governance and financial sustainability	109
3.2	Component 2: Control and Monitoring	110

3.3	Component 3: Training, Outreach and Communication	111
3.4	Component 4: Monitoring and Research	112
3.5	Component 5: Bycatch Reduction	113
4.	DOLPHINFISH NATIONAL PLAN OF ACTION ECOSYSTEM MANAGEMENT STRATEGY	114
5.	DOLPHINFISH NPOA EXECUTION AND MONITORING	115
6.	NPOA BUDGET OUTLINE	116
7.	RESEARCH STRATEGY	116
F.	BIBLIOGRAPHY	117

ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

ASOEXPEBLA	Whitefish Exporters Association of Ecuador
CCP	Critical Control Points
CeDePesca	Centre for Development and Sustainable Fishing
CP	Control Points
DIRNEA	Directorate of National Marine Spaces of Ecuador
DOLPHINFISH	<i>Coryphaena hippurus</i>
Dolphinfish NPOA/ PAN Dorado	National Plan of Action for the Conservation and Management of Dolphinfish
ENOS	El Niño Southern Oscillation
EPESPO	Eastern Pacific Fishing School Foundation
EPO	Eastern Pacific Ocean
FADs	Fish Aggregating Devices
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FENACOPEC	National Federation of Ecuadorian Fishing Cooperatives
FL	Furcal Length
IATTC	Interamerican Tropical Tuna Commission
INP	National Fishing Institute of Ecuador
Kg	Kilogram
MAE	Ministry of the Environment of Ecuador

MAGAP	Ministry of Agriculture, Livestock, Aquaculture and Fishing of Ecuador
NCP	National Control Plan
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration, United States
O.R.	Official Register of Ecuador
PCSP	Permanent Commission for the South Pacific
RFMOs	Regional Fisheries Management Organizations
SENESCYT	National Secretariat of Higher Education, Science, Technology and Innovation of Ecuador
SENPLADES	National Secretariat of Planning and Development of Ecuador
SGMC	Undersecretariat of Marine Coastal Management (MAE) of Ecuador
SRP	Undersecretariat of Fishing Resources of Ecuador
t	Abbreviation for metric tons, according to the International Unit System (SI). Equal to 103 kilograms and 106 grams, also known as a megagram. It designates a measure of mass in the decimal metric system, and the SI system. T and Tm are also used, although not advised.
TL	Total Length
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea
WWF	World Wildlife Fund

National Action Plan for the Conservation and Management of Dolphinfish in Ecuador

Dolphinfish NPOA

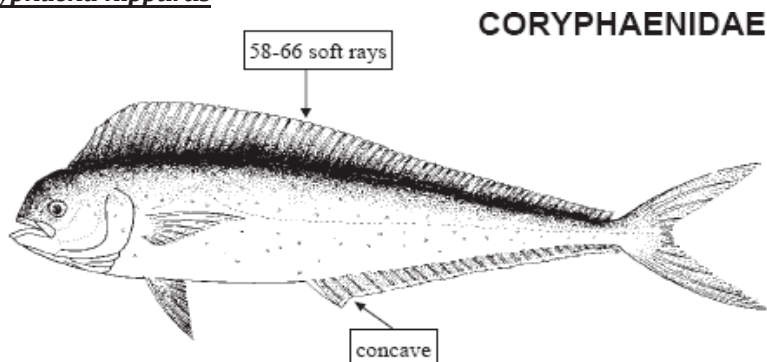
A. INTRODUCTION

The genus *Coryphaena* is composed of *C. hippurus* and *C. equiselis*. These species are of similar size and appearance, but differ in the shape and number of fin stripes, the number of vertebrae, the size and shape of toothed areas on the dorsal surface of the tongue, and coloring in juveniles; of the two species, more research has been conducted on *C. hippurus*, also known as “Dorado”. It is a cosmopolitan, highly migratory fish which inhabits tropical and subtropical regions of every ocean (Palko *et. al.*, 1982). It has just one dorsal fin, which extends from above the eye almost to the caudal fin with 58 to 66 stripes. It also has a concave anal fin extending from the anus to the caudal fin. The pectoral fins typically measure over half the length of the head. Adult males have a prominent bony crest at the front of the head.

Dolphinfish is a highly migratory species. Peralta (2008) describes it as an epipelagic predator widely distributed in warm waters the world over. This source also indicates that in the Pacific Ocean, this fish is to be found between 47° N and 38° S, 180° W and 180° E, at depths ranging, on average, from 0 to 85m.

Its main characteristics are described in Figure 1 below.

Figure 1: *Coryphaena hippurus*



Source: FAO Species Guide

In Peru, this species is called “perico”, whilst in the United States its common name is “mahimahi” or “dolphinfish”.

Oceanographic conditions are considered to have a direct effect on the availability of dolphinfish in the region. Natural conditions are, to a certain extent, reverted by the increased autonomy of fishing vessels, which now allows them to continue catching dolphinfish despite its distance from the coast.

Icochea (2007) associates the migration, and resultant seasonal abundance of dolphinfish near the coasts of Ecuador and Peru, with the displacement of tropical and equatorial waters towards the south. This process intensifies during the natural “El Niño” phenomenon. This source also describes dolphinfish catches made by longline fleets in areas where the surface water temperature varies between 19.8°C and 28°C. These temperatures are geographically related to the northern and southern borders of the Equatorial Front, which acts as a superficial, mobile barrier to the species’ distribution. In the short and medium term, the “El Niño” phenomenon is associated with an increase in the abundance of dolphinfish along the equatorial front near Ecuador and northern Peru. In contrast, the “La Niña” phenomenon is associated with a reduction in dolphinfish abundance, reflected in reduced catches and the need to fish further from the coast.

The equatorial front appears to be mobile barrier for what may be two different dolphinfish populations or sub-populations, and the natural phenomenon of “El Niño” could contribute to periodic mixing of these sub-populations (De la Cuadra, 2007).

The Under-Secretariat of Fishing Resources (SRP) has been gathering information on dolphinfish biology and fishing effort from commercial port unloadings at the main landing sites on a monthly basis since September 2008. For Ecuador, the dolphinfish fishery is very significant from an economic perspective, given that this resource (mostly exported) represents an important source of employment and foreign currency for the country.

The FAO reported a worldwide catch between 2001 and 2010 of 522,951t, of which Ecuador took 57,275t. The National Marine Fisheries Service of the United States (Fisheries Statistics and Economics Division) indicates that over the period from 2000 to 2012, Ecuador exported a total of 54,523t valued at US\$351,832,586.

The Dolphinfinh National Plan of Action is pursuant to Objective 11 of the National Wellbeing Plan promoted by Ecuador's National Government, to establish a social economic system capable of being supportive and sustainable. In the particular case of artisanal fishing for dolphinfinh, the aim is for this important coastal productive sector to be a sustainable activity over time and to avoid collapses in the fishery with their respective negative social consequences for artisanal fishing communities.

The Dolphinfinh National Plan of Action is a response to the need among this fishery's participants for a clear road map, which ensures conservation and good management of an important capital resource for the country. It is intended to be simple to understand, easy to apply, integrated, strategic and adaptive. It has been written in such a way as to be understandable to a wide variety of users and readers. As a result, only the most relevant scientific terms and information have been included.

The Dolphinfinh National Plan of Action is the product of a participative process of national workshops and consultative meetings, at which the main problems were identified, objectives were defined and priority activities were structured.¹ It is hoped that its execution will guarantee the sustainability of this fishery.

It is understood that as a migratory resource shared with several countries, it is necessary to coordinate with other parties towards regional management plans or, failing that, harmonized and standardized management measures among those countries which catch dolphinfinh.

By virtue of Ministerial Agreement No. 023 of February 14th, 2011, the National Plan of Action for the Conservation and Management of Dolphinfinh in Ecuador – PAN Dorado – was established as an organizing tool to further the conservation, management and eco-certification of dolphinfinh.

In addition, through Ministerial Agreement No. 55 of April 16th, 2011, and as part of the execution of the Dolphinfinh National Plan of Action, the Ecuadorian Government created the Dolphinfinh Consultative Council. This Council is intended to act as an instrument to bring together the public and private sector in assisting the Ministry of

¹ The first National Workshop was held in Santa Rosa de Salinas on the 20th and 21st of August 2010, attended by 71 people from different sectors. The second National Workshop took place in Muisne, Esmeraldas, on the 17th and 18th September 2010, at which 73 people from various fishing sectors were present (see Annex 1).

Agriculture, Livestock, Aquaculture and Fishing to formulate strategies and policies which strengthen the management and sustainable exploitation of dolphinfish.

Upon completion of a thorough consultative process, and based on our fishers' ancestral knowledge of the resource, the Government issued Ministerial Agreement No. 070 of May 19th, 2011, establishing a complete, annual closure for targeted fishing of dolphinfish from July 1st to October 7th each year, with the object of protecting the spawning population.

Finally, on December 29th of 2011, the SRP issued Ministerial Agreement No 204, thereby creating the Unified Observer Program for the Ecuadorian longline fleet. This program provides a system of randomized information collection, in real time, on 10% of the fishing trips made by this fleet, which targets dolphinfish from October to February each year. The main objective of this program is to gather information to support fishery management and conservation of marine resources.

This, the Second Edition of the Dolphinfish National Plan of Action, represents an application of the principle of adaptive management to the current process of fishery improvement. After 18 months of full execution of the Plan and successive International Review Workshop held in March 2012 and 2013 in the city of Manta, it has been concluded that the management of this fishery has improved day by day, thanks to the effort and commitment of the different actors involved. Nevertheless, the workshop participants agreed on the need to reinforce relevant areas of the Plan, such as the basic monitoring and research of dolphinfish, as well as to redirect efforts towards other important matters that require stronger action in order to continue leading this important fishery on the path to sustainability.

B. BACKGROUND TO THE DOLPHINFISH NATIONAL PLAN OF ACTION

1. *INTERNATIONAL FRAMEWORK (ECUADOR'S COMMITMENTS, LAWS AND REGULATIONS, IMPORTANCE OF DOLPHINFISH)*

1.1. United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)

Highly migratory species, which travel long distances to feed and reproduce, have been the subject of special attention from countries the world over, in recognition of the fact that their management and conservation must be achieved through appropriately coordinated international cooperation. The UNCLOS, a Convention established on December 10th, 1982, states that these species should be managed in a special way, calling on Nations to work together to ensure their proper management and conservation.

1.2. Code of Conduct for Responsible Fisheries

Adopted at the 28th Session of FAO Conference on October 31st, 1995, this instrument establishes the principles and international rules for the application of responsible practices, with the aim of ensuring effective conservation, management and development of living aquatic resources, alongside appropriate respect for the ecosystem and biodiversity. The Code recognizes the nutritional, economic, social, cultural and environmental importance of fishing and the interests of all stakeholders in the fishing sector. Furthermore, it takes into account the biological characteristics of fishing resources and their environment, and the interests of consumers and other resource users. Application of the code is voluntary.

1.3. United Nations Agreement on Straddling Fish Stocks²

This agreement establishes a set of rights and obligations of States with respect to the conservation and management of fish stocks, alongside dependent and associated species, with respect to protecting biodiversity in the marine environment. It also establishes mechanisms for international cooperation and identifies the Regional Fisheries Management Organizations (RFMOs) as the mechanisms through which the States can fulfill their obligations regarding the conservation and management of fish

² The "1995 United Nations Agreement on Fish Stocks" is understood to be the 1995 Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10th December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks.

stocks. The agreement calls on those States that have a real interest in affected fisheries to join the RFMOs as members.

In addition, this Agreement, along with the Code of Conduct for ***Responsible Fisheries***, provides a legal framework with basic principles for managing these resources.

1.4. Permanent Commission for the South Pacific (PCSP)

The PCSP is the Regional Maritime Body, created on August 18th, 1952, which coordinates the maritime policies of its member states: Chile, Colombia, Ecuador and Peru.

Within the framework of the PCSP, various meetings have been held to discuss the processes of eco-labeling of fishery products. In addition, given the importance of the dolphinfish, the countries decided that the third and fourth workshops would be specifically focused on this resource.

In the ***Third Eco-Labeling Workshop*** held in Manta in November 2008, it was demonstrated that Ecuador had made significant progress in the methodology used to obtain information related to the biological and fishery aspects of the dolphinfish. In the Fourth Workshop, held in Lima in March 2009, the countries resolved to promote the establishment of management plans for these resources, as established in paragraphs 28 and 29 of the Eco-labeling guidelines of FAO. Furthermore, the countries asked the Secretary General to consider holding a workshop focused on coordinating efforts to prepare said plans.

On November 9th, 2011, the First Meeting (via video conference) on the subject of fishery certification was held. At this meeting, an SRP official presented Ecuador's experiences with the process of improving dolphinfish fishery management to officials from neighboring countries, explaining details of the Plan's various components.

1.5. Interamerican Tropical Tuna Commission (IATTC)

This is the Regional Fisheries Management Organization responsible for the conservation and management of tunas and other marine species in the eastern Pacific Ocean.

It is known that the dolphinfish is associated with Fish Aggregating Devices (FADs)³, and is in general connected to other large pelagic species like tunas.

³ FADs: Fish Aggregating Device

To this end, the IATTC has established a number of resolutions on fishing bycatch related to this resource, which are described below:

- Resolution C-99-11⁴ recommends that the Commission's scientific staff estimate the catch and mortality from incidental fishing of non-target species.
- Resolution C-00-08⁵ agrees, among other things, on the deployment of techniques to liberate non-target species, evaluate the effectiveness of other means to reduce the incidental capture of non-target species, and to establish a program to obtain information from the longline fleet.
- Resolution C-01-04⁶ agrees that where possible those species that are not considered targets of tuna fishing be released.
- Resolution C-02-05⁷ agrees to identify areas of high incidental capture of dolphinfish and to verify the stability over time and space of those areas.

The Antigua Convention, which replaces the 1949 Convention that created the IATTC, entered into force on August 27th, 2010. This convention, which is intended to strengthen the role of the Commission, included, among others, the following issues:

- i. The new international agreements established in recent decades in the area of fishing and biodiversity conservation.
- ii. The concept of ecosystemic management;
- iii. An agreement to encourage the IATTC to collect statistical information not only on tuna but also on other species; and,
- iv. Management measures can be established both for target species as well as non-target species.

On June 12th, 2012, during the 83rd Annual IATTC Meeting, the parties agreed that the Commission's scientific staff begin a stock assessment of dolphinfish, within the area of the Convention. This important action, to be performed in close collaboration with researchers from different countries, will help to provide a scientific basis on which to better understand the stock status, as well as fostering greater interinstitutional technical cooperation. In May 2013, during the 4th meeting of the IATTC Scientific Committee, the IATTC technical staff presented preliminary results from research efforts conducted in conjunction with various governments, including that of Ecuador.

⁴ La Jolla, California, 65th Meeting of the IATTC, October 10, 1999.

⁵ San José, Costa Rica, 66th Meeting of the IATTC, June 2000.

⁶ San Salvador, El Salvador, 68th Meeting of the IATTC, June 2001.

⁷ Manzanillo, México, 69th Meeting of the IATTC, June 26-28, 2002.

C. LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK OF THE ECUADORIAN FISHING SECTOR

The legal and institutional framework of the Ecuadorian fisheries sector has based its decision-making and regulations on international principles and standards for the application of responsible practices, in order to ensure effective conservation, management and development of living aquatic resources, with proper respect for the ecosystem and biodiversity in the country.

Even the Political Constitution of the country itself:

- Recognizes the right of the population to live in a healthy and ecologically balanced environment, which guarantees sustainability and well-being; declaring that the preservation of the environment, the conservation of ecosystems, biodiversity, and the integrity of the genetic heritage of the country; the prevention of environmental damage and the recovery of degraded natural spaces are all of public interest.
- Establishes that the State will exercise sovereignty over biodiversity, which will be administered and managed with inter-regional responsibility (Article 400).
- The State will guarantee that the mechanisms for the production, consumption and use of natural resources and energy will preserve and recover natural cycles and will allow for a dignified quality of life (Article 408).

Complementing the legal framework, the Fisheries and Fisheries Development Law determines that:

- The existing bioaquatic resources in the territorial sea, interior bodies of marine water, rivers, artificial and natural lakes and canals, are national assets whose rational exploitation will be regulated and controlled by the State in accordance with its interests (First Article).
- The investigation, exploitation, conservation and protection of the bioaquatic resources shall be governed by this law, the International Agreements to which Ecuador is a party, and the principles of international cooperation (Third Article).
- The State shall encourage scientific research, in particular that which sheds light on the existence of bioaquatic resources that could be exploited, with the aim of diversifying and rationalizing the exploitation of bioaquatic resources (Fourth Article).
- The relevant Ministry is charged with resolving and regulating special and unforeseen cases to which this Law applies (Thirteenth Article).

The Undersecretariat of Fishing Resources, as the government body that regulates fishing activities, has the following institutional philosophy:

2.1 Mission

To administer, regulate, control, develop and disseminate the activity of industrial and small-scale fishing, through basic and applied research, technological innovation, the training of highly qualified human resources, promotion of fishing products in domestic and external markets, for the preservation and sustainable management of fisheries resources throughout the national territory.

2.2 Strategic Objectives

- a. To regulate and control fishing activity in the country;
- b. To stimulate the socio-economic development of fishery activity, thus strengthening the national economy;
- c. To foster research and development on fisheries at the national level;
- d. To preserve the wealth of the fish resources existing in the territorial sea;
- e. To maintain mechanisms and channels of participation and coordination of the fisheries sector;
- f. To encourage the creation of new jobs in the fisheries sector;
- g. To develop comprehensive training for the artisanal and industrial fishing sector;
- h. To promote fishery products in domestic and foreign markets;
- i. To channel international cooperation assistance to develop fishery extension programs;
- j. To promote the allocation of usage rights for sustainable and participatory management of fishery activity; and
- k. To channel international cooperation assistance in the area of fisheries.

2.3 Fishing Control Bureau

Mission: To control fisheries management through systematic and permanent evaluation of compliance with the prevailing environmental and fishing laws, regulations, rules and policies.

This administrative body is represented by the General Director of Fishing Control.

Powers and responsibilities:

- a. Control the application of annual closures, other mechanisms for fisheries management and compliance in storage facilities;
- b. Monitor and evaluate the national strategies for management and sustainable use of fishing resources;

- c. Generate mechanisms of monitoring and evaluation of the national strategy of sustainable use of fishing resources;
- d. Oversee training to refine and apply technologies and operating techniques that reduce discards of captured species;
- e. Supervise compliance of the laws, decrees, agreements and regulations established to control fishing activity;
- f. Revise and approve technical reports based on inspections of companies and fishing activities;
- g. Legalize the technical acts and documents required to fulfill the institutional objectives falling within the scope of its activities;
- h. Promote processes of institutional and sectorial decentralization;
- i. Administer and control its own activities and staff; and,
- j. Carry out other activities assigned by the relevant authority.

According to the ninth general disposition of Ministerial Agreement N°. 281 of the Organizing Statute of Institutional Process Management of the MAGAP, published in Official Register 30 of September 30th, 2011, “The activities, powers, responsibilities, products and services of the general directorates of aquaculture and fishing shall be assumed by the national Control Bureaus of Aquaculture and Fishing respectively, for which purpose the corresponding administrative instruments shall be generated.”

To date, the Ministry of Agriculture, Livestock, Aquaculture and Fishing (MAGAP), through the Vive Ministry of Aquaculture and Fishing, is responsible for: “Administrating, regulating, controlling, developing and disseminating industrial and artisanal fishing activity, through basic and applied research, technological innovation, creation of highly qualified human resources, promotion of products in internal and external markets, for the conservation and sustainable management of fishing resources in the entire national territory.”

Dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) is the most significant large pelagic fish species by landing volume, and as such is of great social and economic importance within the artisanal fishing sector, generating thousands of jobs and significant revenues along the value chain. In this context, the Ecuadorian Government considers it necessary to create a route map which will help to ensure the sustainability of dolphinfish populations and so contribute to improving fishers’ quality of life and communities’ food security, especially those whose fundamental activity is artisanal fishing. That

route map is this action plan for the conservation and management of dolphinfish, as a bridge towards an eco-certification which will guarantee that this is a well-managed fishery in good condition.

2.4. The Dolphinfish

a. Scientific Classification

Kingdom: Animalia

Phylum: Chordata

Class: Actinopterygii

Superorder: Acanthopterygii

Order: Perciformes

Suborder: Percoidei

Family: Coryphaenidae

Genus: *Coryphaena*

Species: *C. hippurus*

b. **Binomial Name:** *Coryphaena hippurus* Linnaeus, 1758

c. **Synonyms:** *Coryphaena japonica* (Temminck and Schlegel, 1845)

d. **Common Names (FAO):** Sp: Dorado común; Fr: Coryphène commune; En: Common dolphinfish.

e. **Local Names:** Colombia: Delfín, Dorado; Costa Rica: Dorado; Chile: Dorado de alta mar, Palometa; Ecuador: Dorado; Mexico: Delfín, Doradilla, Doradillo, Dorado; Nicaragua: Dorado; Panama: Delfín, Dorado, Pez dorado; Peru: Perico.

f. **Commercial Names:** Mahi-mahi, Dolphinfish, Dorado.

g. **International Importance:** Cosmopolitan

h. **Geographic Distribution:** Found in the Pacific, Atlantic and Indian Ocean. In the Eastern Pacific Ocean, it is distributed between 32°43' N and 37°00' S.

i. **Habitat and Biology:** This species is oceanic and coastal. It basically feeds on cephalopods, mainly the species *Argonauta sp.*, *Dosidicus gigas*, as well as flying fish, *Exocoetus monocirrhus* y *Oxyporhampus micropterus*. It spawns in the open sea. With respect to its reproductive biology, females showing signs of advanced maturity have been noted to the north around Esmeraldas and immature females have been observed towards the south (Santa Rosa and

Anconcito), suggesting a complex reproductive pattern in the Ecuador region. The average size at 50% sexual maturity (L50) was found to be different for each area, from 68.83 to 92.89 cm FL, slightly above the minimum catch length (67.5 cm FL = 80 cm TL) proposed in Ministerial Decree No. 031 of the SRP (October, 2004).

- j. **Size:** In the Ecuadorian artisanal fishery, the size of landed individuals has ranged from 28 to 196.4cm in total length (TL), with a maximum weight of 26kg. Analysis of average size by sex in different locations has not shown any difference. However, an important latitudinal pattern has been observed, as smaller average sizes (80cm in furcal length) are fished in southern areas, and become larger (100cm FL) as you move further north. Dolphinfinh exhibits negative allometric growth in both sexes (Martínez Ortiz *et al.*, 2012).
- k. **Main Landing Ports:** Esmeraldas, Tonchigüe, Muisne, El Matal, San Pablo de Manta, San Mateo, Puerto López, Santa Rosa, Anconcito and Puerto Bolívar.
- l. **Types of Fishery:** Artisanal and industrial (boats/motherships) and sportfishing.
- m. **Fishing Grounds:** Between Latitudes 05°00' N and 15°00' S, extending to Longitude 096°00' W.
- n. **Fishing Season:** Normally from November to February each year, although in coastal areas a small proportion of the resource may be sporadically available until May/June. The natural El Niño Southern Oscillation (ENOS) event increases the availability of the resource and the fishing season generally expands, whilst the opposite happens during the natural "La Niña" phenomenon, which is associated with colder waters than normal for the season.
- o. **Landings:** For the period 2008-2012, according to the SRP (MAGAP) Control System, 55,165t were unloaded at the main dolphinfinh landing sites, representing 59.03% of total landings of large pelagic fish species. During this period, 2010 was the year of lowest unloadings, with 7,226t (47.68% of large pelagic landings), whilst the peak year was 2012 when 14,464t were landed, representing 59.45% of large pelagic landings (SRP 2013).

- p. **Vessels:** Smaller “fiberglass” type or wooden vessels, sloops, wooden and fiberglass boats, and wooden and fiberglass “motherships” known locally as “nodrizas” which can tow up to 10 smaller fiberglass vessels.⁸
- q. **Fishing Gears:** Surface longline, surface mesh nets, purse seine, handline and rod or pole (sportfishing).
- r. **Importance for Ecuadorian Fisheries:** Dolphinfish is of great social and economic importance within the artisanal fishing sector, generating thousands of jobs and significant revenues along the value chain.

This is the most important resource for artisanal fishers, considering the high catch volumes and its status as a widely known fish.

Dolphinfish is one of the most important fisheries for the Ecuadorian artisanal fishing sector, representing over 65% of the estimated landings of large pelagic species and occupying first place (35-40%) in whitefish exports, resulting in a fishery of great socio-economic importance (Martínez Ortiz *et al.*, 2012).

At a local level it is a mass consumption product (fresh, frozen and dried-salted). Its flesh is a white pinkish color and of excellent quality. Its skin can be used to create leather from which handbags, wallets, purses, key rings, swimsuit accessories and other products can be manufactured.

Countries to which dolphinfish is most frequently exported:

- **FRESH:** Afghanistan, Argentina, Austria, Canada, Chile, Colombia, Dominican Republic, Egypt, France, Germany, Ghana, Guatemala, Indonesia, Ireland, Italy, Martinique, Mexico, Netherlands, Panama, Puerto Rico, Spain, United Kingdom and United States.
- **FROZEN:** Belgium, Brazil, Cayman Islands, Canada, Colombia, Costa Rica, Dominican Republic, France, Guadalupe, Hong Kong, Israel, Italy, Japan, Martinique, Mexico, Netherlands, North Korea, Panama, Puerto Rico, Spain, Trinidad & Tobago, United Kingdom, USA and Venezuela.

Exports by Country:

- **Fresh:** USA (97%), Colombia (2%) and others (1%).

⁸ Ministerial Agreement No. 407 of 12th October 2011 establishes that a maximum of 10 smaller fibreglass vessels may be towed in the dolphinfish fishery.

- **Frozen:** USA (46%), Colombia (25%), France (7%), Brazil (4%), Puerto Rico (3%) and others (15%).

2.5. Sanitary Control

The National Fishing Institute (INP) is the regulatory authority for health and sanitation control matters. It therefore exercises oversight of the value chain (in the case of dolphinfish) regardless of the product, as indicated by the National Control Plan (NCP).

Inspection or verification visits are conducted in: artisanal and industrial vessels, ice plants, processing plants for final products (fresh and frozen). They are categorized as follows:

- **Artisanal and Industrial Vessels:** are visited to approve the inspection and determine whether they are suitable to fish, in compliance with the minimum requirements to guarantee the safety of the fish for consumption.
- **Ice Plants:** in the same way, visits are conducted to determine whether the ice they produce, which will be in contact with the product, will contaminate the fish.
- **Processing Plants:** during the visits to processing establishments, both processing and structural conditions are examined; installations, equipment, machines, process controls and the process itself are inspected; documentation of both internal controls (registry of control points CPs and critical control points CCPs) and external controls (calibrations and analysis) is reviewed; and at the end of the visit a document (checklist) is delivered which indicates the level of compliance of the establishment, i.e. whether the establishment provides sufficient guarantee of the safety for consumption of its final products.

2.6. Fishery Management Measures

At the national level, the Undersecretariat of Fishing Resources has issued the following Ministerial Agreement which establish management measures for dolphinfish:

- Ministerial Agreement 004-A, published in Official Registry #410 of August 31st, 2004, article 1 of which establishes a ban on the capture, transportation, possession, processing and domestic or international sale of dolphinfish (*Coryphaena hippurus*), from June 1st to October 31st each year; Article 2 prohibits the capture, transportation, possession, processing and domestic or international sale of dolphinfish of sizes less than 80 centimeters in total length, in order to provide the fish with an opportunity to carry out at least its first spawning; and article 3 allows for the use of “dolphinfish” or

“thin” longlines with a “J” type hook number 4 or 5 or circular hooks, numbers 14 or 15 (see Annex 2).

- Ministerial Agreement No. 031, of October 8th 2004 (stopping the resource total closure (*Coryphaena hippurus*) (see Annex 3).
- Ministerial Agreement 023 of February 14th 2011, article 1 of which establishes the Dolphin NPOA as an organizing tool for the conservation, management and eco-certification of dolphin.
- Ministerial Agreement 055 of April 16th 2011, articles 1 and 2 of which establish the Dolphin Consultative Council as an instrument for the public and private sectors to discuss matters related to dolphin, to support the Ministry of Agriculture, Livestock, Aquaculture and Fishing in the formation of strategies and policies to strengthen the management, sustainable use, production and competitiveness of the dolphin value chain (see Annex 4).
- Ministerial Agreement 070 of May 19th 2011, which establishes a total seasonal closure for the targeted dolphin fishery from July 1st to October 7th each year; this decree also ratifies the prohibition of the targeted catching, transport, possession, processing and internal and external sale of dolphin specimens of less than 80cm in total length; and establishes various other complementary administrative measures, replacing Ministerial Agreement 031 of October 8th 2004 (see Annex 5).
- Ministerial Agreement 407 of October 12th 2011, articles 1 and 3 of which define the characteristics of longline fishing vessels and establish that a maximum of 10 smaller “fiberglass” type vessels may be towed by “mothership” vessels during the dolphin fishing season (see Annex 6).
- Ministerial Agreement 204 of December 29th 2011, which establishes the Unified Observer Program for the Ecuadorian longline fleet to provide a randomized monitoring and real-time information-gathering system for 10% of this fleet’s fishing trips, contributing information for fishery management and the conservation of marine resources (see Annex 7).

D. PLANNING PROCESS

In 2007, the World Wildlife Fund (WWF) hired a consulting team to create an assessment of the dolphinfish fishery.⁹ This work made it possible to identify critical processes in key areas that would obstruct the qualification of the fishery as sustainable and well-managed. In September of that year, with financial support from the Sustainable Fisheries Fund (SFF), the Marine Stewardship Council, the Centre for Development and Sustainable Fishing (CeDePesca) and WWF, in collaboration with the Undersecretariat of Fishing Resources, the Whitefish Exporters Association and the National Federation of Ecuadorian Artisanal Fishing Cooperatives, a Binational Workshop was held between Ecuador and Peru, during which the main stakeholders reviewed and discussed the fishery, using the assessment as a primary input; furthermore, they explored the interest of the parties involved in carrying out an initiative to improve the dolphinfish fishery.

During the workshop, a summary of the three key issues obstructing dolphinfish sustainability was presented:

1. Lack of data to conduct an assessment of the population,
2. Marine turtle bycatch,
3. Ineffective management systems.

Those present at the workshop agreed to take the necessary actions to obtain an eventual MSC certification, considering that this could benefit the fishery from both a marketing and sustainability standpoint. At this time, the stakeholders decided to continue with the process and developed a work plan which included, as a preliminary step, a pre-assessment of the fishery using the MSC standard.

The pre-assessment, carried out by an External Auditing team, used a risk-based framework designed to evaluate artisanal fisheries with incipient management and scarce data. The work began in the first quarter of 2008 and was concluded in October 2009. By common agreement among the stakeholders, a fishery improvement plan was created in November 2009 on the basis of the results of the pre-assessment.

Almost in parallel with this process, the Ecuadorian government, through the Undersecretariat of Fishing Resources, designed and implemented a fishery monitoring plan, which it began to execute fully along the Ecuadorian coast in

⁹ The consulting company contracted for this work was Marine Resources Assessment Group (MRAG) Americas.

October 2008. As a result, the first critical issue for fishery sustainability – the lack of sufficient data for a population assessment – began to be addressed.

With respect to the second critical issue for sustainability, the bycatch of marine turtles, the Undersecretariat of Fishing Resources in coordination with the Eastern Pacific Fishing School Foundation, the National Federation of Ecuadorian Artisanal Fishing Cooperatives, the Interamerican Tropical Tuna Commission and WWF, had been implementing a program to solve this problem in Ecuador since 2004. This involved training fishers in best practices, testing the effectiveness of circle hooks in longlines and monitoring the results through an on-board observer program in the longline fleet.

Finally, to address the third critical issue affecting fishery sustainability, the stakeholders agreed to institute a participative process based on their previous actions towards fishery improvement, so as to create a National Plan of Action for the Conservation and Management of Dolphinfish in Ecuador. The “PAN Dorado” was drafted during 2010, and adopted by the government of Ecuador in February 2011.

On March 27th 2012, an International Workshop was held in Manta at which a team of national and international experts evaluated the progress made in the different projects and activities of the Dolphinfish National Plan of Action. During this event, national scientists presented the results of various studies begun in 2008, whose aim was to understand the stock status. In addition, the actions undertaken to mitigate the impacts of the fishery on the marine ecosystem were discussed, as well as the measures adopted by the Ecuadorian Government to improvement the management of the dolphinfish resource. This workshop was key, as it allowed the stakeholders to hold a wide-ranging discussion on the critical issues still confronting the fishery, thereby allowing them to adjust the present route map.

The following year, on 27th March 2013, a Second International Workshop was held to review the progress of the Dolphinfish NPOA. At this meeting, those present recognized the significant progress Ecuador has made with respect to monitoring, applied research and management. Participants also discussed the critical issues which the fisheries still needs to address, related to the development of complete stock assessments for the resource, the adoption of a management strategy based on reference points and the establishment of agreements for international management.

Regardless of whether the dolphinfish fishery certification process is successfully concluded, the stakeholders are resolved to ensure the conservation of the resource through a system of responsible management guaranteeing its sustainability.

E. NATIONAL PLAN OF ACTION FOR THE MANAGEMENT AND CONSERVATION OF DOLPHINFISH

1. OBJECTIVES

1.1. General Objective

Ensure the conservation and sustainable use of dolphinfish in Ecuador.

1.2. Specific Objectives

- a. Establish regulations based on good science that improve management and ensure conservation of the resource.
- b. Establish a control system which incorporates a traceability scheme for the resource.
- c. Involve communities in matters pertaining to training, raising awareness and dissemination that will enable the conservation and good management of the resource.
- d. Generate high priority scientific information for the management of the resource.
- e. Reduce incidental catch of non-target species.

2. DOLPHINFISH MANAGEMENT AND CONSERVATION IN ECUADOR: KEY ISSUES

2.1. Management, governance and financial sustainability

A key factor for the success of the long-term, sustainable use of resources is a good system of management and governance. Establishing clear rules based on good science is vital to adequately manage a fishery. In the case of the dolphinfish fishery, despite the recent advances described in this Plan, there are still relatively few management rules which must be improved as new scientific information on the dolphinfish resource becomes available.

2.2. Control and Monitoring

To improve compliance with the dolphinfish fishery management rules, coordination must be improved between the bodies responsible for monitoring and the government

agencies in charge of applying the regulations. Likewise, in order to determine clear rules it is very important that there exist a regime of operational controls which permits follow-up of the resource along the entire production chain.

2.3. Training, Outreach and Communication

Training and outreach are fundamental to any process of continuous and permanent improvement of fishery management. Working with key stakeholders, to adequately understand local concerns and improve compliance with eventual management measures, is vital. It is also important to take advantage of traditional or ancestral knowledge that fishing communities may have of the resource, so that this information can be appropriately incorporated in management and outreach processes. These processes should be aimed at fostering responsible fishing practices and forming a culture of respect towards the marine environment.

2.4. Monitoring and Research

Since the last quarter of 2008, the Undersecretariat of Fishing Resources has substantially increased the level of monitoring along the entire Ecuadorian coast, thereby strengthening and increasing the biological and fishing database for this fishery. It is necessary to continue developing biological information-gathering programs, both dockside at landing sites and in fishing grounds themselves. Duly analyzed technical information will provide the scientific basis for future management measures. In order to expand knowledge of the resource, the SRP has established important strategic alliances with scientists from renowned institutions with a wide body of experience in different branches of fisheries science (CICIMAR¹⁰, IATTC, Concepto Azul). These experts are collaborating with national technicians to analyze information and strengthen local capacity.

2.5. Bycatch Reduction

Owing to the type of fishing gear, the impact of longline fisheries on various incidental catch species can be significant, including marine birds, turtles and mammals. The dolphinfish fishery in Ecuador, which coincides with the turtle nesting season on the continent, results in incidental catches and entanglements of marine turtles, although it maintains a very high rate of successful liberation.

¹⁰ Interdisciplinary Marine Sciences Center of the National Polytechnical Institute of Mexico.

Interactions with longlines mostly depend on the type of hook and bait, and the depth at which hooks are set (Beverly & Chapman, 2007).

Largacha *et al.* (2005) report that the Olive Ridley Turtle (*Lepidochelys olivacea*) is the turtle species that most frequently interacts with this fishing gear. Fishers confirm that more interactions occur when squid is used as bait, since the animals spend longer chewing it.

An important issue on which to work is the correct handling of animals that are caught and/or entangled. There have been reports of turtle mortality owing to poor handling of animals by fishing vessel crews.

Since 2004, through an initiative of the Ecuadorian government and industry, a program has been developed aimed at minimizing the impact of the longline fishery on turtle populations.

In 2010, under the leadership of the SRP, a series of tests were carried out in search of methods to reduce turtle entanglements in the main lines of longline fishing vessels. The main experiment consisted of the construction of a polyamide monofilament float for use in surface longline fishing. This technological innovation in fishing gear has shown very promising results, which the SRP is currently disseminating amongst resource users in order to expand its use in the longline fleet.

Recent analyses of the databases managed by the SRP show that the dolphinfish fishery is highly selective, with over 95% of the individuals caught belonging to the target species group.

3. PLAN 2011 – 2016

COMPONENT 1: Management, Governance and Financial Sustainability						
Objective 1	Activities	Result	Indicators	Current Situation	Priority	Target Date of Completion
1. Establish rules and regulations, based on good science, which improves management and ensures conservation of the dolphin-fish resource	1.1 Prepare and issue a Ministerial Agreement officially adopting the National Plan of Action for sustainable management of the dolphinfish resource in Ecuador.	Dolphinfish NPOA formally adopted by the Ecuadorian Government	Ministerial Agreement (MA)	MA No. 023 issued 14th February 2011	High	February 14, 2011
	1.2 Prepare and issue an Executive Decree elevating the National Plan of Action for sustainable management of the dolphinfish resource to a policy of the state.	Dolphinfish NPOA adopted as a Policy of the State	Executive Decree	VMAP and SRP take charge of initial steps	High	December, 2013
	1.3 Fully implement Ministerial Agreement No. 070, which establishes the annual closure of the dolphinfish fishery between 1st July and 7th October, and reaffirms the minimum catch size measure of 80 cms.	The dolphinfish spawning stock is conserved through the application of and compliance with management measures.	Infraction Reports from the Bureau of Fishing Control Technical reports from the SRP containing CPUE and catch size composition data over time.	MA No. 070 issued 19th May 2011	High	Ongoing activity
	1.4 Develop a Strategic Research Plan for the dolphinfish resource which can be periodically adapted.	An organized set of investigations applied to fishery management are carried out	Strategic Research Plan	Strategic Plan has been developed, is being fully implemented, and undergoes periodic review	High	August, 2013
	1.5 Evaluate options to develop an international agreement on shared stocks	An International Agreement for dolphinfish management is adopted	IATTC Resolution	Binational Ecuador-Peru agreement to carry out joint research on dolphinfish was signed between INP and IMARPE on 28th February 2012. At the 83rd Annual Meeting of the IATTC in June 2012, the parties agreed that the scientific staff of the Commission would perform a stock assessment of dolphinfish in the EPO.	High	June, 2013
	1.6 Establish new management measures in response to new scientific information generated.	New management measures are established.	Ministerial Agreement (MA)	Permanent monitoring and data analysis	High	Ongoing activity
	1.7 Establish both public and private financing mechanisms to make the Plan's execution sustainable.	Financing mechanisms for the Dolphinfish NPOA are established	i) Trust Fund ii) Fishery Investment Fund iii) Cooperation Agreements	The SRP has signed cooperation agreements with international NGOs which collaborate in the execution of various projects.	High	Ongoing activity
	1.8 Identify new resource management systems.	The dolphinfish fishery has a decision-making procedure	Ministerial Agreement (MA)	MA No. 055, issued 16th April 2011, created the Dolphinfish Consultative Council as a mechanism to bring together the public and private sectors	High	April 16, 2011 Ongoing activity
	1.9 Regulate fishing effort of the artisanal fleet.	Fleet fishing effort is regulated.	Ministerial Agreement (MA)	MA No. 407, issued 12th October 2011, establishes that a maximum of 10 smaller fiberglass vessels may be towed by a mothership.	High	October 12, 2011

COMPONENT 2: Monitoring and Control						
Objective 1	Activities	Result	Indicators	Current Situation	Priority	Target Date of Completion
2. Establish a control system which incorporates a traceability scheme for dolphin-fish	2.1 Design and implement a summary form for unloadings and a dolphinfish shipping/movement form	Dolphinfish traceability system designed and implemented.	System Database	The SRP has been implementing a monitoring system for fishers and intermediaries since 2008.	High	December 2008 Ongoing Activity
	2.2 Train the fishing management and control authorities on the prevailing regulatory framework	Control authorities trained	Attendance registers from training courses	The SRP has a team of trained inspectors, and holds periodic workshops to update training.	Medium	Ongoing Activity
	2.3 Establish a participative monitoring program at unloading sites.	Participative monitoring program established.	Program Database.	The SRP has been implementing a monitoring system for fishers and intermediaries since 2008.	High	December 2008 Ongoing Activity
	2.4 Create and execute monitoring and control plans.	Plans to control and enforce management measures in process of full implementation	Infraction reports from Bureau of Fishing Control	The SRP has been implementing control and monitoring operations in coordination with other authorities.	High	Ongoing Activity

COMPONENT 3: Training, outreach and communication

Objective 3	Activities	Result	Indicators	Current Situation	Priority	Target Date of Completion
3: Involve fishing communities in matters relating to training, awareness and communication which promote conservation and good management of the dolphinfish resource.	3.1 Design and implement an adaptive communication strategy for the Dolphinfish NPOA.	Dolphinfish NPOA communication strategy implemented and undergoing constant review and adaptation.	Communication Strategy	Communication strategy produced and presented on 28th March 2012.	High	March 28, 2012 Ongoing Activity
	3.2 Design and implement an interactive education program on bycatch reduction techniques	Fishing sector aware of the bycatch problem and the applicable methods to reduce ecosystem impact, and actively proposing alternative techniques to reduce the problems.	i) Opinion surveys with fishers on the training materials ii) Alternative impact reduction techniques proposed by the Fishing Sector	The SRP, EPESPO and WWF carry out an outreach program on best fishing practices.	High	Ongoing activity
	3.3 Design and create educational material and equipment to contribute to training on best fishing practices and technical improvement for fishers.	Educational materials produced and distributed by fishing outreach teams during training workshops with fishers.	Diverse educational material (DVDs, brochures, magazines, leaflets, shirts, PPT) and bycatch mitigation equipment (dehookers, mouth openers, line cutters, dipnets), produced and distributed.	The SRP, in coordination with various organizations, is working on the design of various educational materials, as well as producing bycatch mitigation equipment to be distributed in training workshops with fishers.	Medium	Ongoing activity

COMPONENT 4: Monitoring and Research						
Objective 4	Activities	Result	Indicators	Current Situation	Priority	Target Date of Completion
4. Generate priority scientific information for dolphin-fish resource management.	4.1 Stock Definition					
	4.1.1 Perform genetic analysis to identify distinct stocks.	Genetic study performed allows clear identification of stock units.	i) Technical Report ii) Publications	The company Concepto Azul, in coordination with the SRP, developed an initial analysis of samples collected by SRP observers. It is necessary to continue to the second phase of the investigation.	High	June 2014
	4.1.2 Hold national and international technical workshops to share scientific information, standardize working methods and agree joint research strategies for the dolphinfish resource.	National and international technical workshops on the dolphinfish resource held. Technical scientific coordination optimized.	i) Workshop reports and attendance registers. ii) Number of projects in which researchers from different organizations participate. iii) Diverse affiliations among publication authors.	Initial coordination between the SRP, INP, universities and international organizations to organize said events.	Medium	June 2014
	4.2 Stock status and abundance indicators					
	4.2.1 Perform studies on growth frequency, size at sexual maturity and spawning season.	Basic biological research performed.	Technical Reports Publications	SRP responsible for the activity	High	June 2014
	4.2.2 Perform virtual population analysis.	VPA developed	Technical Reports Publications	SRP responsible for the activity	High	June 2015
	4.2.3 Perform length-based stock assessments.	Length-based stock assessments developed.	Technical Reports Publications	SRP responsible for the activity	High	June 2015
	4.3 Monitoring and Evaluation					
	4.3.1 Characterize the fishing fleet, gear, port/landing sites and fishing grounds.	Fishing fleet characterized	Technical Reports	The SRP constantly monitors the fishery and maintains up-to-date records of the fleet, fishing grounds and gears.	High	Ongoing activity
	4.3.2 Design and implement a fishing observer program for the longline fishery.	Longline fleet fishing observer program functioning.	Ministerial Agreement (MA)	MA No. 204, issued 29th December 2011, created the Unified Observer Program for the Ecuadorian longline fleet.	High	December 29, 2011
	4.3.3 Literature review of pelagic ecosystems	Literature on pelagic ecosystems reviewed	Technical Report	The Eloy Alfaro Lay University of Manabí is carrying out this work.	Medium	June 2013
	4.4 Capacity Building					
	4.4.1 Establish strategic alliances with national and international scientific institutions to train teams of national fishing technicians, who will take on the research and management of the dolphinfish resource.	Teams of national scientists specializing in dolphinfish, trained.	Technical Reports Publications	The SRP manages training of its technical staff with international institutions.	High	Ongoing activity

COMPONENT 5: BYCATCH REDUCTION						
Objective 5	Activities	Result	Indicators	Current Situation	Priority	Target Date of Completion
5: Reduce incidental catch of non-target species	5.1 Adopt the use of circle hooks and bycatch impact mitigation equipment in the longline fleet.	Longline fleet uses circle hooks and other equipment to mitigate bycatch impact.	Ministerial Agreement (MA)	The SRP leads efforts to introduce equipment to mitigate the impact on the marine ecosystem.	High	June 2015
	5.2 Establish mechanisms and regulations for the sale of fishing gear and equipment to reduce bycatch.	Mechanisms and regulations for the sale of fishing gear and equipment to reduce bycatch established.	i) Ministerial Agreement (MA) ii) Resolutions of Member Organizations	The Committee on External Trade (COMEX) issued Resolution No 75, on 11th July 2012, thereby eliminating the 30% ad-valorem tariff previously applied to circle hook imports.	High	Ongoing activity
	5.3 Perform studies to design alternative fishing gears to avoid incidental catch of juvenile dolphinfish and marine turtles	New experiments with fishing gear performed.	Technical Reports Publications	The SRP continues to perform experiments to reduce entanglements in main lines of longline vessels and to test C14 and C15 circle hooks.	Medium	Ongoing activity
	5.4 Promote the national manufacture of fishing equipment to reduce marine turtle bycatch	Dehookers, dipnets, mouth-openers, line cutters produced by national industries.	Number of metallurgical companies producing bycatch mitigation equipment	The SRP and other organizations have contracted the services of local metallurgical companies to produce this equipment.	Medium	Ongoing activity

4. *DOLPHINFISH NPOA ECOSYSTEM MANAGEMENT STRATEGY*

The Dolphinfish NPOA, of itself, establishes a series of activities and even management measures, considered appropriate by the stakeholders to achieve the objectives outlined in each of its components. The objectives are based on the government policies established in the National Wellbeing Plan 2009 – 2013, in which social objectives for our population are prioritized.

The Dolphinfish NPOA incorporates an ecosystem-based fishery management element, whose formulation involved a wide range of participants including authorities, scientists, fishers, exporters, universities and NGOs. Furthermore, the institutional arrangement for fishery management is much wider, considering that it includes a Consultative Council bringing together authorities, fishers and fresh fish exporters. In this sense, the scope of the management of the dolphinfish resource has been widened. As a result, full execution of the Plan will demand greater efforts to coordinate and assign the necessary resources. Under the present Plan, both the public and private sectors, and NGOs, can contribute resources. A fundamental element of this strategy is to build technical capacity and train national scientists, which will help to ensure that the analysis of the information gathered maintains its multidisciplinary focus involving not just fisheries scientists and technicians, but also researchers of social and economic issues.

A key component of the Plan is evaluation and, where necessary, adjustment in areas such as scientific monitoring and control, depending on the scope of the ecosystemic focus and the management measures applied to the dolphinfish fishery. The observer program for the national longline fleet will play a crucial role in measuring the possible ecosystem impact, complementing the work of dockside inspectors from the fisheries authorities at landing sites, who are also tasked with overseeing compliance with management measures such as the seasonal closure and minimum size requirement.

Communication is another key aspect of the Plan. Information and data on the evolution of the fishery must be made available to anybody interested in obtaining direct access. The Consultative Council will play a fundamental role in sharing and analyzing information relevant to the fishery to ensure transparency.

The main strategies considered within the framework of this Plan are the following:

- 1) Permanent monitoring, in order to find out the dolphinfish stock status and the impact of fishing activities in the marine ecosystem.
- 2) Incorporating socio-economic issues in monitoring, to perform wider analyses of the fishery.
- 3) Maintaining the Dolphinfish Consultative Council as a transparent mechanism of intersectoral representation in the planning and decision-making processes.
- 4) Adaptative management for the execution of the Plan, in such a way as to perform periodic evaluations of the level of implementation and the hierarchy of objectives, and reassign priorities between the monitoring, control, management, ecosystem impact reduction and training components.
- 5) Define institutional agreements for the execution of the Dolphinfish NPOA.

5. EXECUTION AND MONITORING OF THE PLAN

A Consultative Council will be established to supervise the execution and evaluation of the National Action Plan for the Management and Conservation of Dolphinfish. The Council will be composed of representatives of the Ministry of Agriculture, Livestock, Aquaculture and Fishing (MAGAP), who will lead it, the Ecuadorian Whitefish Exporters Association (ASOEXPEBLA), and the National Federation of Ecuadorian Fishing Cooperatives (FENACOPEC). The INP, EPESPO and WWF will be involved as supporting bodies.

The Undersecretariat of Fishing Resources is the key institution responsible for the implementation of the Dolphinfish NPOA. The Dolphinfish Consultative Council will review progress on an annual basis. This space will enable those involved to verify the advances and take action to ensure the timely implementation of the plan. Periodic evaluations are envisaged to define the main refinements that may be necessary. The final evaluation will be conducted in 2017, on the basis of which a new five-year plan will be prepared.

6. *NPOA BUDGET OUTLINE*

The total annual budget to develop all activities is \$2,857,000 (US Dollars), which are broken down into the 5 components of the NPOA as follows:

C1: Management, Governance and Financial Sustainability	\$165,000
C2: Control and Monitoring	\$312,000
C3: Training, Outreach and Communication	\$430,000
C4: Monitoring and Research	\$1,320,000
C5: Bycatch Reduction	\$630,000
Total	\$2,857,000

7. *RESEARCH STRATEGY*

The research plan agreed upon with the IATTC consists of 3 main axes:

- Building and strengthening the technical capacity of Ecuadorian specialists through courses on stock assessment and other topics;
- Identification of fishing units;
- Development of fishing indicators based on catch, catch-per-unit-of-effort and average weight data, taking into consideration the very special characteristics of this particular resource, which can complicate the application of traditional stock assessment methods.¹¹

The plan includes two additional elements:

- Technical assistance for the design of sampling methods for data gathering;
- Preparation of publications in international scientific journals.

¹¹ Short life cycle, rapid growth, high fecundity and high recruitment variability.

F. BIBLIOGRAPHY

1. Beverly, S. & Chapman, L. 2007. Interactions between sea turtles and pelagic fisheries. Western and Central Pacific Fisheries Commission. Scientific Committee Third Regular Session. 13-24 August 2007. Hawaii. WCPFC-SC3-EB SWG/iP-01.
2. CIAT, <http://www.iattc.org/ResolutionsActiveSPN.htm>
3. De la Cuadra, T. 2007. Oceanografía y su Relación a la Pesca del Dorado.
4. FAO Guide to Species; <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/x3478e/x3478e13.pdf>
5. <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-commodities-production/es>
6. Icochea, L. 2007. Qué Sabemos y Qué no Sabemos de la Oceanografía Física y Biología Asociada con las Migraciones del Dorado/Perico
7. Largacha, E., Parrales, M., Rendón, L., Velásquez, V., Orozco, M. & Hall, M. 2005b. Working with the Ecuadorian fishing community to reduce the mortality of sea turtles in longlines: The first year March 2004-March 2005. Western Pacific Regional Fishery Management Council. 57 p.
8. Martínez – Ortiz, J., García – Domínguez, M., Cevallos – García, A., Ávila – Zambrano, E., Daza – Bermeo, C., Zambrano – Zambrano, R. & Bravo – Vásquez, K. 2010. Variación estacional de los recursos de peces pelágicos grandes, tiburones y rayas en los puertos pesqueros artesanales de Esmeraldas, San Pablo de Manta, Puerto Daniel López, Santa Rosa y Anconcito de la costa continental del Ecuador (período septiembre 2007 - 2009) SRP - MAGAP.35 p.

9. Martínez-Ortiz, J., Zúñiga-Flores, M.S., Moreira -Merchán, M., Zambrano-Zambrano, R., Rivadeneira-Cagua, Y., Bravo-Vásquez, K., Mero-Veliz, P., Lavayen-Zapata, F., García-Domínguez, M., Cevallos-García, A., Reyes-Lucas, J., Alcívar-Leones, F., Ávila-Zambrano, E., Daza-Bermeo, C. & Gilces-Anchundia, M. 2012. Estudio de caso: Estado actual del conocimiento del recurso dorado (*Coryphaena hippurus*) Linnaeus, 1758 en aguas del Océano Pacífico Suroriental (2008-2011). Informe Técnico Final del proyecto titulado: “Dinámica de la población: la pesca y la biología del dorado en Ecuador” / Case Study: Current state of knowledge of the resource (*Coryphaena hippurus*) Linnaeus, 1758 in Southeast Pacific Ocean (2008-2011). Final Technical Report of the Project entitled: Dynamics of the population: fisheries and fish biology of the mahi mahi in Ecuador”. Martínez-Ortiz J & MS Zúñiga-Flores (eds.). Boletín Técnico MAGAP-MS-EPESPO. 142 pp.
10. Palko, J. B., Beardsley, G. L. & Richards, W. J. 1982. Synopsis of the biological data on dolphin-fishes, *Coryphaena hippurus* and *Coryphaena equiselis* L. NOAA Technical Report NMFS Circular 443, FAO Fish Synopsis No. 130, 28.
11. Peralta, M. 2008. Aspectos Biológicos y Pesqueros del Recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*) en Aguas Ecuatorianas; INP.