



Centro Desarrollo y Pesca Sustentable

Asociación Civil sin Fines de Lucro

Registro DPPJ N° 17.600 | Registro CENOC N° 15.763

Registro UICN como ONG Latinoamericana N° 24.878

Tel: +54 223 489-6397 | www.cedepesca.net | info@cedepesca.net

..... José Rondeau 361 – (B7603BDG) Mar del Plata, Argentina

Pequeños Pelágicos de Panamá

Cetengraulis mysticetus, Opisthonema libertate, Chloroscombrus orqueta

- Ficha Técnica de la Pesquería -

actualizada en Octubre de 2010

1. El Manejo de la Pesquería

1.1. Entidades gubernamentales

La administración pesquera en Panamá está a cargo de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), a través de su Dirección General de Ordenación y Manejo Costero Integrado. La ARAP fue creada en 2006 y, en lo que refiere al manejo pesquero, fue precedida por la Dirección General de Recursos Marinos y Costeros que fue creada en la década de 1960 como una dependencia del Ministerio de Comercio e Industrias y que más tarde se convirtió en una dependencia de la Autoridad Marítima de Panamá.

1.2. Normativa y cumplimiento

La pesca de pequeños pelágicos y la producción de harina y aceite de pescado en el país están reguladas por el Decreto Ejecutivo N° 41 de 1977 (modificado por el Decreto Ejecutivo N° 35 del 3 de mayo de 1979) que establece una serie de medidas de manejo, entre las cuales se encuentran [11, 12]:

- Para pescar pequeños pelágicos se debe adquirir un permiso especial.
- Se permite un máximo de 15 barcos para operar por planta procesadora de harina y aceite de pescado.
- Se establece una capacidad de bodega máxima de 120 toneladas cortas (aprox. 109 toneladas) para los barcos con permiso de pesca de pequeños pelágicos.
- La luz de malla no debe ser inferior a 1¼ pulgadas.
- La talla mínima legal para la anchoveta es de 12,5 cm.

También, según Decreto Ejecutivo N° 83 de 2005, todos los barcos de pesca industrial (con capacidad mayor o igual a 6 Toneladas de Registro Bruto) deben llevar a bordo un sistema de monitoreo satelital [14]. Este Decreto se implementó finalmente en el año 2009.

Actualmente, hay sólo una planta de producción de harina y aceite de pescado en Panamá y sólo 15 barcos pescan pequeños pelágicos en el Golfo de Panamá. No hay ninguna regulación formal que controle la temporada de pesca, pero la ARAP y la única

empresa harinera en el país han acordado una temporada de pesca que empieza alrededor de abril y termina alrededor de octubre, tomando en cuenta principalmente la disponibilidad de tallas en los caladeros y la protección del desove [4]: en noviembre/diciembre ocurre el pico de desove para la anchoveta (*Cetengraulis mysticetus*) y en diciembre/enero, el de arenque de hebra (*Opisthonema libertate*).

Antes de que comience la temporada, la empresa y la Autoridad se ponen de acuerdo en cuanto a la realización de viajes de pesca exploratoria en los principales caladeros para calcular el tamaño promedio de los especímenes [4]: si la talla promedio de los especímenes de anchoveta es mayor que 12,5 cm y la talla promedio de los especímenes de arenque es mayor que 16 cm, se inicia la temporada de pesca. Cabe señalar que aunque varios artículos científicos coinciden sobre lo adecuado de los 12,5 cm para la anchoveta, la única referencia que encontramos respecto a la talla de primera madurez sexual del arenque dice que ésta ocurriría a los 22,6 cm [9].

El cierre de la temporada está relacionado con el deterioro de las condiciones climáticas, la dispersión de los cardúmenes y la madurez de los especímenes: se cierra la temporada cuando los muestreos en planta indican que la mayoría de los especímenes están en el período de puesta.

A partir de 2009, inspectores y personal de investigación de ARAP iniciaron un programa de inspección a bordo de las embarcaciones bolicheras durante el período de veda del camarón, para asegurar que no ocurra captura intencional de camarones durante las operaciones de pesca de pequeños pelágicos [4] (ver sección **3.1. Fauna Acompañante: Especies Retenidas y Descartadas**).

Además, existe normativa que regula zonas donde se prohíbe la pesca, especialmente en la Zona Especial de Manejo del Archipiélago de las Perlas y parte del Golfo de San Miguel, así como cerca de la costa en algunas áreas donde hay manglares y zona de cría de peces (ver sección **3.4. Áreas Marinas Protegidas**); sin embargo, desconocemos el nivel de cumplimiento de las mismas.

2. La Investigación en la Pesquería

2.1. Entidades científicas

En la actualidad, la investigación pesquera a nivel nacional se confía a la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), a través de la Dirección General de Investigación y Desarrollo. Sin embargo, los temas de pesca son abordados también por otras instituciones, incluyendo la Universidad de Panamá y el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI, por sus siglas en inglés) con sede en Panamá.

2.2. Evaluación de stock y cruceros bio-oceanográficos

No se realizan evaluaciones del estado de los stocks pesqueros para ninguna de las especies explotables comercialmente en Panamá; sin embargo, existe información sobre el desembarque de pequeños pelágicos por barco y sobre el esfuerzo pesquero medido en días de pesca. Además, en la planta de harina y aceite de pescado se realizan muestreos mensuales para recopilar datos sobre la estructura de tamaño de los desembarques y para conocer el estado gonadal de las especies, aunque desconocemos los períodos de tiempo para los que existen datos.

La abundancia de pequeños pelágicos en el Golfo de Panamá está altamente correlacionada con la surgencia anual y los ciclos de lluvia. Durante la temporada seca, desde mediados de diciembre a principios de abril, aparecen fuertes vientos alisios (vientos del Noreste), que producen un afloramiento en el Golfo [3] que se traduce en un aumento de nutrientes y de alimento para las especies de pequeños pelágicos, que posteriormente aumentan su abundancia.

2.3. Recomendaciones científicas

El asesoramiento científico en esta pesquería se limita al monitoreo de tallas y estadio gonadal para determinar la apertura o cierre de la temporada. Hasta la fecha no se realizan campañas hidroacústicas ni evaluaciones utilizando modelos de evaluación, y tampoco existen puntos biológicos de referencia.

2.4. Tendencias

Los pequeños pelágicos de Panamá parecen estar en estado de plena explotación y la adopción de un Plan de Manejo para aquellas especies para las que se está evitando un aumento del esfuerzo pesquero (anchoveta y arenque de hebra) sería un avance positivo. A continuación mostramos las tendencias en el desembarque de pequeños pelágicos capturados en el Golfo de Panamá.

a) Desembarques

Esta pesquería tuvo sus inicios a mediados de la década de 1940, cuando los barcos atuneros pidieron permiso para pescar anchoveta como cebo. Más tarde, a mediados de la década de 1960, se instaló la primera planta de producción de harina y aceite de pescado en el país y a mediados de la década de 1970 se instaló una segunda planta de producción. El mayor desembarque de pequeños pelágicos ocurrió en 1985, cuando se desembarcaron 243,000 t. Como se muestra en la **Figura 1**, cuando disminuyen los desembarques de anchoveta, aumentan los desembarques de arenque, probablemente en un intento de mantener estables los niveles de producción – esto es más visible en los años 1967, 1974, 1988, 1994 y, más recientemente, en 2002 y 2008.

Desembarques de anchoveta y arenque de hebra

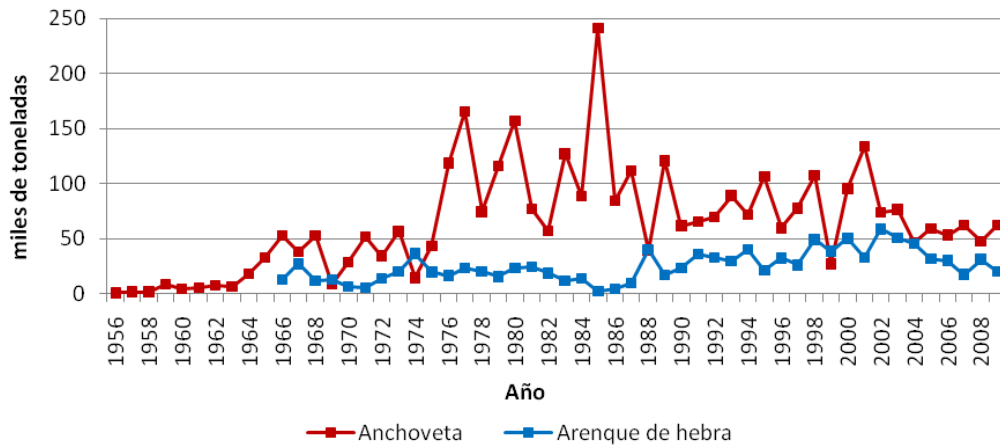


Figura 1. Desembarques de anchoveta y arenque de hebra durante el período 1956-2009. Fuente: ARAP [2], Contraloría General de la República de Panamá [5, 6] y FAO [8].

Como se muestra en la **Figura 2**, durante la última década, después de un período de declinación ocurrido entre 2001 y 2004, los desembarques de pequeños pelágicos se han estabilizado alrededor de las 90 mil toneladas. Cabe señalar que durante gran parte del período de vida de esta pesquería, existieron dos plantas procesadoras de harina y aceite de pescado en Panamá y alrededor de 30 barcos asociados operando en el Golfo de Panamá; sin embargo, una de las plantas cerró a mediados de la década del 2000. No tenemos certeza sobre la fecha de cierre de la planta, pero los informes de noticias indican que sus 15 barcos asociados dejaron de operar a mediados de 2005 [7]. Debe señalarse también que han aumentado los desembarques de otras especies de pelágicos pequeños, incluyendo orqueta (*Chloroscombrus orqueta*), a partir del año 2006 (ver **Figura 2**).

Desembarques de pequeños pelágicos

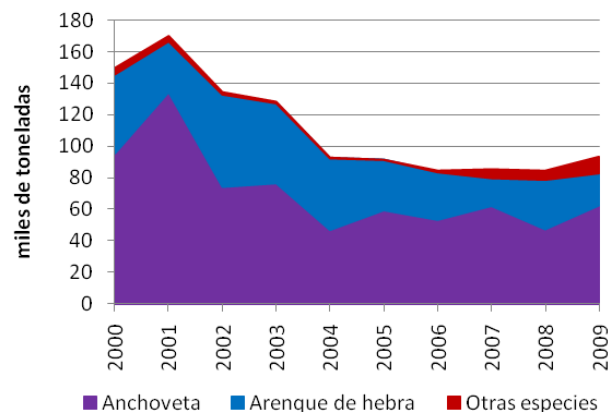


Figura 2. Desembarque de pequeños pelágicos en Panamá durante el período 2000-2009 (el grupo "Otras especies" combina orqueta y otras especies). Fuente: ARAP [2], Contraloría General de la República de Panamá [5, 6].

3. Ecosistema Asociado

3.1. Fauna Acompañante: Especies Retenidas y Descartadas

Existe cierta interacción entre la pesquería de pequeños pelágicos y la pesquería de camarón: los pescadores de pequeños pelágicos se quejan porque hay captura incidental de pequeños pelágicos en la pesca de camarón y se descarta; por otra parte, cuando las operaciones de cerco se realizan muy cerca de la costa hay captura incidental de camarón (y de especies demersales de peces) en la pesquería de pequeños pelágicos, la cual se retiene [4]. Durante el último período de veda de camarones, los inspectores de ARAP y personal de investigación fueron a bordo de las embarcaciones bolicheras para garantizar que no ocurría pesca intencional de camarones durante este período [4].

Entre las especies demersales retenidas se encuentran corvinas (especies de la familia *Sciaenidae*), pargos (especies de la familia *Lutjanidae*), róbalo (especies de la familia *Centropomidae*), sierras o caballas (especies del género *Scomberomorus*), jureles (*Caranx caninus*, *Caranx lugubris*), bobos (*Polidactylus approximans*, *Polidactylus opercularis*) y también langostas [4, 16].

3.2. Especies Protegidas, Amenazadas y En Peligro (PAE)

Dado que con frecuencia esta pesquería se lleva a cabo muy cerca de la costa, donde el aparejo de pesca toca el fondo del mar, hay interacción con tiburones tales como el tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), varias especies del género *Mustelus*, entre otros, y también con rayas (*Raja spp.*, *Dasyatis spp.*) [4]. También hay interacción con tortugas marinas (incluyendo la tortuga golfina *Lepidochelys olivacea*) y con delfines (incluyendo el delfín moteado *Stenella attenuata*), que tienden a ser liberados, y con aves marinas tales como pelícanos y cormoranes [4].

No se conocen los impactos indirectos en la cadena trófica, aunque algunas investigaciones sobre las poblaciones de aves marinas en el Golfo de Panamá muestran que éstas están saludables [1]. Esto probablemente tiene que ver con la abundancia de la orqueta en el Golfo, una especie que habita principalmente en aguas alejadas de la costa y que parece estar subexplotada.

3.3. Hábitat

En Panamá, la pesquería de pequeños pelágicos a veces se realiza muy cerca de la costa donde el aparejo de pesca toca los suaves fondos fangosos-arenosos adyacentes a los manglares [4].

3.4. Áreas Marinas Protegidas

Mediante Ley N° 18 de 2007, se creó la Zona Especial de Manejo del Archipiélago de Las Perlas en el Golfo de Panamá, que incluye islas e islotes y un área marina de aproximadamente 136 mil hectáreas que forman parte de la plataforma continental [15]. El Artículo 10 de esta Ley, prohíbe el uso de redes de arrastre y de cerco mecánico industrial dentro de la Zona Especial de Manejo [15].

Por otra parte, según el Decreto Ejecutivo N° 210 de 1965, queda prohibida la pesca de todas las especies marinas con embarcaciones con capacidad igual o mayor que 10 toneladas de registro bruto en cuatro áreas dentro del Golfo de Panamá [10], incluyendo zonas de cría de especies marinas cercanas a manglares. Además, según el Decreto Ejecutivo No. 124 de 1990, se prohíbe la pesca industrial en una porción del Golfo de San Miguel, entre otras áreas [13].

4. Referencias Bibliográficas

- [1] Angehr, G.R. et Kushlan, J.A. 2007. Seabird and Colonial Wading Bird Nesting in the Gulf of Panama. *Waterbirds* 30(3): 335-357.
- [2] ARAP. 2009. Desembarque de peces para uso industrial en la República: años 2008 y 2009 según mes. Accedido el 19 de febrero de 2010:
<http://www.arap.gob.pa/estadística/Arenques-Anchovetas-2008.pdf>
- [3] Arden & Price Consulting - University of Miami. 2003. Consultoría para elaborar el Plan de Manejo Costero Integral en el Golfo de San Miguel y Zonas Adyacentes en el Marco del Programa de Desarrollo Sostenible de Darién (Producto N° 11). Como fuera requerido por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Autoridad Marítima de Panamá. 68 págs. Accedido el 19 de febrero de 2010:
<http://www.arap.gob.pa/2Web-Ordenacion/ordenacion/Produc%2011.pdf>
- [4] CeDePesca. 2010. Minutas del Curso Introductorio "Evaluación de Riesgo Ambiental para los Efectos de la Pesca" organizado por el Centro Desarrollo y Pesca Sustentable (CeDePesca) y The Nature Conservancy (TNC), auspiciado por la Federación Nacional de Pescadores Artesanales de Panamá (FENAPESCA), el Centro Regional Universitario de Veraguas (CRUV) de la Universidad de Panamá y Sustainable Fisheries Partnership (SFP).
- [5] Contraloría General de la República de Panamá. 2005. Panamá en Cifras: Cantidad y valor del desembarque de peces en la República, según actividad y variedad: años 2000-04 (Cuadro 314-02). Accedido el 19 de febrero de 2010:
<http://www.contraloria.gob.pa/DEC/Publicaciones/17-02/314-02.pdf>
- [6] Contraloría General de la República de Panamá. 2009. Panamá en Cifras: Cantidad y valor del desembarque de peces en la República, según actividad y variedad: años 2004-08 (Cuadro 314-02). Accedido el 19 de febrero de 2010:
<http://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/17-03-03/314-02.pdf>
- [7] Crítica en Línea. "El Otro rostro de Puerto Caimito". Accedido el 22 de febrero de 2010:
<http://www.critica.com.pa/archivo/09102006/rel01.html>
- [8] FAO Fisheries Department - Fishery Information, Data and Statistics Unit. FISHSTAT Plus: Universal software for fishery statistical time series. Version 2.3. 2000.

-
- [9] Fuentes, E. and Arriaga L. 1991. Madurez sexual de la Pinchagua (*Opisthonema sp.*) en Ecuador durante 1985-86. Informe Técnico Dpto. Rec. Pesq. del Instituto Nacional de Pesca.
- [10] República de Panamá. 1965. Decreto Ejecutivo N° 210 de 25 de octubre de 1965: Por el cual se reforma el Decreto N° 202 de 14 de octubre de 1965 (Reserva de Especies Marinas). Publicada en Gaceta Oficial N° 15488 del 28 de octubre de 1965.
- [11] República de Panamá. 1977. Decreto Ejecutivo N° 41 de 7 de octubre de 1977: Reglaméntase la expedición de licencia de pesca de anchovetas y arenques. Accedido el 14 de octubre de 2010: <http://faolex.fao.org/docs/pdf/pan1375.pdf>
- [12] República de Panamá. 1979. Decreto Ejecutivo N° 35 del 3 de mayo de 1979: Por medio del cual se deja sin efecto el Artículo Décimo Primer del Decreto N° 41 de 1977. Accedido el 14 de octubre de 2010: http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?rec_id=000895&database=FAOLEX&search_type=link&table=result&lang=spa&format_name=@SRALL
- [13] República de Panamá. 1990. Decreto Ejecutivo N° 124 de 8 de noviembre de 1990: Por medio del cual se dictan disposiciones para regular la pesca de camarón. Accedido el 21 de octubre de 2010: http://www.asamblea.gob.pa/APPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/1990/1990/1990_009_2549.PDF
- [14] República de Panamá. 2005. Decreto Ejecutivo N° 83 de 5 de abril de 2005: Por medio del cual se establece la instalación de un Sistema de Monitoreo Satelital a las Embarcaciones de Pesca de Tipo Industrial de Servicio Interior de la República de Panamá. Accedido el 14 de octubre de 2010: <http://www.arap.gob.pa/NORMATIVA%20LEGAL/DECRETOS/Decreto%20Ejecutivo%20No.83%20monitoreo%20satelital%20aguas%20interiores.pdf>
- [15] República de Panamá. 2007. Ley N° 18 de 31 de mayo de 2007: Que declara Zona Especial de Manejo Marino-Costera al Archipiélago de Las Perlas y dicta otras disposiciones. Publicada en Gaceta Oficial N° 25805 del 4 de junio de 2007.
- [16] Robertson, D.R. and Allen, G.R. 2008. Shorefishes of the Tropical Eastern Pacific online information system - Version 1.0. Smithsonian Tropical Research Institute, Balboa, Panama. Accedido el 22 de febrero de 2010: <http://biogeodb.stri.si.edu/sftep/index.php>