



PERÚ

Ministerio de la Producción

CARGO



IMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres” (2018-2027)
“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

URGENTE

OFICIO N° 447 -2019-IMARPE/DEC

Callao, 31 MAYO 2019

Señor

WALTER RAÚL RAMÍREZ ESLAVA
Director General de Políticas y Análisis
Regulatorio en Pesca y Acuicultura
Ministerio de la Producción
Calle Uno Oeste N° 060, Urb. Corpac
San Isidro

Asunto: Principales indicadores de la pesquería en la región Tumbes

Referencia: Oficio N° 347-2019-PRODUCE/DGPARPA-DPO de fecha 23.05.19

Es grato dirigirme a usted, para alcanzar a su Despacho el informe “Principales indicadores actualizados de la pesquería en la región Tumbes, 2018”, para las acciones que contribuyan al ordenamiento de la actividad extractiva en la mencionada región.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.



C. YAMASHIRO



Atentamente,

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
IMARPE

Blgo. Renato C. Guevara Carrasco
Director Ejecutivo Científico

 15956646	N° Folios: 7
REGISTRO N° 00052924-2019	
FECHA: 31/05/2019 13:54:26	CLAVE: 6217
RAZÓN SOCIAL: INSTITUTO DEL MAR DEL PER...	
ASUNTO: PRINCIPALES INDICADORES D...	
REGISTRADO POR: jnavarro	
https://www.produce.gob.pe/index.php/consulta-tramite 616-2222 Anexos: 2461 - 2462	

IMARPE
Instituto del Mar del Perú
Oficina de Trámite Documentario

31 MAY 2019

SITRADOC N°

Recibido: *[Handwritten Signature]* Hora: 10.45

CONSULTAS: Tel. 208-8650 Anexos: 897 / 858

Informe

Principales indicadores actualizados de la pesquería en la región Tumbes,
2018

1. Introducción

A la fecha, se ha actualizado los principales indicadores de la pesquería de Tumbes hasta el correspondiente año 2018, solicitado por la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura, con respecto a la serie de tiempo 1996-2016 y 2005-2017, mediante los Oficios N° 408-2017-IMARPE/DEC, de fecha 26.05.2017 y N° 612-2018-IMARPE/CD, de fecha 29.11.18, respectivamente.

Para ello se alcanza los estimados de desembarque de las flotas de cerco y arrastre, el esfuerzo pesquero (número de viajes, número de embarcaciones); así como el estado poblacional de los principales recursos en referencia a los niveles de Máximo Rendimiento Sostenible (MRS) y el Esfuerzo del Máximo Rendimiento Sostenible (E_{MRS}) analizados para la región Tumbes (*).

(*): Es importante precisar que las embarcaciones arrastreras y cerqueras de Tumbes, son aquellas embarcaciones de la región Tumbes que han registrado operatividad sólo en esta región; y aquellas embarcaciones (arrastreras/cerqueras) referidas a "otras regiones", son embarcaciones de Tumbes que no han registrado operatividad en la región Tumbes, pero sí en otras regiones, según el Sistema de Captación de la Información de la Pesca Artesanal del Imarpe.

2. Indicadores pesqueros de las embarcaciones de cerco y arrastre

Los desembarques estimados de la flota de cerco que operó en la región Tumbes (2005-2018) tendió a disminuir en el 2018 (4521 t), con respecto a la tendencia de incremento mostrada en el periodo 2014-2017 (8265 -16019 t); sin embargo, los desembarques reportados en otras regiones en el 2018 (549 t) continuó con una tendencia de disminución registrado desde el 2016 (5370 t) (Fig. 1).

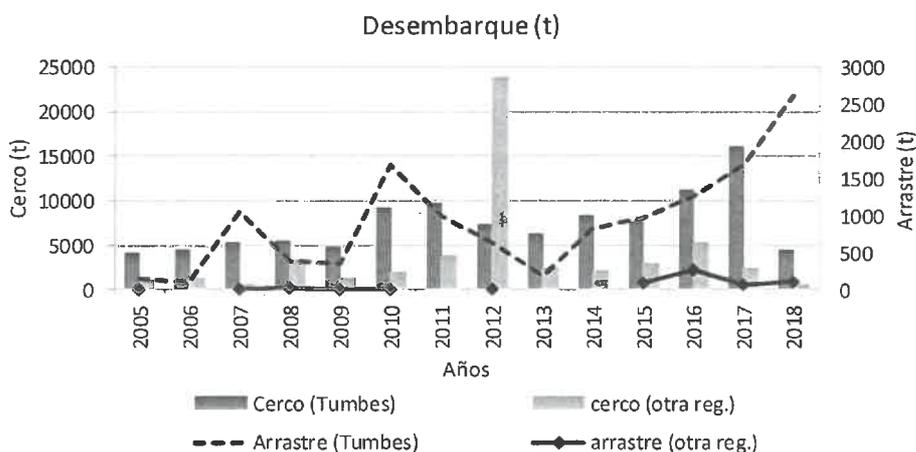


Figura 1. Desembarques (t) estimados de las flotas de cerco (barras color verde) y arrastre (líneas azules) que operan en la región Tumbes y aquellas que operan en otras regiones, 2005-2018

En relación a los niveles anuales de extracción de la flota de arrastre en Tumbes para el 2018 (2622 t) fueron mayores en relación a los valores anuales reportados desde el 2005; y en otras regiones, las cifras anuales no sobrepasaron las 117 t (Fig. 1).

Con respecto al esfuerzo de pesca anual de la flota de cerco en la región Tumbes, expresado en número de viajes, se señala una disminución en el año 2018 (3005 viajes), el cual fue inferior a lo registrado anualmente para el periodo 2007-2017; asimismo en las otras regiones el número de viajes efectuados en el 2018 (159 viajes) mostró una tendencia descendente evidenciada desde el año 2017 (513 viajes) (Fig. 2). En el caso de la flota de arrastre de Tumbes, el número de viajes efectuados en el 2018 (562 viajes) fueron mayores a lo registrado anualmente para la serie 2005-2017; y el esfuerzo desplegado en otras regiones fue aún menor en el 2018 (13 viajes) (Fig. 2).

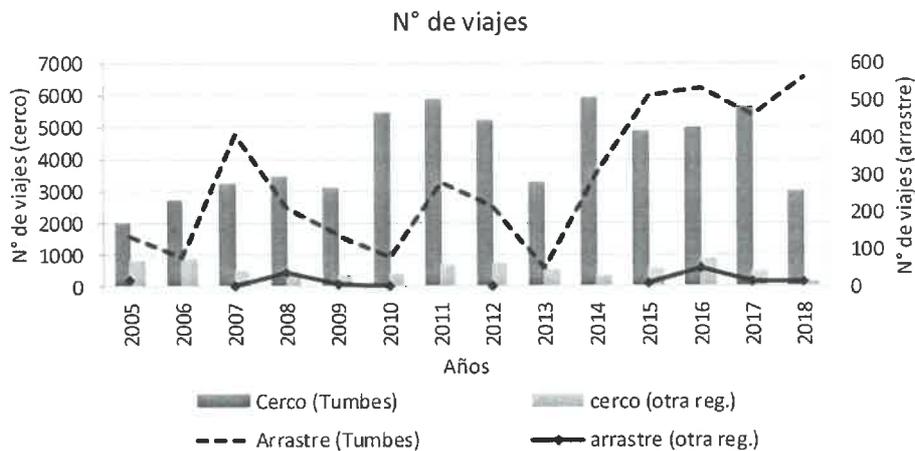


Figura 2. Esfuerzo de pesca (número de viajes) de la flota de cerco (barras color verde) y arrastre (líneas azules) que operan en la región Tumbes y en otras regiones, 2005-2018

En el caso del esfuerzo de pesca, expresado en número de embarcaciones, se aprecia que el número de embarcaciones cerqueras que operaron en Tumbes disminuyeron en el 2018 (73) con relación al año 2017 (80) (Fig. 3); esta tendencia también fue evidenciada en otras regiones, de 41 embarcaciones (2017) a 35 (2018). Del mismo modo, esta tendencia aconteció en la flota arrastrera de Tumbes, registrándose 23 embarcaciones operativas en el 2018, a diferencia del periodo 2014-2017 (≥ 30 embarcaciones anuales); y en aquellas arrastreras, que operaron en otras regiones diferente a Tumbes, el comportamiento fue muy similar como parte de la variabilidad de la flota pesquera (Fig. 3).

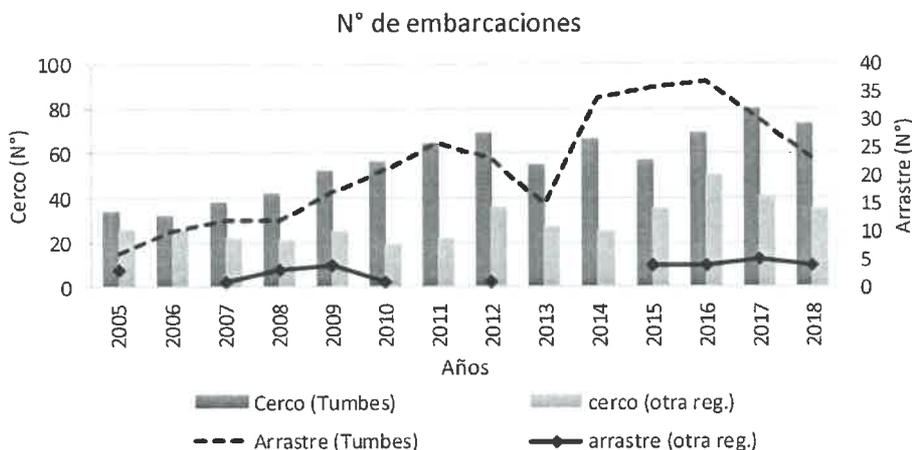


Figura 3. Esfuerzo de pesca (N° de embarcaciones) de la flota de cerco (barras color verde) y arrastre (líneas azules) que operan en la región Tumbes y en otras regiones, 2005-2018



R. GUEVARA



G. YAMASHIRO



V. BLASKOVIC

3. Relación entre la CPUE estandarizada y las tallas medias de los principales recursos

La relación entre las tendencias de la CPUE y la talla media de captura permite tener una idea del estado poblacional de los principales recursos frente a la región Tumbes (Fig. 4).

El **chiri lomo negro** *Peprilus snyderi* presentó una serie de CPUE y tallas medias relativamente estables para el periodo analizado, que reflejan un stock saludable (Fig. 1a). En el caso del **espejo** *Selene peruviana* se evidenció una tendencia positiva en ambos indicadores, en el periodo 2010 - 2017, evidenciando un stock saludable o en recuperación; sin embargo, en el año 2018 se observó un descenso, tanto en la CPUE como en la talla media, lo cual podría deberse al aumento de la presión de pesca sobre este recurso (Fig. 4b).

La **cabrilla** *Paralabrax humeralis* muestra una tendencia relativamente estable en las series de CPUE y tallas medias para el periodo 2005-2012, con un comportamiento opuesto de la CPUE (ascendente) y la talla media (descendente) para el periodo 2013-2017. Sin embargo, en el 2018, se evidenció una mejora en la talla media y un ligero descenso en la CPUE, pero con un nivel por encima del promedio histórico (Fig. 1c).

El **falso volador** *Prionotus stephanophrys* mostró una tendencia descendente de la talla media y una tendencia ascendente de la CPUE para el periodo 2005-2018, lo que indicaría que la presión de pesca tiene un efecto negativo sobre las tallas de la población; y se estaría dirigiendo hacia los ejemplares de menor talla, los cuales se encontrarían más abundantes o disponibles en el área (Fig. 1d).

El **chiri** *Peprilus medius* presentó una tendencia estable en sus tallas medias para el periodo de análisis, sin embargo, la CPUE decayó desde el 2005 estabilizándose durante el periodo 2008-2016, y fluctuando abruptamente en los últimos años. A pesar de la variabilidad en la CPUE, la talla media refleja que la población se ha visto favorecida desde 2014, probablemente por las condiciones presentes en el mar durante estos años (Fig. 1e).

En el caso del **carajito** *Diplectrum conceptione* presentó una marcada tendencia descendente en la CPUE, desde el 2007 al 2018, y tallas medias mostraron una tendencia relativamente estable, lo que indicaría que se está ejerciendo una fuerte presión de pesca sobre un determinado grupo de la población (Fig. 4f).

Por último, el **machete de hebra** *Opisthonema spp.* (Fig. 4g), **cachema** *Cynoscion analis* (Fig. 4h), **bereche** *Larimus spp.* **peje blanco** *Caulolatilus affinis* (Fig. 4j), mostraron tendencias decrecientes en la CPUE durante todo el periodo evaluado, evidenciando síntomas de una situación de sobrepesca por la fuerte presión ejercida hacia estos recursos. Sin embargo, sus tallas medias han aumentado en el último año (2018), lo cual brinda indicios de que la flota se está dirigiendo a la captura de ejemplares de mayor tamaño (Fig. 4i).

4. Modelos de Producción Excedente

Una aproximación simple al estado general de las principales pesquerías de la región Tumbes, es mediante la aplicación de un Modelo de Producción Excedente. El modelo de Schaefer muestra que los desembarques y el esfuerzo de pesca efectuados en el 2010 y 2011 fueron superiores al MRS (6693 t) y E_{MRS} (10359 viajes), caso contrario aconteció en el 2013 donde el desembarque registrado y esfuerzo de pesca ejercido se ubicaron por debajo de los niveles de referencia.

Sin embargo, en el 2012 se observa un panorama optimista donde la captura obtenida estuvo muy cercana al valor del MRS; asimismo los desembarques en los años 2005 y 2016 se registraron cerca



del MRS. No obstante, cabe mencionar que los esfuerzos ejercidos en los años 2005 y 2016 fueron menores al E_{MRS} .

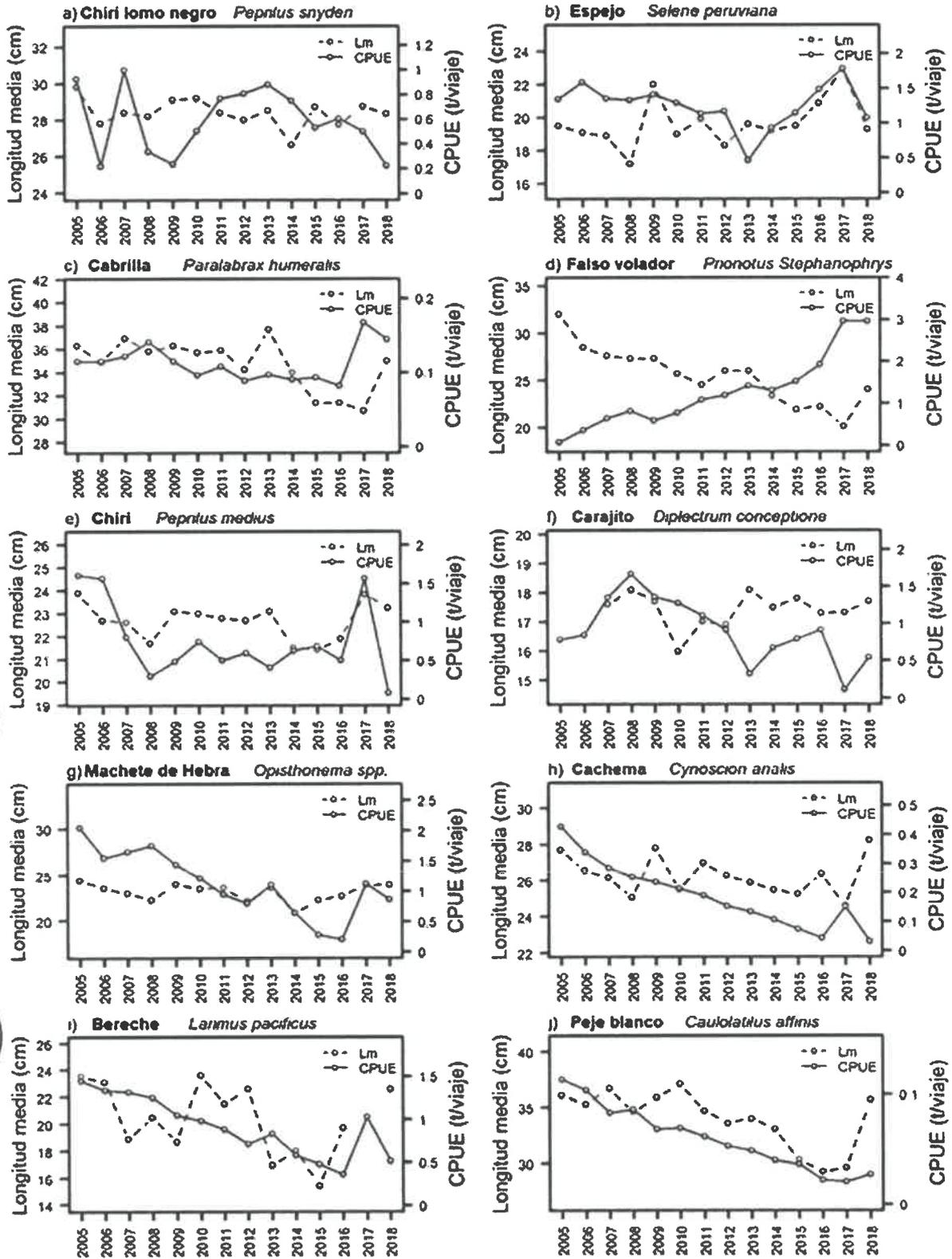


Figura 4. Variación anual de la CPUE estandarizada y las tallas medias (Lm) de los principales recursos pesqueros en la región Tumbes, 2005-2018



R. GUEVARA



C. YAMASHIRO



V. BLASCOVIC

Recientemente, el nivel de desembarque en el 2017 fue superior al MRS, con un nivel del esfuerzo fue ligeramente inferior al E_{MRS} . Este cambio puede darse debido a un aumento de la disponibilidad de los recursos capturados por la flota artesanal de Tumbes, dada las condiciones del mar que se presentaron en El Niño Costero 2017. Finalmente, este panorama ha cambiado en el 2018, donde el nivel el desembarque fue superior al MRS; sin embargo, el esfuerzo ejercido fue significativamente superior al E_{MRS} (Fig. 5), lo que implica que en general, hubo menor disponibilidad de recursos pesqueros, que puede explicarse por los efectos de la variabilidad oceanográfica asociada a El Niño 2018.

Por otro lado, con el modelo Fox se muestra un escenario parecido al obtenido por el modelo Schaefer (Fig. 5), donde los desembarques para los años 2010, 2011, 2017 y 2018 fueron superiores al MRS (1870 t), mientras que para los años 2005, 2012 y 2016 estuvieron próximos a este nivel de referencia.

El análisis global de los principales recursos capturados en la región de Tumbes, a partir de los modelos de Schaefer y Fox, muestran que los recursos de esta región se encuentran en una situación general de plena explotación (Fig. 8). Sin embargo, el hecho que para los años 2010, 2011 y 2017 y 2018 se haya detectado niveles de captura mayores que el MRS, quiere decir que es urgente adoptar medidas de ordenación que limiten el crecimiento del esfuerzo de pesca, para evitar que los recursos en general caigan en niveles de sobrepesca permanente. Esta limitación del esfuerzo debe ser más drástica para aquellas especies que se encuentran en declinación (por ejemplo, establecer de manera complementaria vedas reproductivas, limitación de la captura, prohibición del acceso a nuevas embarcaciones, entre otras).

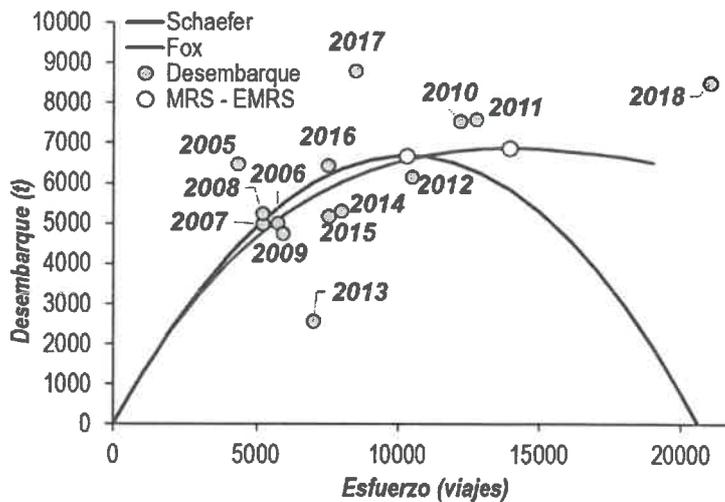


Figura 5. Ajuste de los modelos en equilibrio de producción excedente de Schaefer y Fox en la pesquería de la región Tumbes, 2005-2018



5. Conclusiones

- Los recursos chiri lomo negro, espejo, cabrilla y chiri se encuentra en una situación de plena explotación, lo cual se ve reflejado en la estabilidad de la tendencia de sus tallas medias y CPUE para el periodo 2005-2018.



- La pesquería de falso volador se dirige principalmente a un grupo de tallas, denotando a través del tiempo una disminución de su talla media y un aparente incremento de la CPUE, mostrando una incertidumbre de su estado actual.
- El carajito, la cachema, machete de hebra, cachema, bereche y peje blanco muestran síntomas de sobre-explotación, dado que sus valores de CPUE presentan una tendencia negativa, y en algunos casos la talla media se mantiene o disminuyen para el periodo 2005-2018.
- En general, si bien la pesquería global de todas las especies se ubica en niveles de plena explotación, hay especies para las cuales se deben adoptar medidas muy rigurosas para limitar el esfuerzo.

6. Recomendaciones

- Adoptar las medidas de conservación necesarias para limitar el crecimiento del esfuerzo de pesca, e implementar medidas más rigurosas para el caso de las especies que tienen síntomas de declinación.

Callao, mayo 2019

