



INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

DIRECCION EJECUTIVA - CIENTÍFICA

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES EN RECURSOS DEMERSALES Y LITORALES

ÁREA FUNCIONAL DE INVESTIGACIONES EN PECES DEMERSALES BENTONICOS Y LITORALES

INFORME

“SITUACION ACTUAL DE LA POBLACION DE LA MERLUZA PERUANA (*Merluccius gayi peruanus*) Y PERSPECTIVAS DE EXPLOTACION DURANTE JULIO 2014 - JUNIO 2015”

**“SITUACION ACTUAL DE LA POBLACION DE LA MERLUZA PERUANA
(*Merluccius gayi peruanus*) Y PERSPECTIVAS DE EXPLOTACION DURANTE
JULIO 2014 - JUNIO 2015”**

1. Introducción:

El Reglamento de Ordenamiento Pesquero de la Merluza *Merluccius gayi peruanus* (ROP de la Merluza), aprobado mediante Decreto Supremo N°016-2003-PRODUCE, en su Artículo 4°, establece que la merluza es un recurso que se encuentra en estado de recuperación y consecuentemente es necesario reducir el esfuerzo pesquero hasta permitir que los principales puntos de referencia biológicos (PRB) se encuentren en niveles de seguridad; por lo que la administración pesquera, aplica un manejo pesquero en función a la asignación de cuotas individuales de pesca no transferibles sobre la base de la cuota total permisible (CTP) recomendada por el Instituto del Mar del Perú (IMARPE). Asimismo, en sus disposiciones complementarias autoriza la extracción del recurso bajo la modalidad de regímenes provisionales de pesca.

El Régimen Provisional de Pesca del Recurso Merluza correspondiente al año biológico julio 2013 – junio 2014 (Resolución Ministerial N° 220-2013-PRODUCE), autoriza la actividad extractiva de la flota industrial arrastrera y flota artesanal, en el área marítima comprendida entre el extremo norte del dominio marítimo del Perú y el paralelo 06°00 S y rige la modalidad de extracción, procesamiento, vigilancia y control de esta pesquería; Asimismo, estableció el Límite Máximo de Cuota Total Permisible (LMCTP) en 38 957 toneladas.

Asimismo, mediante Resolución Ministerial N° 120-2014-PRODUCE del 26 de abril 2014, se resolvió “autorizar la extracción de cinco mil (5000) toneladas del recurso merluza (*Merluccius gayi peruanus*), las que serán extraídas dentro del área comprendida entre el extremo norte del dominio marítimo del Perú y los 06°00’ Latitud Sur, y que serán contabilizadas como parte del Límite Máximo de Captura Total Permisible (LMCTP) a ser fijado para el Régimen Provisional de Pesca del Recurso Merluza (*Merluccius gayi peruanus*) julio 2014 – junio 2015”.

En el subsistema bentodemersal del norte del mar peruano, donde habita la merluza, las condiciones del ambiente marino, fueron variando paulatinamente desde inicios del 2014, con fortalecimiento de la ESCC, de acuerdo a su patrón estacional, lo que propició cambios en los patrones de distribución y concentración de la merluza en el mar peruano.

En el presente informe se analiza el estado actual de la población de merluza, en lo que respecta a su abundancia, biomasa, estructura y sus variaciones espaciales, como resultado del “Crucero de Evaluación de la Población de Merluza”, realizado en mayo-junio 2014, evaluándose la disponibilidad de merluza en las actuales condiciones ambientales. Asimismo, se proponen recomendaciones de manejo pesquero del recurso, para el período julio 2014 - junio 2015.



2. Evaluación poblacional y Perspectivas de Explotación para el año biológico 2014-2015.

Para la evaluación del stock disponible de merluza en el mar peruano, durante el 2014, se aplicó la metodología del área barrida, mediante la ejecución del crucero de evaluación de merluza realizado del 13 de mayo al 11 de junio 2014, que abarcó desde la frontera norte del dominio marítimo peruano hasta Huarney (10°00'S), cuyos resultados (variación latitudinal y batimétrica en la distribución, concentración, abundancia relativa, estructura poblacional de merluza y la variabilidad ambiental relacionada al subsistema bentodemersal), son los insumos principales para calcular la Proyección de Pesca del año biológico julio 2014 – junio 2015

2.1 Evaluación de la Población de Merluza (*Merluccius gayi peruanus*)

La biomasa de merluza estimada en el crucero de evaluación 1405-06, por el método del “área barrida”, fue de 400 114 toneladas. Por subáreas (grados de latitud), esta biomasa se encontró distribuida entre las subáreas A y G. (Figura 1 y Tabla 1). Es importante mencionar que el 87% de ésta biomasa se encontró al sur del grado 07°S.

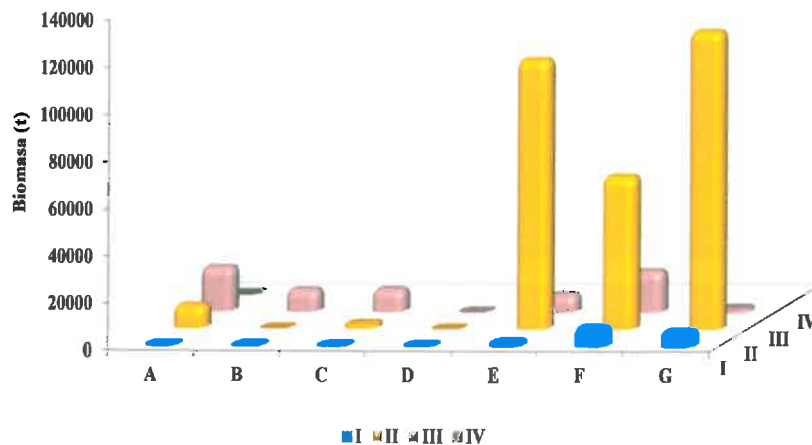


Figura 1. Biomasa (t) de merluza por subáreas y estrato de profundidad. Cr1405-06 BIC Humboldt

Tabla 1. Biomasa (t) de merluza por subáreas y estrato de profundidad Cr1405-06 BIC Humboldt

Estrato\Subárea	A	B	C	D	E	F	G	Total
I	55	2	8	45	1736	8131	6512	16443
II	9819	84	2499	46	114465	65084	126494	318490
III	18819	9513	9777	91	7575	17635	1816	65182
Total	28693	9600	12283	123775	90850	134822	400114	

La evaluación de la merluza por el método del área barrida, muestra que su población está conformada aproximadamente por 2206 millones de individuos, equivalente a una biomasa de ~400 mil toneladas, compuesta principalmente por individuos del grupo de edad 2, que constituye el tamaño del stock de merluza para junio de 2014, (Figura 2).

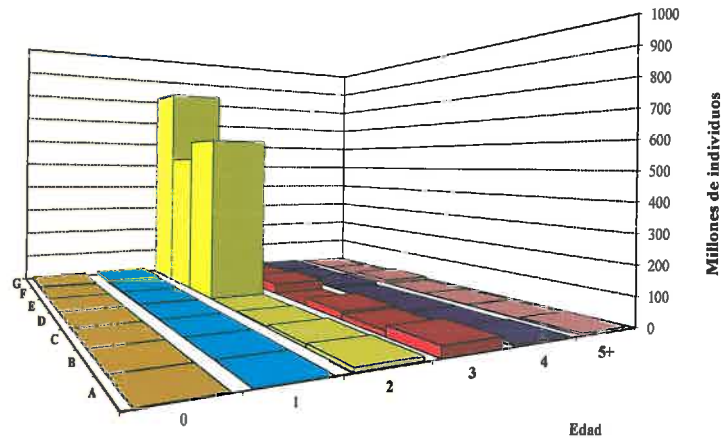


Figura 2. Estructura por edades de la población de merluza. Cr1405-06 BIC Humboldt.

El stock de merluza para junio 2014, está conformado principalmente por individuos del grupo de edad 2, que son los que predominaron en todos los lances de pesca realizados al sur del grado 7°S, (Figura 3), zona donde se encontró el mayor porcentaje de biomasa de merluza.

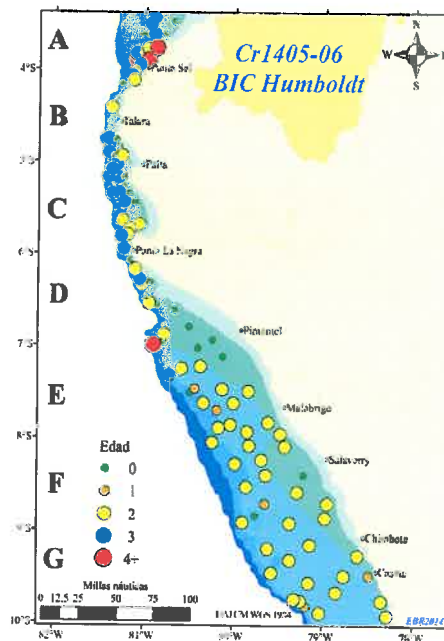


Figura 3. Distribución espacial de merluza por grupo de edad Cr1405-06 BIC Humboldt

Al analizar la estructura de la biomasa de merluza por grupo de edad del 2014, comparativamente con los cruceros de evaluación 2013 y 2012, una vez más se observa que los grupos de edad 2 y 3, son los que predominan en la población, aunque en porcentajes diferentes que a los cruceros precedentes (Figura 4), dado que este año se observa predominio del grupo de edad 2 en porcentajes muy superiores que en el año 2012 y 2013; lo que nos conlleva a tomar medidas precautorias al proyectar el rendimiento de la población.

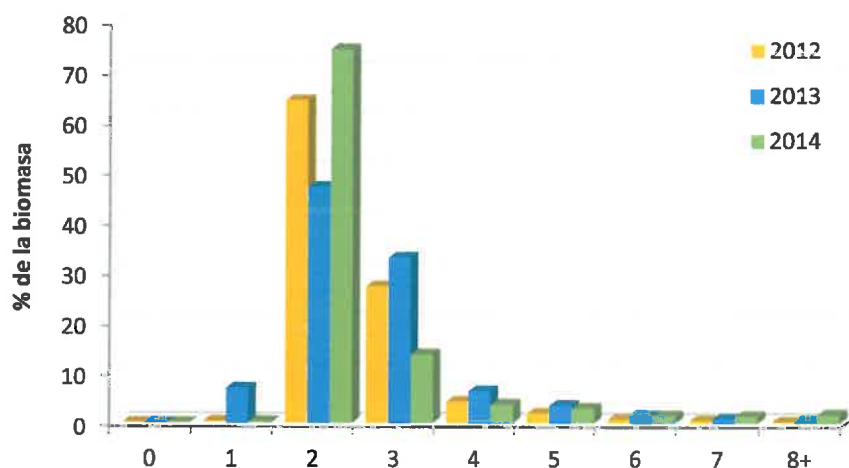


Figura 4. Biomasa (t) de merluza por grupo de edad.
Cr1405-06 BIC Humboldt

2.2 Proyección de Pesca

Actualmente, las condiciones del Pacífico Occidental no son normales, de acuerdo al Comité ENFEN, estamos ante la ocurrencia de un Niño Costero, razón por la cual los patrones de distribución y abundancia de la merluza y otros recursos se ven modificados. Para el caso de la merluza se ha observado un desplazamiento hacia el sur, encontrando densidades considerables de merluza al sur del grado 08°S.

De otro lado, las tallas de los ejemplares capturados por la flota arrastrera industrial frente a Paita, corroborados con los resultados del Crucero 1405-06, son ligeramente mayores a lo capturado en regímenes anteriores, lo que conlleva a concluir que estamos ante un desplazamiento del recurso hacia latitudes mayores, como consecuencia de las actuales condiciones ambientales.

Es importante recordar que en junio del 2012 y 2013, la estimación del rendimiento de la población de merluza planteó como principal objetivo alcanzar la recuperación de su Biomasa Desovante – SSB, en el orden del 20% y 30%, objetivo que se ha logrado, como lo demuestran los resultados del crucero Cr1305-06 y Cr1405-06.

Actualmente, se plantea continuar con el objetivo de la recuperación del recurso merluza en el mediano plazo, lo que obliga a continuar adoptando medidas para lograr dicho objetivo, no solo en términos de abundancia poblacional, sino principalmente en la reconstrucción de la estructura demográfica de la población de merluza, a fin de alcanzar su estabilidad que permita afrontar con éxito los riesgos asociados a eventos oceanográficos anómalos, como El Niño, que según reportes científicos impactan negativamente sobre la merluza peruana.

En ese orden de ideas, consideramos pertinente continuar con la aplicación del manejo adaptativo, el mismo que introduce elementos de flexibilidad importantes para asegurar la sostenibilidad del recurso, dejando abierta la posibilidad de implementar cambios y ajustar su sistema de gestión, conforme a la evolución de las condiciones que la determinan.

En este contexto, considerando la estructura poblacional de merluza (en número) encontrada durante el crucero 1405-06, que reporta una población compuesta por aproximadamente 2206 millones de individuos, de los cuales el 89 % lo constituye el grupo de edad 2 (Figura 5), se realizó la proyección del rendimiento de esta población, teniendo en consideración que la mortalidad por pesca debe incidir principalmente en los grupos de edad 3 a más y no totalmente sobre todo el grupo de edad 2.

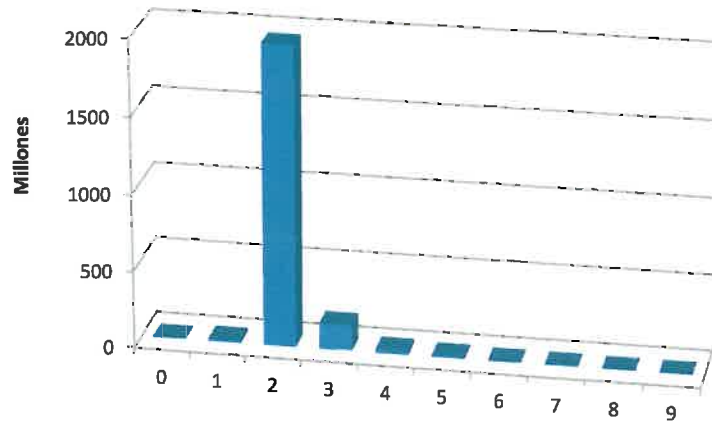


Figura 5. Estructura por edades de merluza Cr1405-06 BIC Humboldt

Para la aplicación del modelo de proyección de corto plazo de Thompson y Bell, se calcularon los principales indicadores pesqueros y poblacionales de merluza (patrón de explotación, tasa instantánea de mortalidad por pesca (F) y la variación de los pesos medios por grupo de edad, etc.)

El modelo de Thompson y Bell permitió calcular, a partir de varios escenarios poblacionales y pesqueros, las variaciones respectivas de los principales puntos de referencia (PR), así como del rendimiento (LMCTP) de la población, los mismos que se presentan en la siguiente tabla de decisión.

Tabla 2. Valores de los principales puntos de referencia biológicos y límites de merluza para el año biológico 01 julio 2014 - 30 junio 2015.

PR	F bar 2-7	Rend (t) 2014-15	SSB med_2014	SSB med_2015	Tasa Expl.	% Incr SSB
F0,1 (2009)	0.258	36518	208838	270648	0.10	29.60
Fmax (2009)	0.481	64515	198810	225050	0.18	13.20
Texplo 0.20	0.551	72687	195816	212755	0.20	8.65
Texplo 0.15	0.397	54359	202488	240947	0.15	18.99
Texplo 0.14	0.369	50821	203758	246654	0.14	21.05
Texplo 0.13	0.340	47129	205078	252702	0.13	23.22
Texplo 0.12	0.312	43562	206347	258640	0.12	25.34
Texplo 0.11	0.284	39936	207632	264775	0.11	27.52
Texplo 0.10	0.256	36299	208915	271027	0.10	29.73

Donde:

PR : Punto de Referencia

F bar 2-7 : Mortalidad por pesca promedio de los grupos de edad 2 a 7 años.

Rend (t) 2014-15: Rendimiento total (t) del recurso para el año biológico julio 2014- junio 2015.

SSB med_2014 : Biomasa desovante o biomasa de padres media (t) existente en junio del 2014.

SSB med_2015 : Biomasa desovante o biomasa de padres media (t) existente a junio del 2015.

Tasa Expl. : Tasa de explotación ejercida sobre el recurso, razón entre M y Z.

% Incr. SSB : Porcentaje de incremento de la biomasa de padres.



Cabe mencionar que de aplicarse una tasa de explotación que no supere el 0.15 ($E \leq 0.15$), estaríamos cumpliendo con uno de los objetivos trazados, que es disponer de una biomasa de padres de 200 mil toneladas (Figura 6), lo que debe mantenerse como mínimo de manera sostenida.

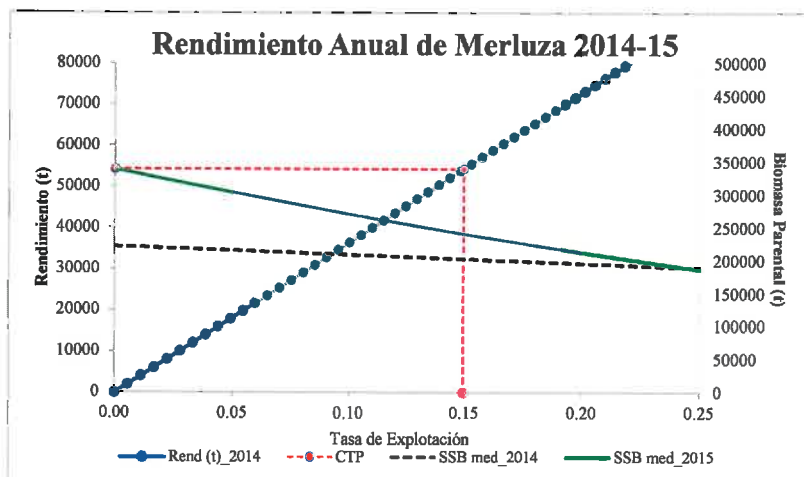


Figura 6. Rendimiento anual de merluza y Biomasa Parental

3. Recomendaciones

Con relación a las evidencias obtenidas durante la evaluación de la merluza a bordo del BIC Humboldt entre la frontera norte del Dominio Marítimo Peruano y Huarmey ($10^{\circ}00'S$), en las actuales condiciones oceanográficas y en base a las proyecciones de pesca realizadas, se recomienda:

- Establecer el Régimen Provisional de Pesca para el recurso Merluza para el año biológico 01 julio 2014 - 30 junio 2015, con una tasa de explotación (E) no superior a 0,15. Asimismo, el LMCTP a establecerse debe incluir las 5000 toneladas de merluza autorizadas mediante R.M.N°120-2014-PRODUCE.
- La talla mínima autorizada para la captura de merluza durante el Régimen Provisional de Pesca 2013-2014, debe mantenerse en 28 cm, proponiéndose como objetivo futuro el retorno gradual a la talla mínima de captura de 35 cm.
- La implementación de dispositivos selectores (mallas cuadradas) en las redes de arrastre de la flota industrial, de acuerdo a la segunda recomendación del informe alcanzado con Oficio N°PCD-100-280-2014-PRODUCE/IMP.
- Mantener lo establecido en el ROP de la merluza:
 - El porcentaje de la pesca incidental no debe sobrepasar el 20% de ejemplares menores a los 28 cm de longitud total.
 - Vedas reproductivas.
 - Excluir de la actividad extractiva el área marina ubicada al sur de los $06^{\circ}00'S$, teniendo en cuenta las regulaciones actuales.

Callao, junio 2014

JPL/

