

**Revisión de la segunda temporada de pesca de anchoveta 2016:  
Desembarques, captura de juveniles y acceso a la información pública**

**Elaborado por la Dirección Científica de Oceana  
24 de enero del 2017**

## Revisión de la segunda temporada de pesca de anchoveta 2016: Desembarques, captura de juveniles y acceso a la información pública

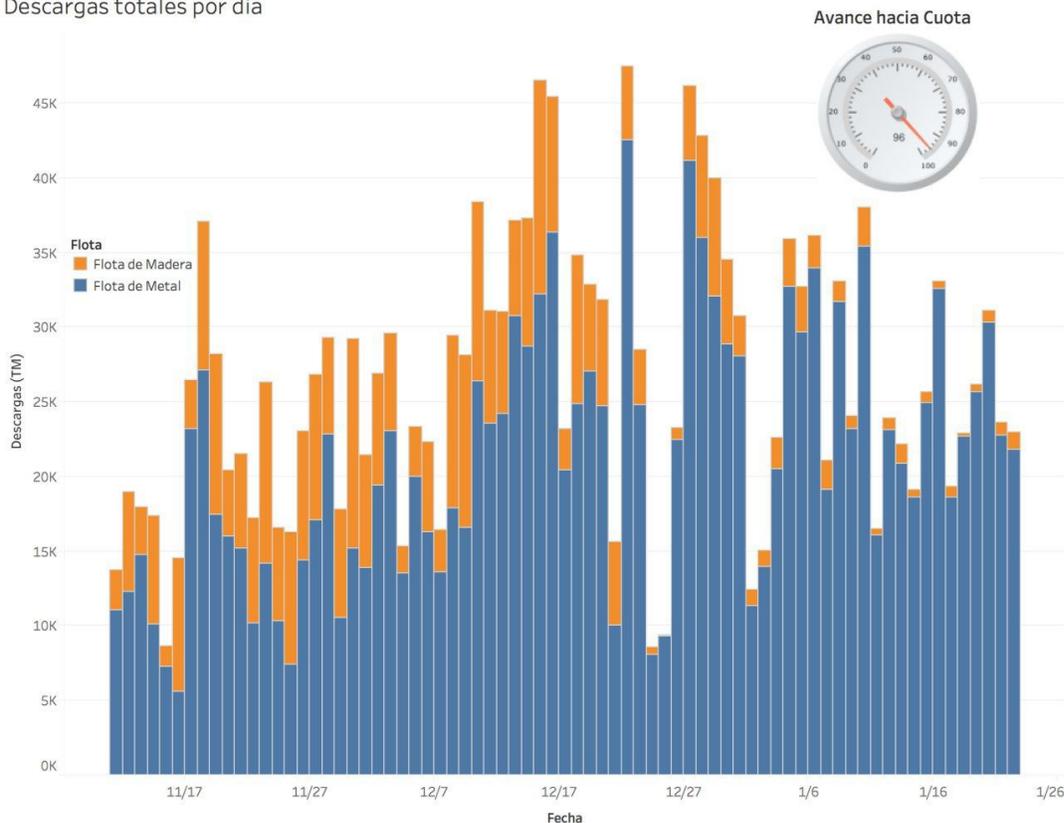
La Segunda Temporada de Pesca de Anchoveta del Stock Norte Centro del año 2016 entró en su fase final esta semana. Por esa razón, Oceana presenta una revisión del avance de la temporada en base a información del Instituto del Mar del Perú (IMARPE) actualizada al 22 de enero. A la par, se identifican los temas a optimizar en la gestión del recurso.

La información del IMARPE no cubre todos los puntos de desembarco, pero son similares a los datos oficiales que maneja el Ministerio de la Producción (PRODUCE). Lamentablemente, la información de PRODUCE no está disponible de manera detallada ni oportuna.

### Desarrollo de la temporada de pesca

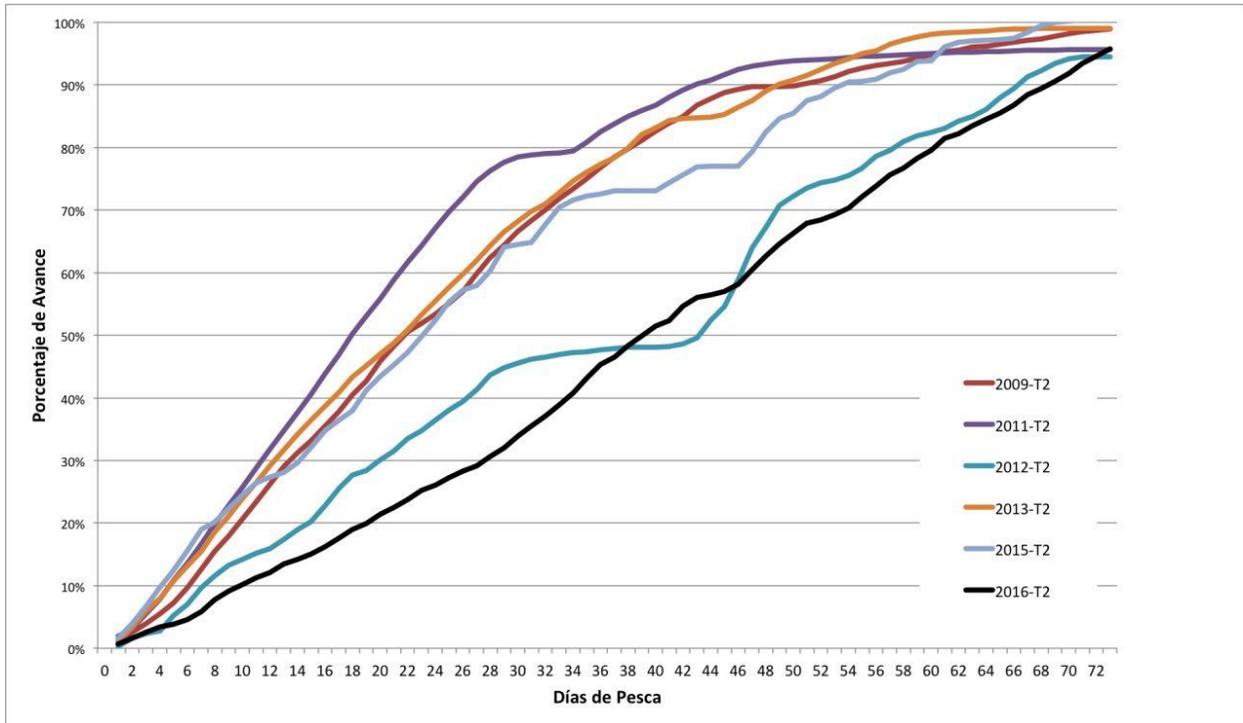
Hasta el día 22 de enero se habían descargado un total de 1'918 242 toneladas de anchoveta equivalentes al 95,91% de la cuota total fijada en 2 millones de toneladas métricas (TM). El flujo de desembarcos ha sido bastante irregular (Fig. 1) en particular durante el primer mes de la temporada, en gran medida por los múltiples cierres de zonas de pesca dictaminados por PRODUCE para reducir la captura de juveniles (ejemplares menores de 12 cm. de longitud).

Descargas totales por día



**Figura 1. Descargas diarias de anchoveta por tipo de flota. Segunda Temporada de Pesca de Anchoveta Stock Norte-Centro 2016. Fuente: IMARPE. Elaboración propia.**

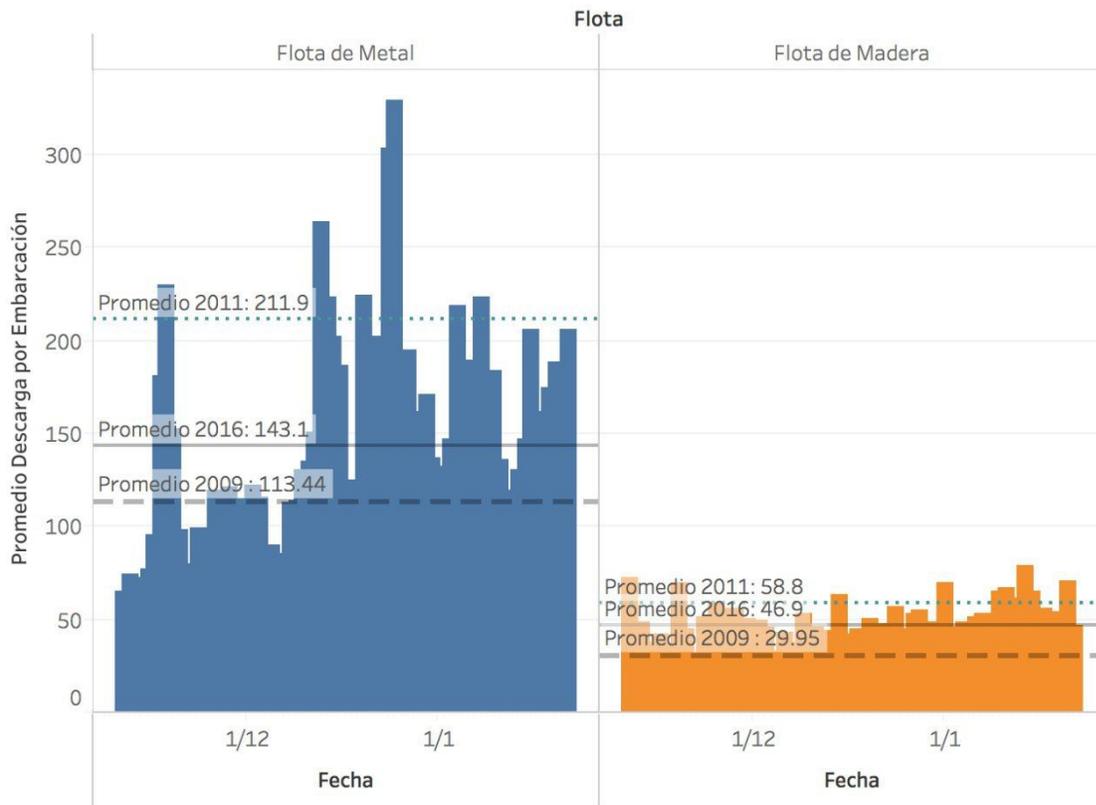
En consecuencia, el avance de la cuota ha sido el más lento de los últimos años (descontando el año 2014, en el que no hubo segunda temporada, y el año 2010, en el que la segunda temporada fue suspendida) (Fig. 2).



**Figura 2. Comparación de los porcentajes de avance diarios de los desembarcos de anchoveta durante la la Segunda Temporada de Pesca de Anchoveta Stock Norte-Centro del 2009 al 2016. Fuente: IMARPE. Elaboración propia.**

La mayor parte de las descargas (1'548 322 toneladas) proviene de la flota industrial de acero y el resto (366 730 toneladas) de la flota industrial de madera. Los rendimientos promedio por embarcación han mantenido el patrón identificado al inicio de la temporada, con bodegas parcialmente llenas con valores menores al 30% para embarcaciones de acero y al 50% para embarcaciones madera. El promedio general también ha sido bastante bajo, en particular para la flota de acero, pero ha logrado superar los valores promedio del año 2009 (Fig. 3).

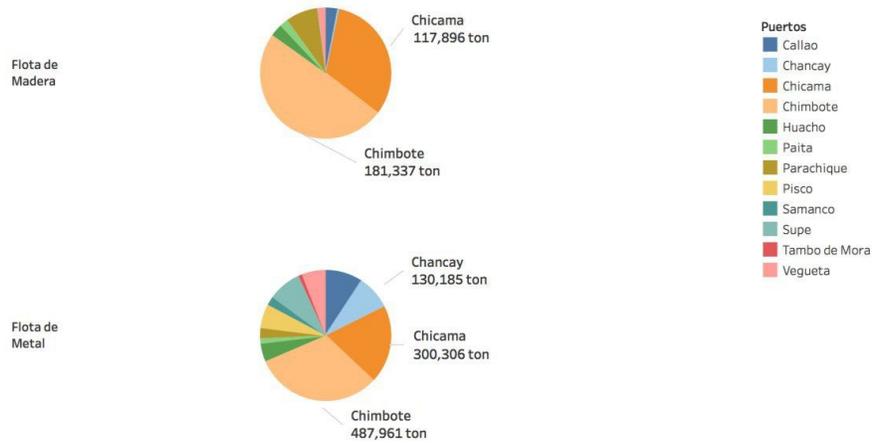
## Descarga Diaria Promedio por Tipo de Flota



**Figura 3. Descargas promedio diarias (TM) de anchoveta por tipo de embarcación de la Segunda Temporada de Pesca de Anchoveta Stock Norte-Centro 2016. Se incluyen como referencia promedios de las temporadas anteriores completas. Fuente: IMARPE. Elaboración propia.**

Los puertos de Chimbote y Chicama son los que han recibido las mayores descargas, tanto para la flota de acero como la de madera. En el caso de la flota de acero representaron cerca del 50% de la totalidad de desembarcos y en el caso de la flota de madera, más del 80%. Otros puertos importantes para la flota de acero han sido Chancay, Callao y Végueta (Fig.4).

Descargas totales por puerto de desembarco



**Figura 4. Descargas totales (TM) de anchoveta por puerto de desembarco. Segunda Temporada de Pesca de Anchoveta Stock Norte-Centro 2016. Fuente: IMARPE. Elaboración propia.**

### Pesca de Juveniles

Los resultados del último crucero de evaluación 1609-10 indicaron una alta proporción de juveniles en el stock: 86% en número (aproximadamente 9 de cada 10 individuos) y 49% en biomasa (aprox. 3.3 millones de toneladas). Aunque esto indica una importante recuperación del stock, también representa una limitación para el desarrollo de las actividades de pesca, pues hasta la fecha se han producido 96 cierres temporales dirigidos a reducir la pesca en zonas en las cuales se detectaron desembarcos con grandes porcentajes de juveniles.

Cabe resaltar que durante esta temporada se puso en práctica el Decreto supremo N° 024-2016-PRODUCE, que obliga a los titulares de permisos de pesca a usar la bitácora electrónica u otros medios para reportar a PRODUCE la captura de ejemplares en tallas menores permitiendo conservar sus capturas sin sanciones y sin registrarse en el Reporte de Ocurrencias.

En términos prácticos, esto significa que no se sanciona la captura de juveniles (sin importar el porcentaje) en tanto se reporte oportunamente a la autoridad para que se disponga el cierre de la zona de pesca. Es importante resaltar que luego de iniciada la temporada se informó que IMARPE había establecido un tope de 31% para la captura de juveniles sobre el volumen total de la pesca. Como se puede ver en la Figura 5, los porcentajes de juveniles reportados por IMARPE han sido muy elevados, en particular en los puertos de Supe, Vegueta, Chimbote y Huacho. Además, durante la primera parte de la temporada, las altas descargas han estado relacionadas a un elevado número de juveniles capturados (Fig. 6).

Frecuencia Diaria de Excesos de Juveniles en Desembarcos por Puerto y Tipo de Flota

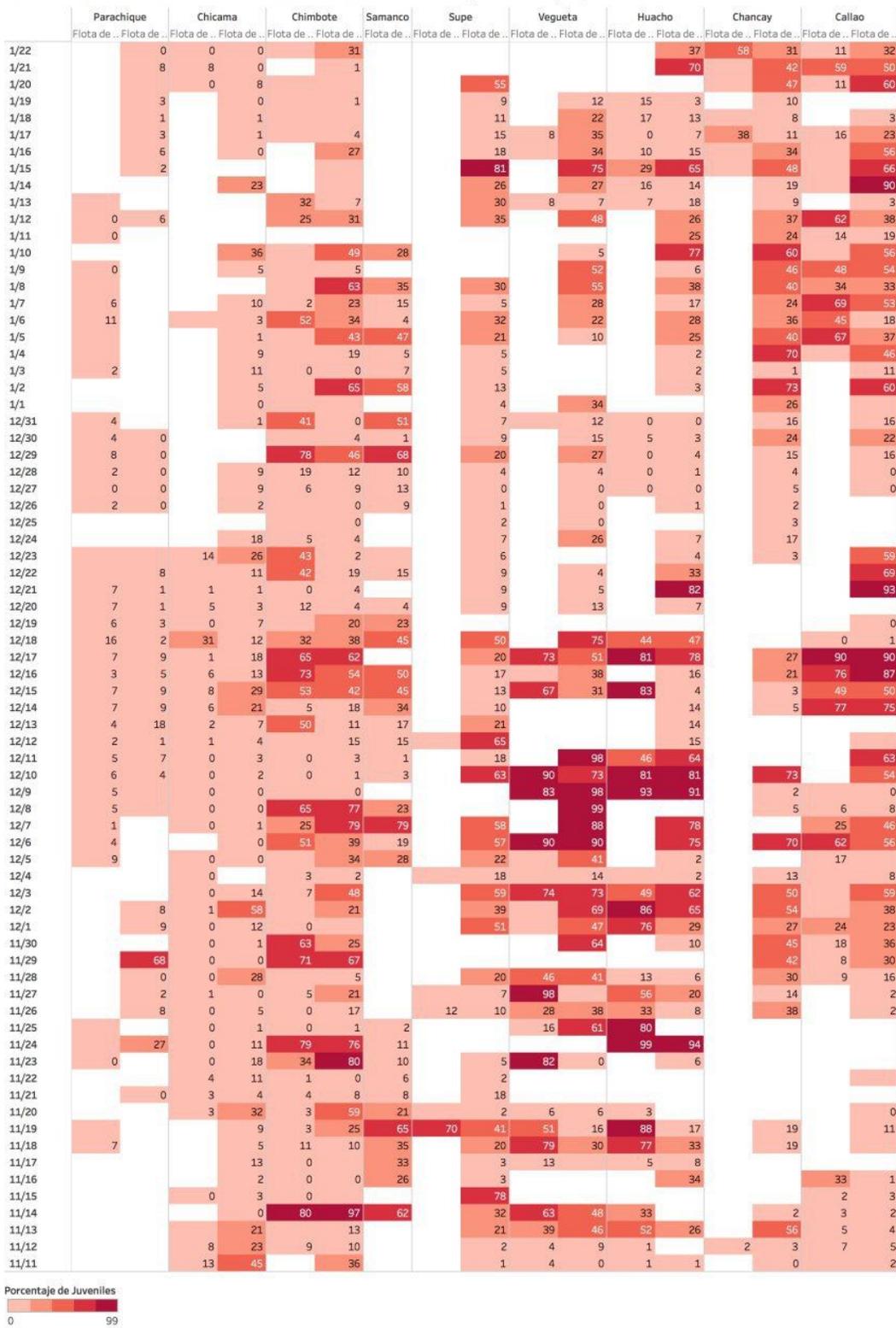
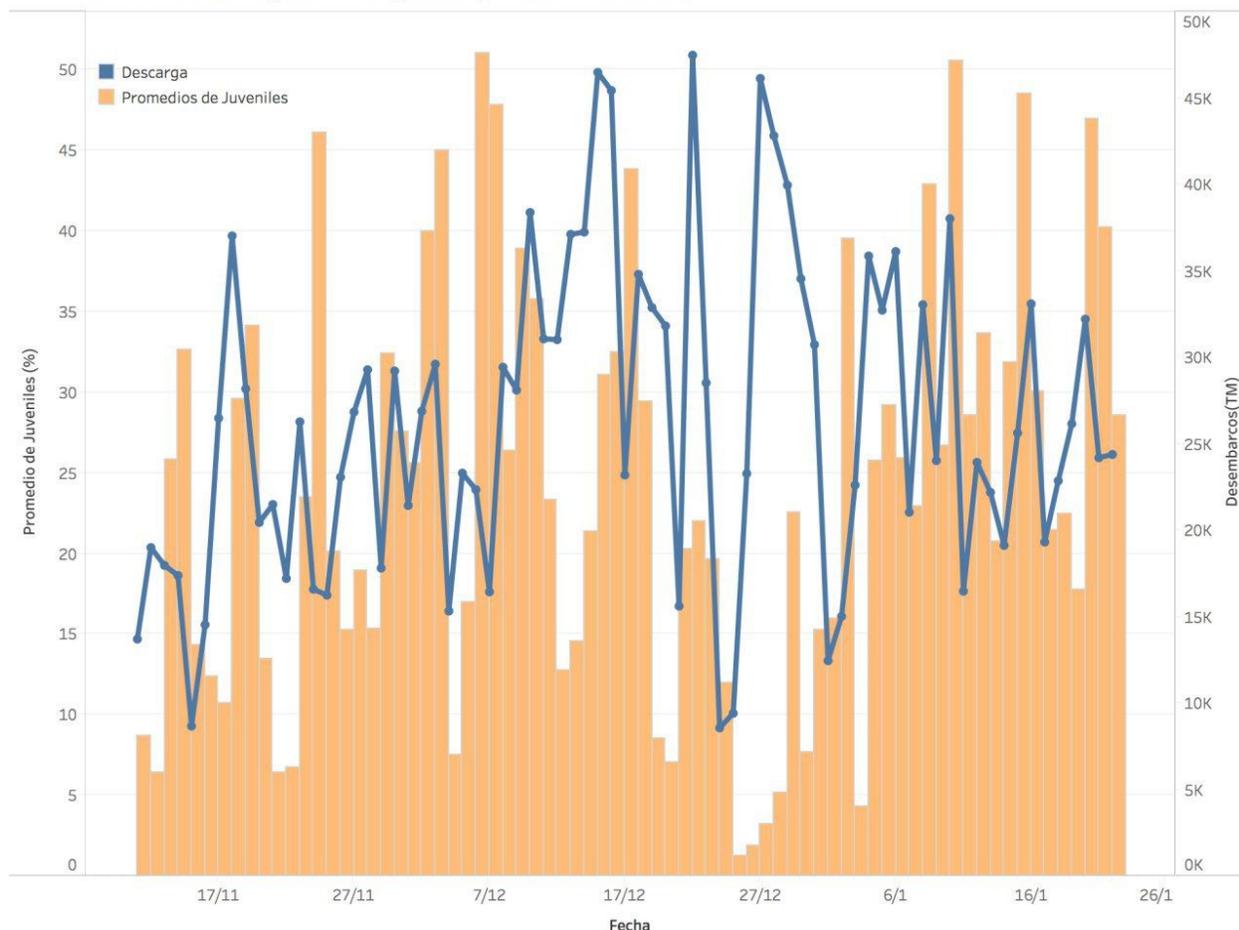


Figura 5. Porcentajes de juveniles de anchoveta por encima del 10% en desembarcos por puerto y tipo de flota. Segunda Temporada de Pesca de Anchoveta Stock Norte-Centro 2016. Fuente: IMARPE. Elaboración propia.

### Desembarcos Diarios y Porcentajes Promedios de Juveniles



**Figura 6. Desembarcos diarios de anchoveta y porcentajes de juveniles. Segunda Temporada de Pesca de Anchoveta Stock Norte-Centro 2016. Fuente: IMARPE. Elaboración propia.**

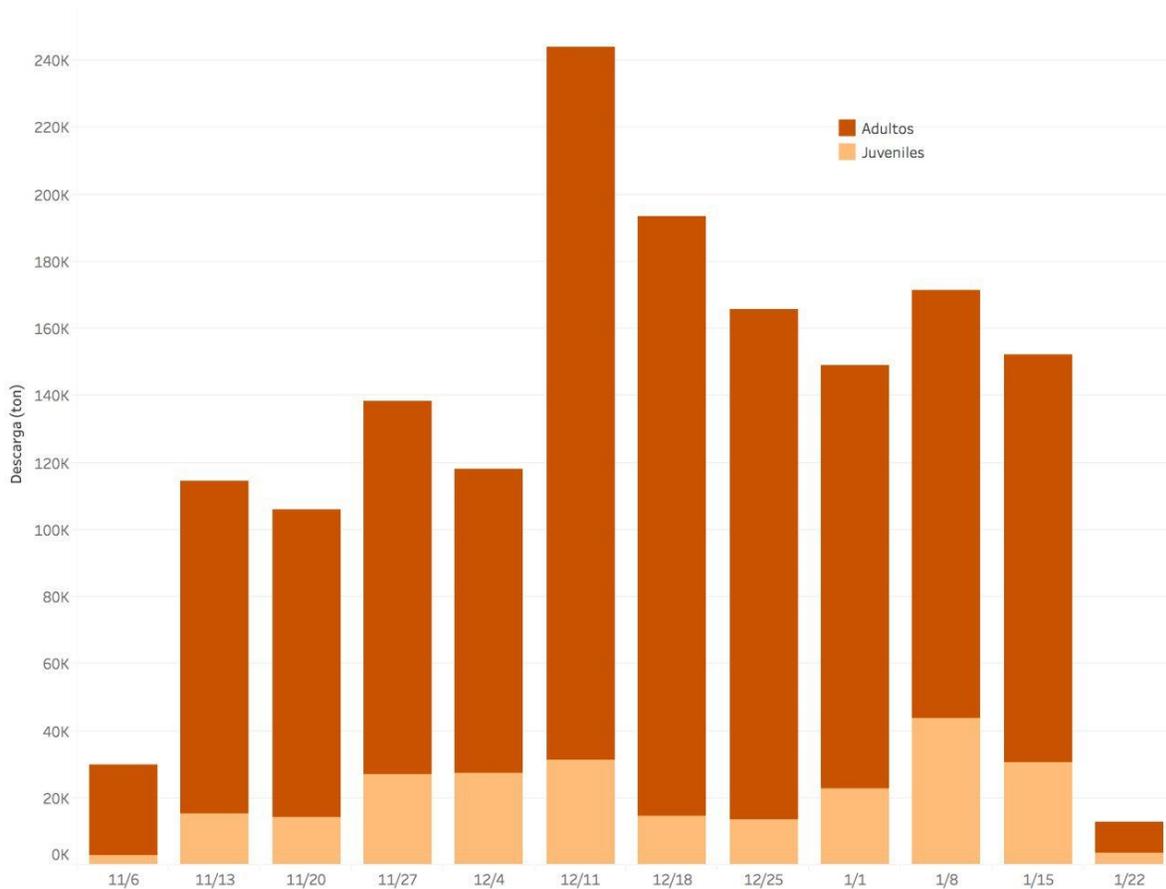
Así también, se ha calculado la contribución de los juveniles a la descarga en términos de biomasa. Para ello, se analizó la composición de juveniles en base a las proporciones detectadas en el Crucero de Evaluación 1609-10 y las frecuencias promedio de desembarco de juveniles reportadas por IMARPE. En base a estos datos, se ha calculado que la proporción de juveniles en las capturas estaría en el rango de 15.3% a 17.5% (Fig 7). Este valor es inferior al límite (31%) propuesto por IMARPE en base a los modelos dinámicos de población empleados para calcular la cuota.

Sin embargo, al valor de juveniles capturados y reportados hay que añadir los individuos que se amallan en las redes y que no llegan a puerto, por lo cual no figuran en las estadísticas oficiales. [En una anterior oportunidad](#) se ha descrito un método para estimar esta proporción de la pesca, ahora se agregó una tasa de enmalle mucho más conservadora con una incidencia de solo 2% (los peces se amallan solamente en el 2% de superficie de la red). Los resultados de estos cálculos se presentan en la Tabla 1.

Porcentaje de Enmallados	Biomasa de Anchoveta Juvenil (6 - 9 cm) (ton)		
	Flota de Acero	Flota de Madera	Total
2%	92,811	37,818	130,630
5%	232,028	37,818	269,847
10%	464,057	75,637	539,694

**Tabla 1. Estimados de biomasa de pesca no reportada por enmallamientos en redes de cortina. \*Datos al 22 de enero 2017. Fuente: IMARPE. Elaboración propia.**

Descargas semanales de adultos y juveniles



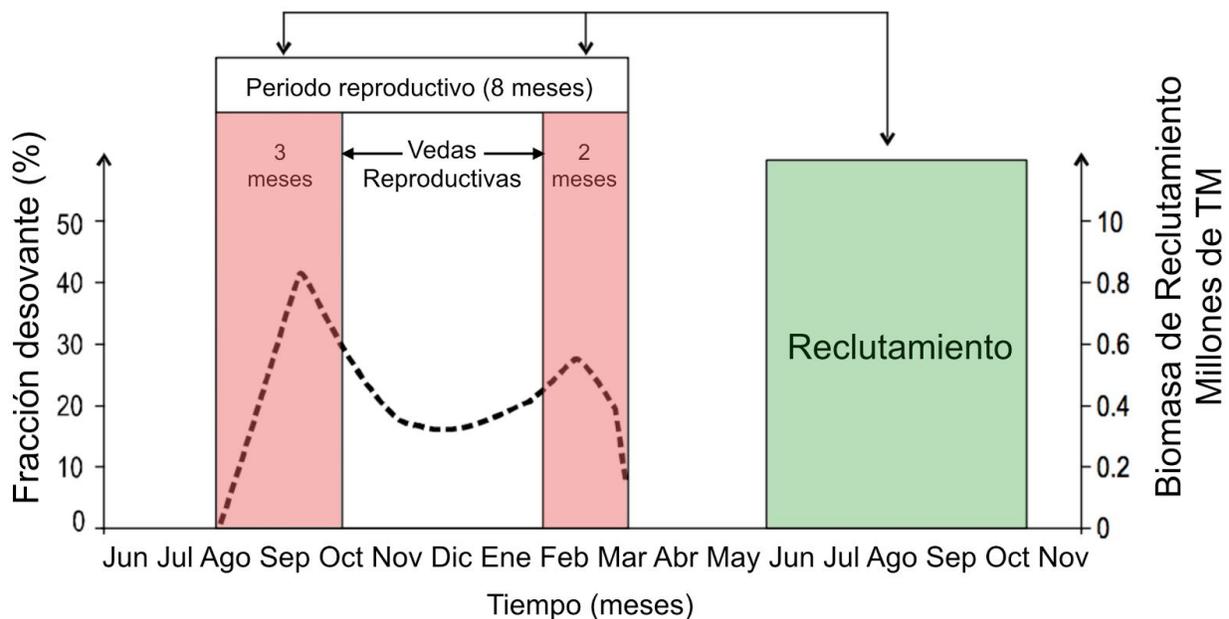
**Figura 7. Descargas semanales de anchoveta adulta y juvenil . Segunda Temporada de Pesca de Anchoveta Stock Norte-Centro 2016. Fuente: IMARPE. Elaboración propia. Impacto de la pesca de juveniles.**

El principal objetivo del manejo de la pesquería de anchoveta debería ser proteger a los reproductores y a los juveniles para que se renueve el stock (Fig. 8). Sin embargo, no existen

vedas por presencia de juveniles y se recurre a los cierres temporales con la intención de reducir la incidencia de estos en las capturas. Durante esta temporada se introdujo la modificación legal que permite pescar juveniles sin restricciones, lo cual ha resultado en volúmenes importantes de captura.

Según las estadísticas oficiales este valor ha sido superior a los reportados en otras temporadas similares, pero por debajo de la segunda temporada del año 2010 que fue suspendida. Por otro lado, aunque continúan los cuestionamientos sobre la conveniencia de abrir la captura de juveniles, es positivo contar con un límite establecido técnicamente por IMARPE. Sin embargo, este límite debería ser establecido al inicio de la temporada y funcionar efectivamente como un tope para el cierre de la temporada.

No obstante, persiste la preocupación sobre la pesca no reportada, que en su mayoría correspondería a ejemplares enmallados, y sobre la cual no existen aún estadísticas oficiales.



**Figura 8. Modelo conceptual de los periodos de desove y cierre de la pesquería por “veda reproductiva” adaptado de Perea et al 2011.**

Aún cuando los estimados de Oceana de pérdida de individuos por enmallamiento (Tabla 1) son una primera aproximación, sugieren que el impacto sobre la fracción juvenil del stock podría ser mucho mayor que el estimado a partir de los datos oficiales. Incluso el estimado conservador de 5% de enmallamiento llevaría el porcentaje de capturas reales de juveniles a cerca de un 30% de la biomasa desembarcada en la temporada. Sin embargo, la biomasa remanente de juveniles en este escenario sería superior a 2.5 millones de TM y es de suponer que en los próximos meses alcancen tallas mayores, con lo cual se podría llegar al mínimo de 4 millones de TM de adultos desovantes para la próxima temporada reproductiva.

Otra manera de evaluar el impacto de la captura de juveniles es considerar el beneficio perdido de su pesca antes de alcanzar la edad adulta. Para ello se han calculado los valores de las biomásas de peces enmallados y los peces juveniles reportados en las descargas. En el caso de estos últimos se ha descontado la biomasa de captura. Los valores se calcularon para pesos hipotéticos de 12, 15 y 20 gramos y se presentan en la Tabla 2.

Como se puede apreciar, el impacto de los enmallamientos en las capturas futuras es muy alto a consecuencia del peso ínfimo de los ejemplares capturados en las mallas, que al proyectarse a la edad adulta puede ser hasta veinte veces mayor. Es de esperar que en el futuro se tomen medidas para reducir la incidencia de enmallamientos que vayan más allá de los cierres preventivos con la finalidad de mantener esta pérdida al mínimo. En este punto no solamente se trata de un potencial problema ecológico sino de obtener la mayor rentabilidad posible del recurso.

<b>Pesos a Futuro (gramos)</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
<b>Juveniles Enmallados (2%)</b>	742,486	928,107	1,237,477
<b>Juveniles Enmallados (5%)</b>	1,856,215	2,320,269	3,093,691
<b>Juveniles Descargados*</b>	156,068	469,457	670,095

**Tabla 2. Estimados de biomásas "pérdidas" por la captura de juveniles en redes y enmallamientos. \*Datos al 22 de enero 2017. Fuente: IMARPE. Elaboración propia.**

## Conclusiones

Esta temporada de pesca será recordada por ser la primera en la cual se declaró abierta la posibilidad de capturar juveniles en tanto se reporte su ocurrencia a la autoridad de manera oportuna. Esta medida representa un cambio en las reglas de operación del sector y pone en cuestión el objetivo final de la pesquería de anchoveta.

Por un lado, al reducir o eliminar las sanciones para la pesca de juveniles se facilitan mayores capturas y por ello se esperaría que los rendimientos fueron más altos y la temporada más corta. Sin embargo, cuando hay demasiados juveniles en el mar se deben dar frecuentes y amplios cierres de áreas de pesca, con lo cual se aminora la captura de los días posteriores y se alarga la temporada.

Así también, como se ha visto anteriormente, la captura de juveniles resulta una pérdida económica significativa y pone en riesgo la recuperación de stock. Esto depende de la magnitud de la pesca, así como de las condiciones oceanográficas, pero es probable que no sea sostenible como medida de manejo si es que los porcentajes de juveniles en el stock son muy elevados.

Si bien aún es temprano para evaluar el impacto del cambio de la normatividad en la sostenibilidad del recurso, la información disponible indica que los porcentajes de captura de las diferentes fracciones del stock adultos (con tallas mayores a los 12 cm), juveniles reclutas (entre 9 a 12 cm), juveniles (entre 6 a 9 cm) se mantienen por debajo de los límites de tolerancia recomendados por IMARPE.

Mención aparte merece la atención que ha recibido el manejo de la anchoveta en diversos medios. Esto ha incidido en al menos dos presentaciones ante la Comisión de Producción del Congreso y la presentación de solicitudes de información de parte de gremios de pescadores preocupados por la elevada tasa de juveniles y peladilla en las redes.

En el ámbito del manejo de la información pública hay mucho por mejorar. Se ha abandonado la práctica establecida por la anterior administración de PRODUCE de mantener un portal único con toda la información relevante a la temporada de pesca. En esta se incluían además de los reportes técnicos de IMARPE, que sustentan la apertura de la temporada, los informes de los cruceros de evaluación y la relación de embarcaciones autorizadas a participar en la pesca.

A la fecha la información correspondiente a la segunda temporada de pesca no está disponible públicamente y esto no contribuye a construir la confianza con los gremios de pescadores industriales ni con la opinión pública.

En síntesis, la introducción de nuevas medidas de control han sido positivas para reducir los descartes de juveniles, pero su gran volumen, sin duda signo de recuperación de la población tras El Niño 2015-2016; requirió frecuentes cierres por largos periodos y el aletargado avance de la temporada. A la par, pese a la atención mediática, del Legislativo y los reportes de la sociedad civil sobre el enmallamiento de juveniles, ha habido poca disposición por compartir la información pública de manera oportuna.