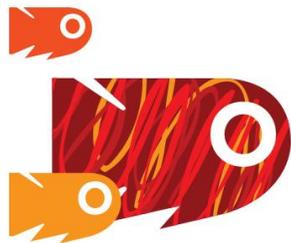




IMPACTO ECONÓMICO DEL ORDENAMIENTO PESQUERO DE LA ANCHOVETA EN LA ZONA SUR

Preparado para:



**Sociedad Nacional
de Pesquería**

marzo de 2019

CONTENIDO

I. ANTECEDENTES

II. EL SECTOR PESQUERO EN LA ZONA SUR

III. IMPACTO ECONÓMICO

IV. CONCLUSIONES

- La **Sociedad Nacional de Pesquería** (en adelante “SNP”) es una organización gremial que agrupa a las principales empresas del sector pesquero y acuícola nacional. Entre sus principales objetivos están la promoción de la actividad pesquera, auspiciar la estabilidad de las actividades pesqueras y propiciar el aprovechamiento racional y responsable de los recursos pesqueros.
- En la última década, una serie de disposiciones del Ministerio de la Producción (Produce) han venido modificando el ordenamiento pesquero de la anchoveta. La eliminación del Régimen Especial de Pesca en la Zona Sur, la ampliación de las zonas reservadas para la pesca artesanal y de menor escala para CHD hasta la milla 10 en el caso de la Zona Norte-Centro, así como la reducción de la proporción de biomasa asignada como cuota para las temporadas de pesca de anchoveta, se encuentran entre las de mayor impacto.
- Estos cambios, sumados a tres años seguidos de anomalías climáticas, tuvieron un impacto negativo en el desarrollo y desempeño económico del sector pesquero a nivel nacional, generando incrementos de costos operativos para las empresas, menores cuotas, dificultades para capturar las cuotas establecidas. A nivel macroeconómico esto significó una reducción del crecimiento del PBI, menores exportaciones y empleo.
- Por sus características geográficas y climáticas, la Zona Sur, que se extiende aproximadamente desde las costas de la provincia de Caravelí, región de Arequipa, hasta el extremo sur del dominio marítimo peruano, cuenta con una menor disponibilidad del recurso anchoveta, así como una limitada diversificación de actividades pesqueras. Esto ha implicado un impacto particular de las medidas adoptadas en el anterior Gobierno. De hecho, el desembarque anual promedio de anchoveta ha pasado de 764 mil TM entre 2002 y 2011 a 269 mil TM entre 2012 y 2017. Tocando un mínimo de cerca de 180 mil TM en 2016 y 2017. Así, la Zona Sur ha pasado de representar 12% de la pesca de anchoveta nacional para CHI a 8% o menos desde el año 2012.
- En este contexto, la SNP, preocupada por el desarrollo del sector pesquero en las regiones que comprenden la Zona Sur (Arequipa, Moquegua y Tacna), encargó a **Macroconsult S.A.** (en adelante “Macroconsult” o el “Asesor”), firma líder en consultoría económica y social, la elaboración de un estudio de impacto económico de los cambios en el ordenamiento pesquero de la anchoveta en la Zona Sur.

CONTENIDO

I. ANTECEDENTES

II. EL SECTOR PESQUERO EN LA ZONA SUR

III. EL ORDENAMIENTO DE LA ANCHOVETA Y SU IMPACTO

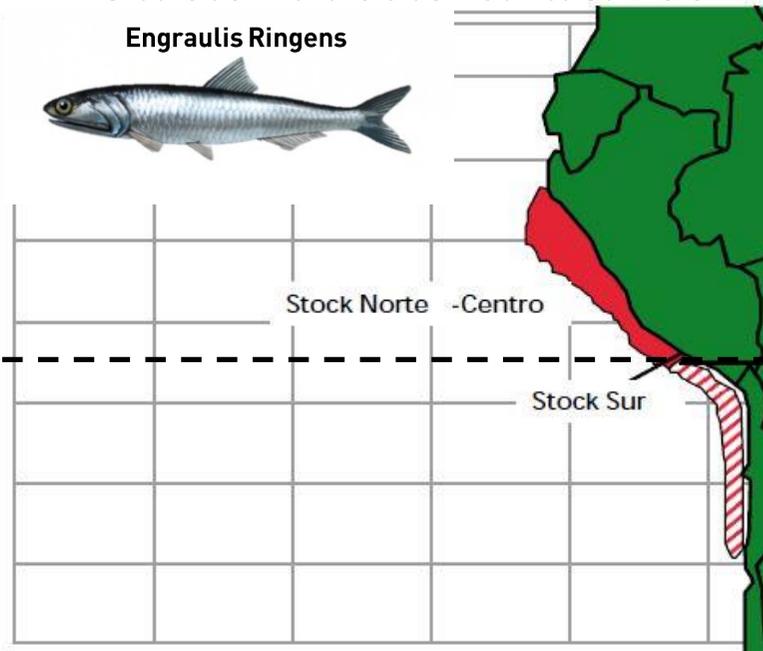
IV. CONCLUSIONES

Stock Sur de la anchoveta se comparte con Chile, pero su gestión es independiente

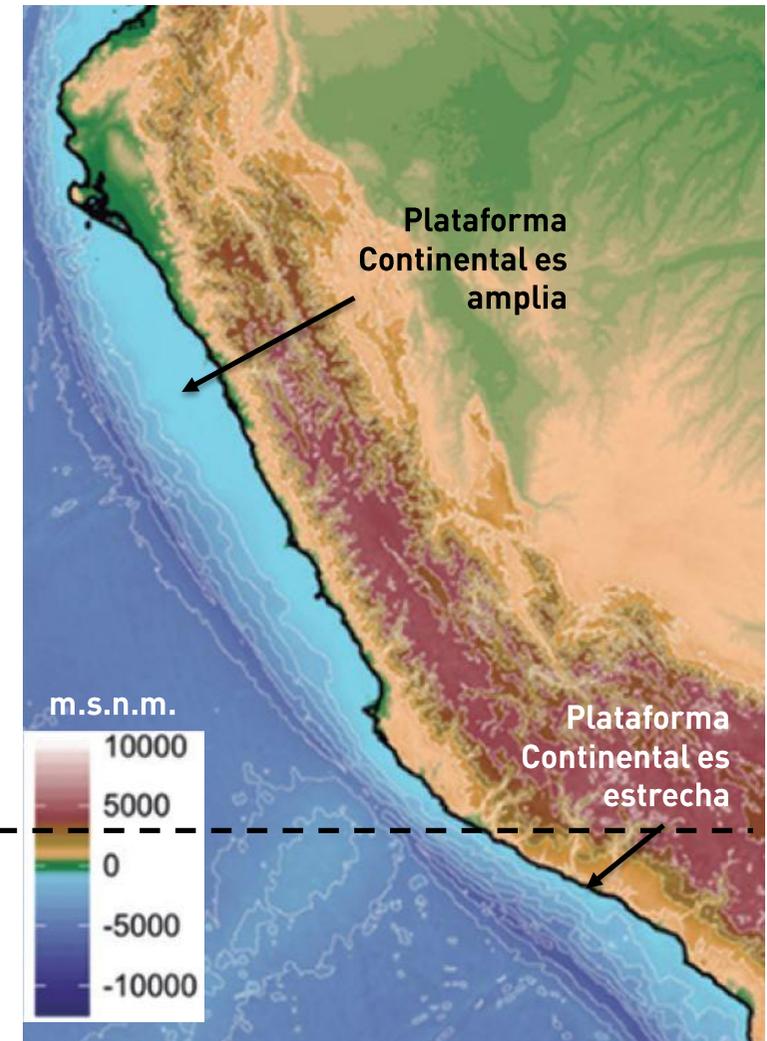
- La costa peruana se encuentra dividida en dos zonas de pesca, la Zona Norte-Centro, que abarca desde el extremo norte del dominio marítimo hasta el Paralelo 16° Sur, que se caracteriza por tener una plataforma continental amplia, y la Zona Sur, desde dicho Paralelo hasta el extremo sur del dominio marítimo, donde la plataforma continental se profundiza más cerca a la costa.
- De acuerdo a Imarpe, frente a las costas de Marcona se da un fuerte afloramiento de aguas del fondo marino, donde no se suele ubicar concentraciones grandes de cardúmenes. Este constituye una barrera natural que divide la biomasa de Anchoveta entre Stock Norte-Centro y el Stock Sur, que se extiende hasta las costas de Chile, siendo su gestión compartida por ambos países pero de forma no coordinada.

Stocks de Anchoveta del Pacífico Sur Este

Engraulis Ringens



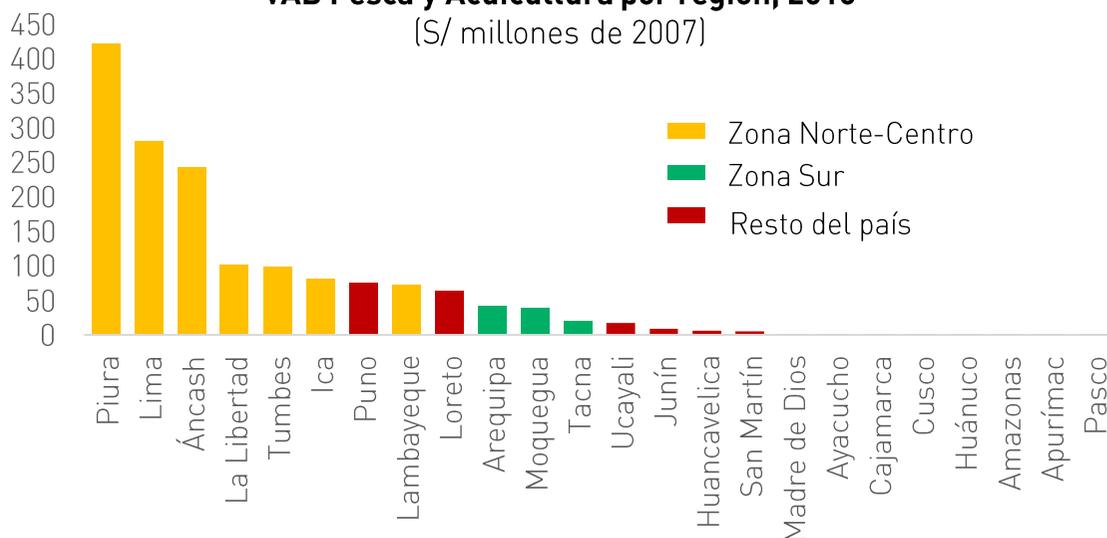
Mapa Batimétrico del Perú



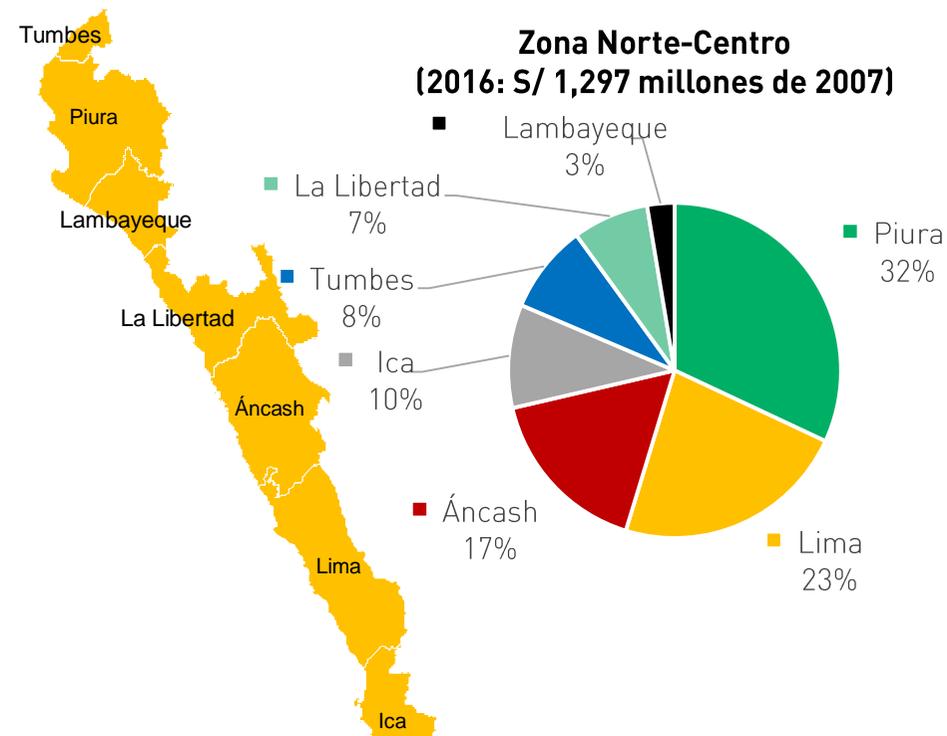
Sector pesquero en regiones de la Zona Sur es de menor tamaño relativo

- Las características geográficas, climáticas y económicas de la Zona Norte-Centro la han llevado a tener un sector pesquero de mayor tamaño que la Zona Sur. En 2016, El Valor Agregado Bruto (VAB) en términos reales de la Zona Sur fue apenas 8% que el de la Zona Norte-Centro.
- Piura, Lima y Áncash, las tres ubicadas en la Zona Norte-Centro, son las regiones pesqueras más grandes del país gracias a los volúmenes de desembarques destinados a congelado, fresco y CHI. En cambio, las regiones de la Zona Sur tienen un tamaño relativo menor, incluso por debajo de regiones como Puno y Loreto, que no cuentan con acceso al mar. En términos de la actividad pesquera de la Zona Sur, Arequipa y Moquegua cuentan con participaciones relativamente similares. Por encima de Tacna gracias a que cuentan con actividad de la industria de harina de pescado.

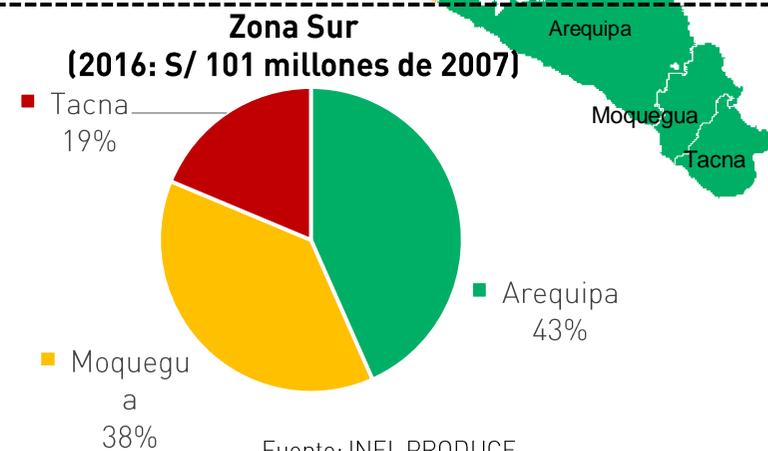
VAB Pesca y Acuicultura por región, 2016
(S/ millones de 2007)



VAB Pesca y Acuicultura por Región, 2012-2016
(% en el PBI Pesquero de la Zona)



Paralelo 16° Sur

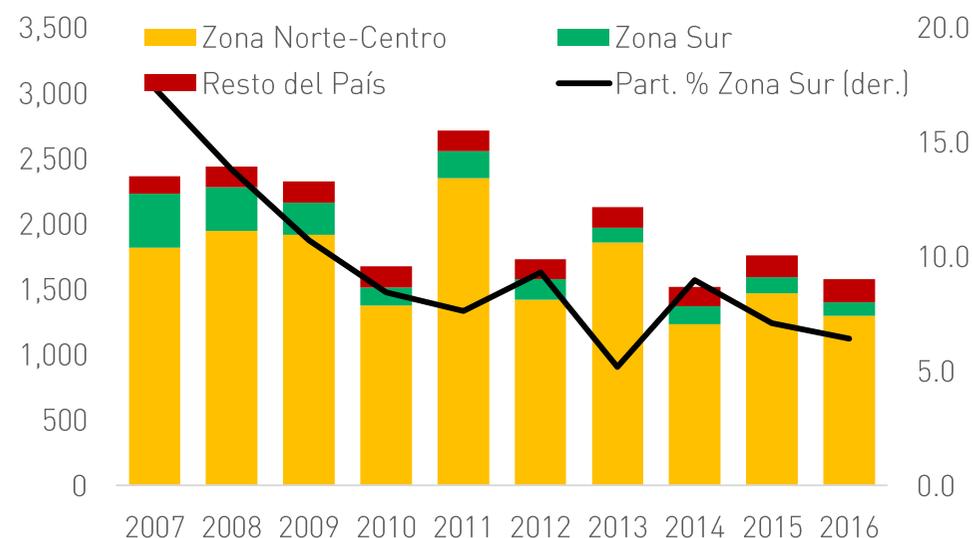


Fuente: INEI, PRODUCE.

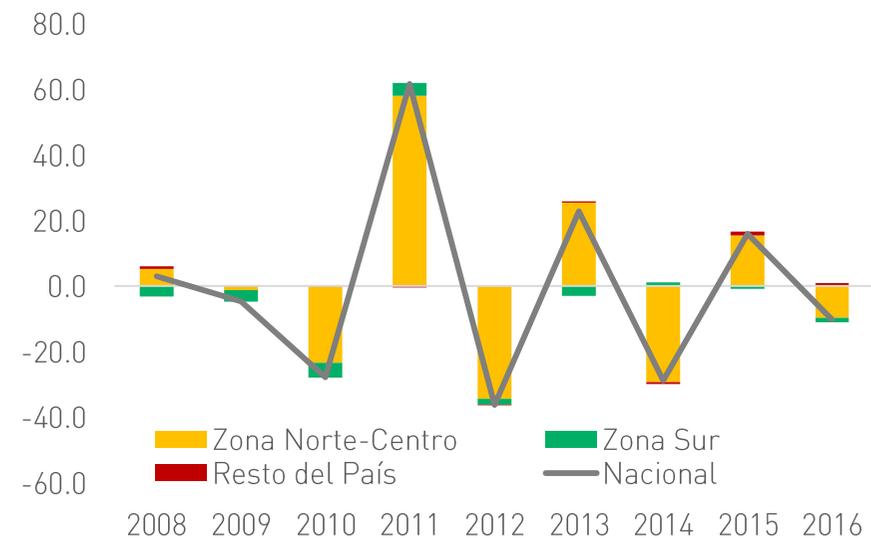
Zona Sur tiene baja incidencia en el crecimiento del sector a nivel nacional

- La cadena de valor de la pesca cuenta con dos etapas principales: extracción, reflejada en el PBI Pesca y Acuicultura, y procesamiento o transformación, reflejado en el PBI Manufacturero Primario. Debido a las características del sector, las variaciones en la fase de extracción determinan el desempeño de la fase de procesamiento.
- Asimismo, la dinámica del sector pesquero es bastante volátil. En los últimos nueve años se han registrado cuatro años de crecimiento, con un pico superior a 60% en 2011 y cinco años de contracciones, cuatro de ellos con tasas negativas de dos dígitos. Esta volatilidad está asociada principalmente a la pesca de anchoveta destinada a CHI, la cual está a su vez sujeta al ordenamiento pesquero establecido por Produce a través de cuotas y otros mecanismos. Como se puede apreciar, la Zona Norte-Centro es la que tiene una mayor incidencia en el crecimiento del sector debido a que es la que cuenta con la cuota de mayor tamaño. Mientras que la Zona Sur, debido a su menor tamaño relativo, incide en menor medida en el crecimiento del sector. Lo cual la ha relegado a un segundo plano cuando se analiza el sector, a pesar de ser de suma relevancia para la economía de los distritos costeros en Arequipa, Moquegua y Tacna.

VAB Pesca y Acuicultura por Zona
(S/ millones de 2007, Participación %)



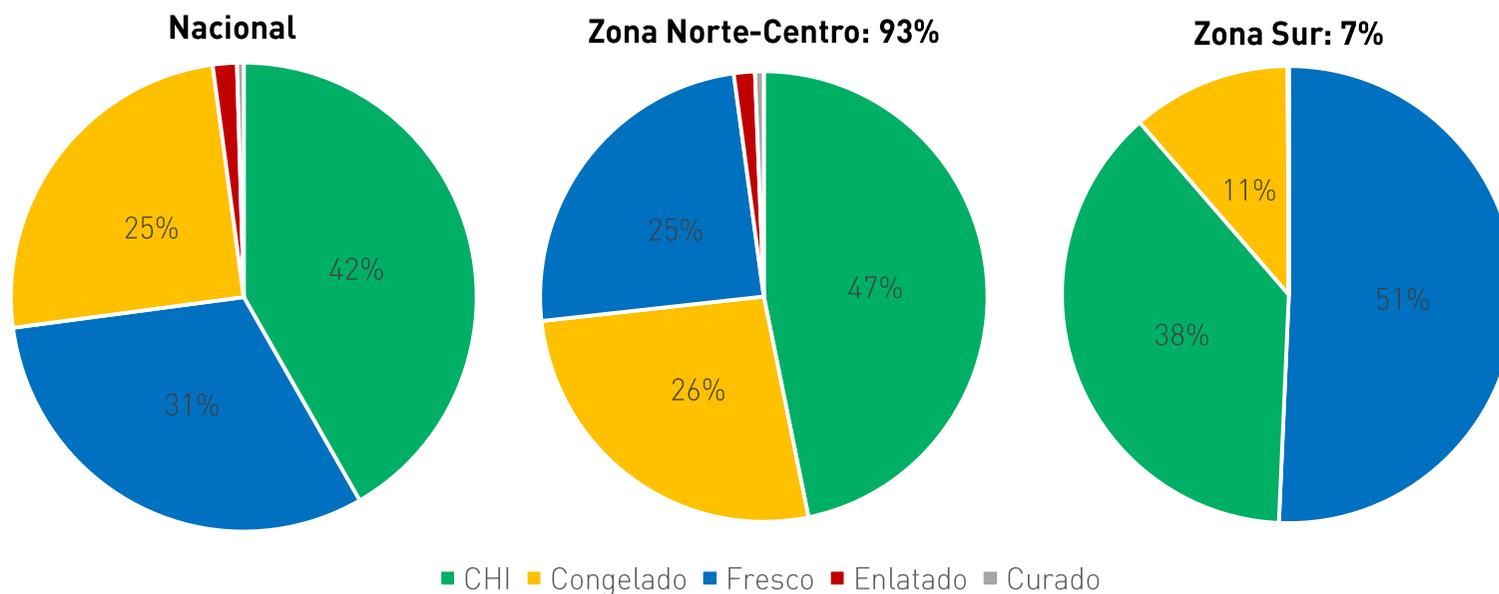
Contribución Zonal al Crecimiento del PBI Pesca
(Contribución en puntos porcentuales)



Pesca en Zona Sur es menos diversificada, menos de 50% de la pesca recibe mayor valor agregado

- En el periodo 2015-2016, el Valor Bruto de Producción (VBP) relacionado a la pesca marítima nacional ha estado determinado por tres grandes destinos: CHI (42%), Fresco (31%) y Congelado (25%). La pesca destinada a Enlatado y Curado, por su menor volumen, explicaron sólo 2% y 0.5%, respectivamente. Esta estructura es relativamente similar en la Zona Norte-Centro, que explica el 93% del valor de la pesca marítima nacional. Sin embargo, la mayor relevancia de la pesca destinada a congelado se da en Piura y de la industria harinera en Áncash, Lima e Ica.
- A diferencia de lo visto en la Zona Norte-Centro, en la Zona Sur la pesca más relevante en términos de valor es la destinada al consumo Fresco (51%), es decir menos del 50% de la pesca pasa a una fase adicional de procesamiento que le otorgue mayor valor agregado. En la Zona Norte-Centro, 75% de la pesca recibe mayor valor agregado por la industria. Luego de Fresco, los destinos predominantes son CHI (38%) y Congelado (11%).

VBP Pesca Marítima por Destino, 2015-2016
(% del VBP Pesca Marítima)



En Zona Sur se ubica una capacidad instalada relevante de procesamiento de harina de pescado...

- Alrededor de 15% de la capacidad nacional de producción de harina de pescado se ubica en la Zona Sur, pero en los últimos dos años sólo ha explicado cerca de 6% en lo que respecta a producción. Esto indica un menor uso de la capacidad instalada en la zona. Mientras que la capacidad de producción de congelados y enlatados equivale a sólo 5% y 2%, esto es reflejo de la menor potencialidad de la zona para el desarrollo de una industria destinada al consumo humano directo. A pesar de ello, las políticas para la zona han estado centradas en reducir el tamaño del sector harinero, sin lograr un impacto positivo en las otras subactividades de la pesca.
- La información disponible por Produce a la fecha muestra que en la Zona Sur existen 13 plantas productoras de harina con autorización vigente, las cuales suman una capacidad instalada de 1,087 TM/hora. Dicha capacidad instalada se encuentra distribuida en cuatro centros pesqueros principales: Atico, Ocoña/Quilca, Mollendo e Ilo. Por otro lado, existen 20 plantas de Congelados, principalmente en Ilo y Tacna, y 5 plantas de Enlatados, ubicadas principalmente en Tacna.

Principales Centros de Procesamiento Pesquero en la Zona Sur



Plantas de Procesamiento Pesquero en la Zona Sur*

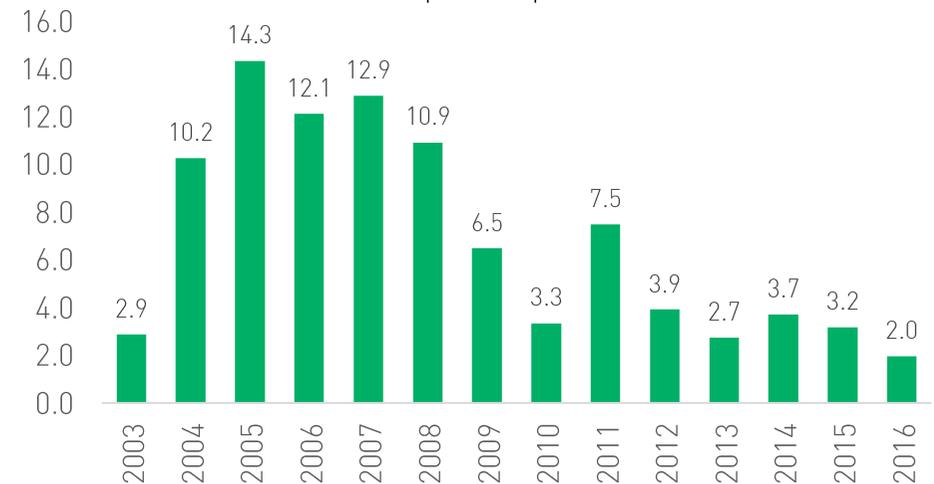
	Harina		Congelado		Enlatado	
	Nº	TM/hora	Nº	TM/día	Nº	Cajas/Turno
Arequipa	5	574	5	154	1	960
Moquegua	5	446	7	192	1	1,588
Tacna	-	-	8	140	3	1,805
Total Zona Sur	10	1,020	20	486	5	4,353
% en Nacional	14%	15%	16%	5%	7%	2%

* Con autorización vigente, en el caso de Harina no incluye residual.

... pero industria local cuenta con elevada capacidad ociosa y plantas paralizadas

- Si bien la Zona Sur alberga 15% de la capacidad instalada de producción de harina de pescado, explica sólo 7% de la producción nacional de los últimos años. Esto implica que existe una elevada capacidad ociosa respecto a lo visto en la Zona Norte-Centro. De hecho, al estimar un indicador de uso de capacidad instalada se puede observar una evolución negativa en el periodo de análisis. En 2016 y 2017 sólo se habría usado 2.0% de la capacidad potencial de producción anual. Si bien las plantas de harina de pescado están diseñadas para tener capacidad suficiente para procesar los niveles máximos de desembarques posibles, es claro que el nivel actual de capacidad ociosa es bastante superior a lo visto en años previos.
- Por otro lado, la elevada capacidad ociosa no solo se vería en la rama de harina de pescado, sino también en congelados y enlatados, donde 17% y 89% de la capacidad instalada se encuentra actualmente sin producción.

Zona Sur: uso de capacidad instalada anual*
(% de la capacidad potencial anual)



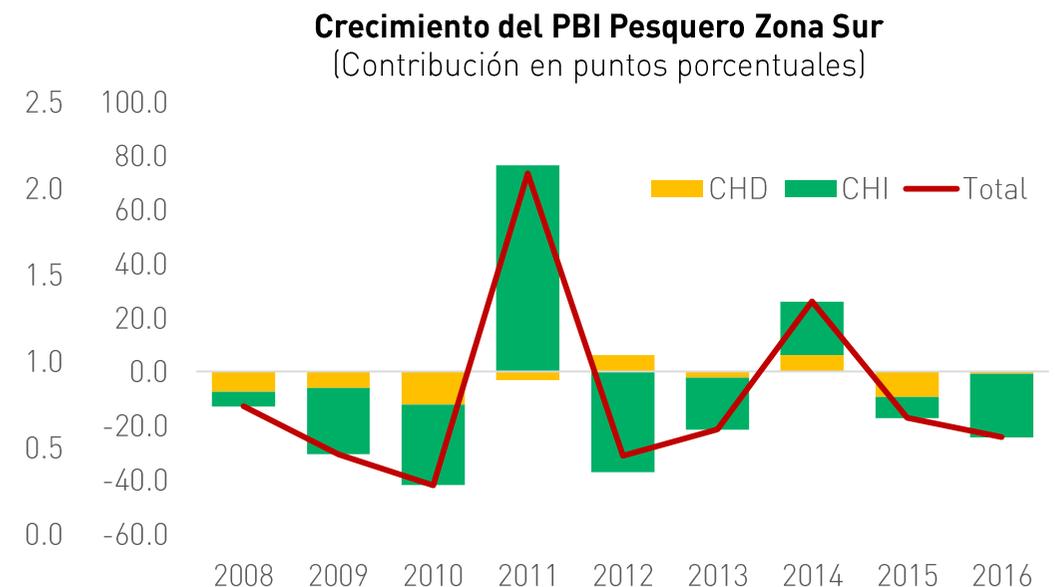
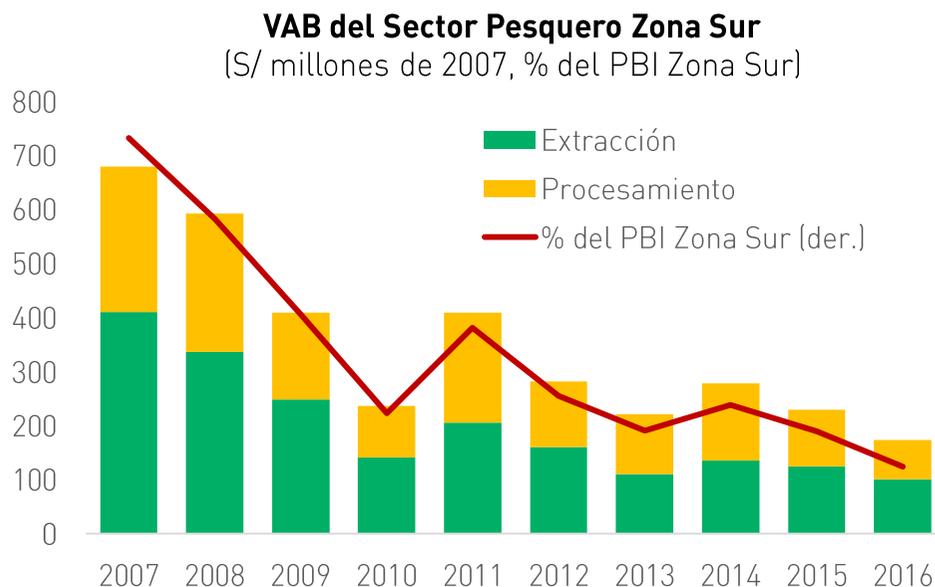
* Estimación referencial, considera desembarques de anchoveta, capacidad instalada nominal de la planta y 20 horas de procesamiento todos los días del año.

Plantas de Procesamiento Pesquero en la Zona Sur*

	N° de Plantas	% de N° de Plantas Total	Capacidad	% de Capacidad Total
Harina de Pescado	10		1,020 T/H	
Con Producción	9	90%	952 T/H	93%
Sin Producción	1	10%	68 T/H	7%
Congelado	20		486 T/día	
Con Producción	14	70%	401 T/día	83%
Sin Producción	6	30%	84 T/día	17%
Enlatado	5		4,353 C/T	
Con Producción	1	20%	460 C/T	11%
Sin Producción	4	80%	3,893 C/T	89%

Pesca ha perdido relevancia económica en la Zona Sur

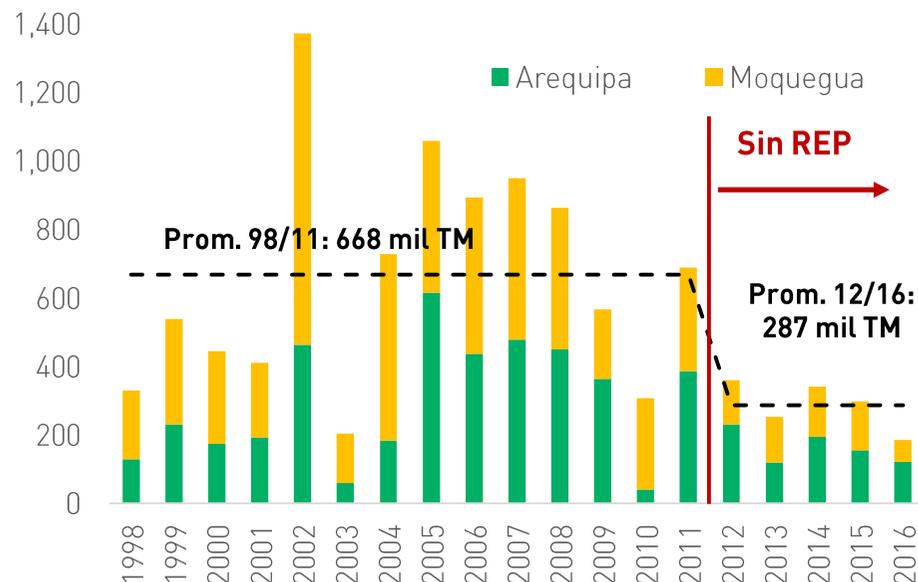
- Las estadísticas económicas regionales disponibles permiten estimar el tamaño total del sector pesquero en la Zona Sur, esto es, el valor agregado bruto (VAB) de las fases de extracción y procesamiento. Los resultados evidencian una tendencia contractiva del sector en el periodo analizado. Luego de alcanzar un máximo de S/ 677 millones en 2007, el sector ha declinado hasta alcanzar un mínimo de S/ 174 millones en 2016, una caída acumulada de 74% en la última década. Esto ha implicado una reducción significativa de la participación del sector en la economía de las regiones comprendidas en la Zona Sur. Pasando de representar 2.3% del PBI en 2007 a 0.4% en 2016. Cabe precisar que en los últimos dos años esta pérdida de participación estuvo también asociada al rápido crecimiento de la actividad minera.
- En el periodo analizado, el sector pesquero de la Zona Sur creció en sólo dos oportunidades: en 2011 y 2014. Al analizar el desempeño del sector de acuerdo al destino se puede observar que la industria de CHI es la que explicó en mayor medida el comportamiento negativo de la actividad. Aun así, se observa que CHD también ha tenido un desempeño negativo en el periodo de análisis.



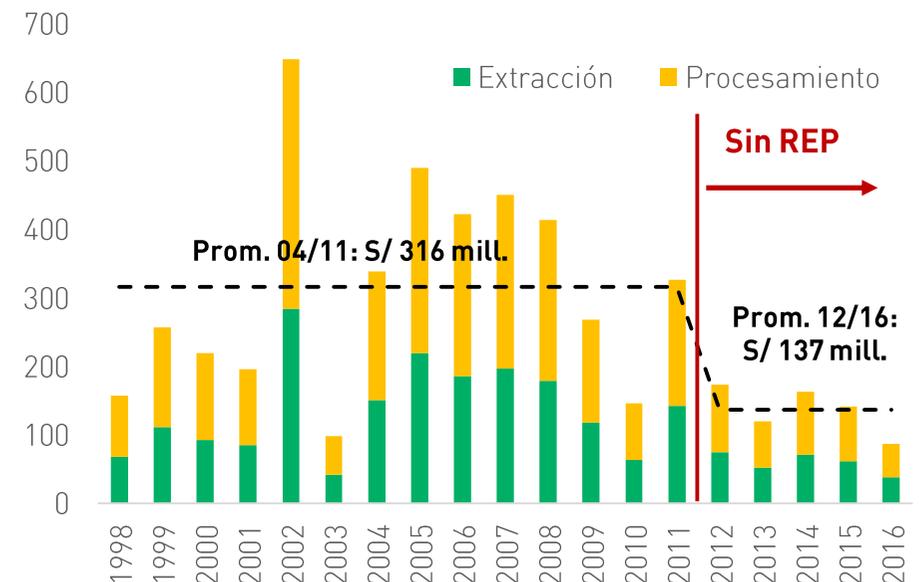
Industria de CHI no ha recuperado terreno perdido luego de 2011

- Como se mencionó previamente, el principal factor detrás de la contracción del sector pesquero en la Zona Sur fue el desempeño negativo de la industria de CHI. Esta se encuentra sujeta a la disponibilidad de anchoveta, la cual es determinada en parte por factores climáticos, y también por el ordenamiento que defina el Ministerio de Producción en términos de cuotas, zonas de reserva, vedas, entre otros mecanismos.
- Se pueden identificar dos periodos, uno entre 1998 y 2011, donde los desembarques de anchoveta promediaban 668 mil TM anuales, con algunos años por encima y otros por debajo de dicho promedio, en línea con la volatilidad del sector debido a anomalías climáticas, cambios en la regulación y el esfuerzo pesquero. Y un segundo periodo entre 2012 y 2016, con un promedio anual de 287 mil TM, a diferencia del periodo previo, la reducción del nivel de pesca no ha sido temporal sino sostenido y ha devenido en una nueva media. Cifras preliminares para 2017 muestran que el desembarque ascendió a 181 mil TM. Esto se ha reflejado también en el VAB del sector pesquero de CHI, que pasó de una media anual de S/ 316 millones a S/ 137 millones.

Desembarques de Anchoveta para CHI
(miles de TM)



VAB del Sector Pesquero CHI Zona Sur
(S/ millones de 2007)

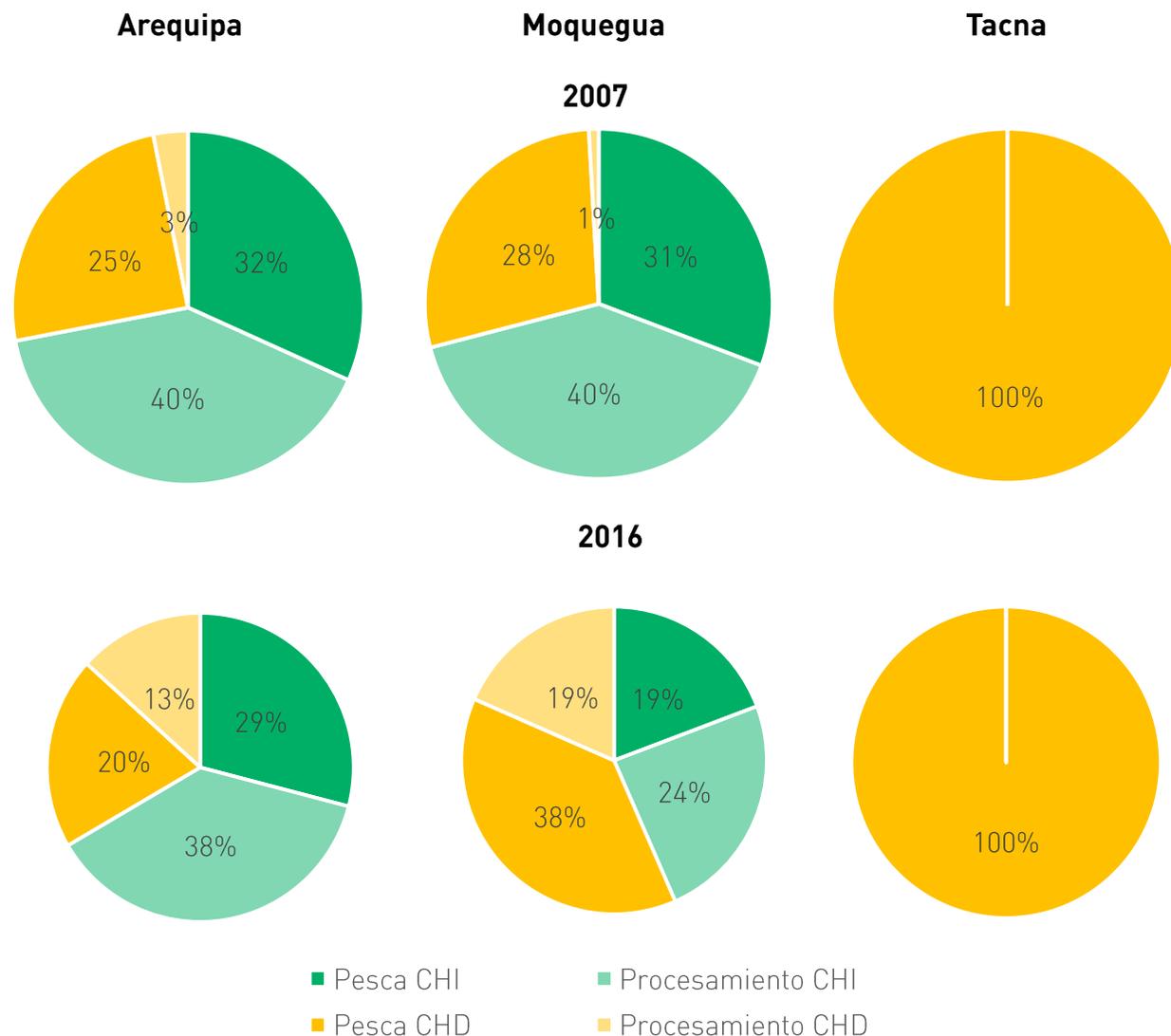


Fuente: INEI, PRODUCE, Macroconsult

Moquegua es la región de la Zona Sur donde más retrocedió la industria de CHI

- Al analizar el valor agregado bruto (VAB) pesquero total, es decir, incluyendo la fase de extracción y procesamiento, se puede observar que la estructura del sector ha cambiado en la Zona Sur.
- En 2016, 67% del VAB Pesquero en Arequipa estaba explicado por la industria de CHI, y en el caso de Moquegua esta explicó 43%. En el caso de Tacna, la información disponible muestra que 100% de su sector pesquero está asociado a CHD.
- En el caso de Arequipa, la industria de CHI ha perdido 5 puntos porcentuales de participación en el sector pesquero de la región respecto a 2007. Esto, sin embargo, se debe al crecimiento del segmento de procesamiento de CHD, que ha ganado participación gracias al crecimiento de la rama de congelados.
- En el caso de Moquegua el cambio ha sido más notorio, con una caída de la participación de CHI de 28 puntos porcentuales, lo cual se debe a una reducción más drástica de la industria harinera que lo visto en Arequipa. Asimismo, se ha registrado un crecimiento importante del procesamiento de congelados.

Estructura del VAB Pesquero por Destino (% del VAB Pesquero)



CONTENIDO

I. ANTECEDENTES

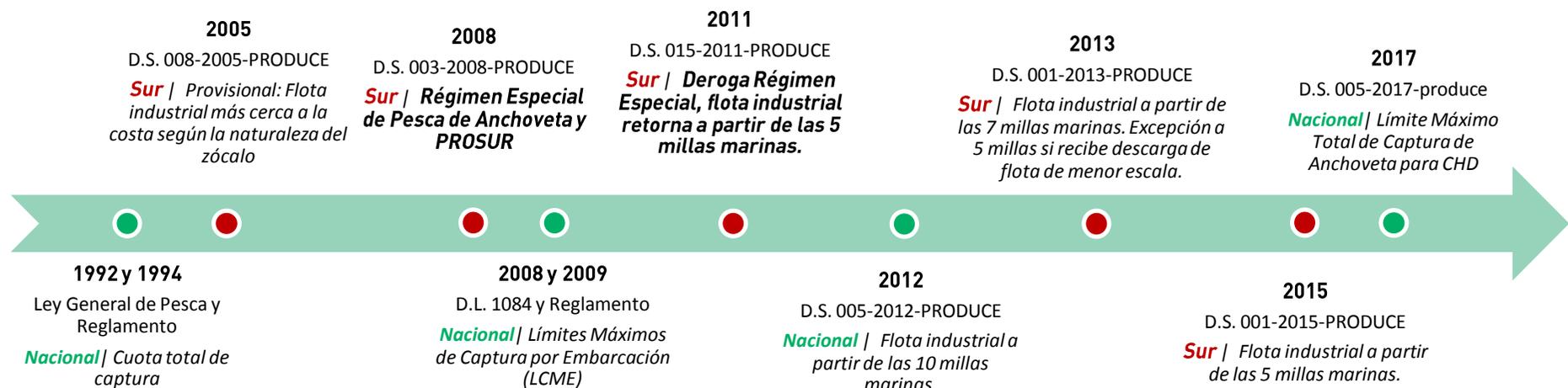
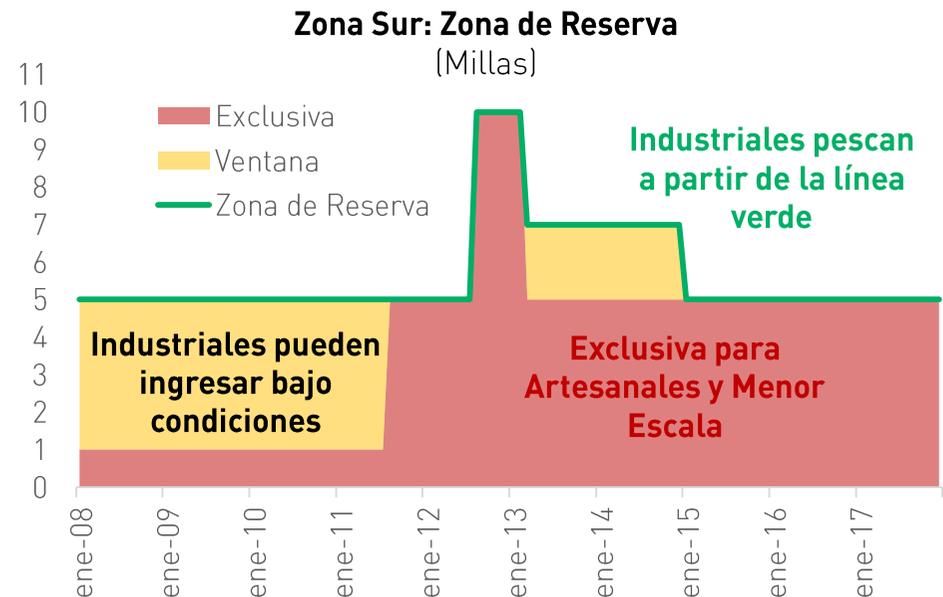
II. EL SECTOR PESQUERO EN LA ZONA SUR

III. EL ORDENAMIENTO DE LA ANCHOVETA Y SU IMPACTO

IV. CONCLUSIONES

La Zona Sur ha estado sujeta a diversas modificaciones en el ordenamiento de la anchoveta

- La Ley General de Pesca es la norma principal que rige los lineamientos de la actividad. Esta establece que el Ministerio de la Producción, sobre la base de evidencias científicas, debe diseñar los sistemas de ordenamiento pesquero con el objetivo de la preservación y explotación racional de los recursos hidrobiológicos. Entre estos se encuentran las cuotas de captura, temporadas, zonas de pesca, tallas mínimas de captura y la regulación del esfuerzo pesquero.
- En el caso de la Zona Sur, en la última década se han dado una serie de medidas de ordenamiento pesquero que habrían tenido impacto en el desempeño del sector. Los cuales, entre otros mecanismos, modificaron la delimitación de la Zona de Reserva para la pesca artesanal y de menor escala. Esta ha variado en términos del área exclusiva y de las ventanas de penetración en las cuales pueden ingresar los industriales bajo el cumplimiento de ciertas condiciones.



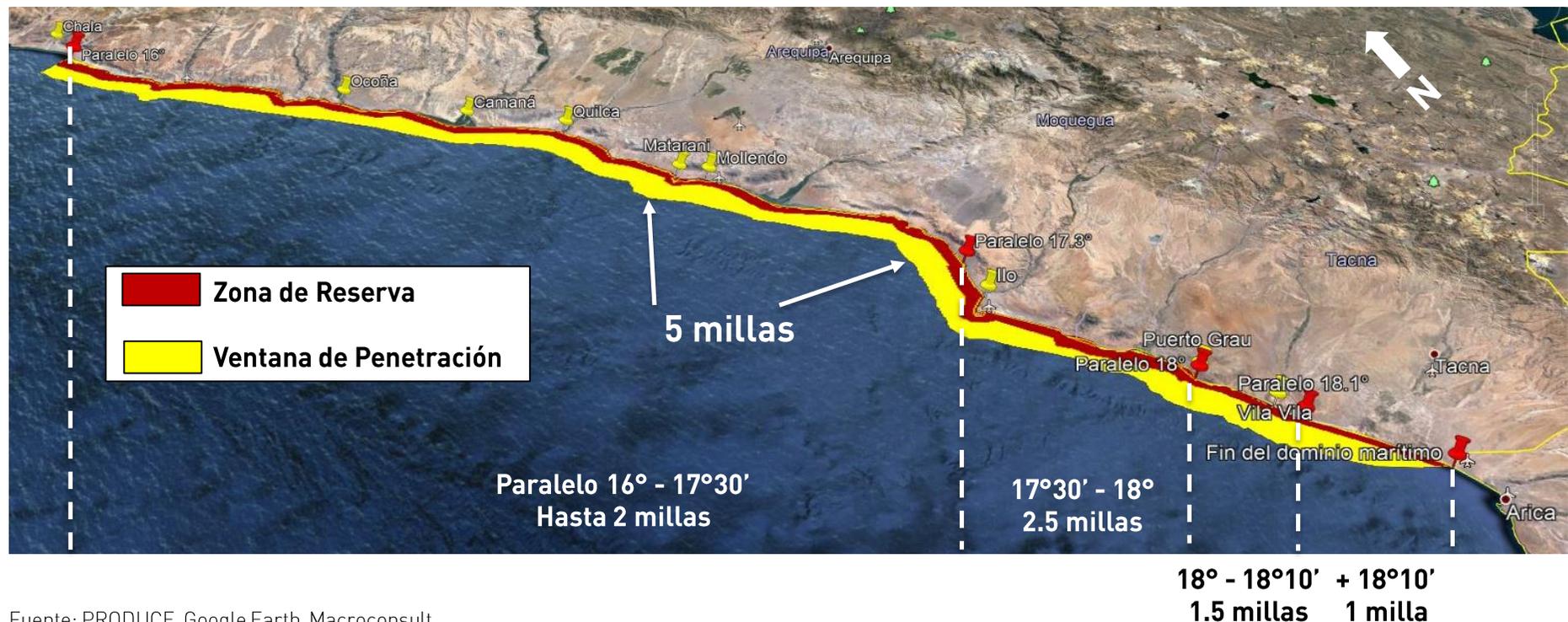
La Zona Sur ha estado sujeta a diversas modificaciones en el ordenamiento de la anchoveta

- A continuación se presenta un resumen de los dispositivos más relevantes:
 - El Decreto Supremo 003-2008-PRODUCE estableció el Régimen Especial de Pesca (REP) de Anchoveta para la Zona Sur y la creación del Fondo de Promoción de la Pesca Artesanal (PROSUR). Dicho dispositivo permitía a las embarcaciones pesqueras industriales realizar faenas dentro de las 5 millas, hasta máximo 1 milla de la costa, previo convenio con los Gobiernos Regionales y el pago de un aporte a PROSUR equivalente a 0.3% de UIT por tonelada desembarcada.
 - En octubre de 2011, a través del Decreto Supremo N° 015-2011-PRODUCE, los Decretos Supremos vinculados al referido Régimen Especial de Pesca (REP) fueron derogados, retornando las actividades extractivas de la flota industrial en la zona sur del país a partir de las 5 millas marinas.
 - Luego, en el mes de agosto de 2012, se emitió el Decreto Supremo N° 005-2012-PRODUCE, mediante el cual se modificó parcialmente el Reglamento de Ordenamiento Pesquero de la Anchoveta, estableciéndose entre otros aspectos, zonas de reserva para el consumo humano directo, ampliándose la misma hasta las 10 millas de la costa para todo el litoral.
 - Posteriormente, en marzo 2013, se emitió el Decreto Supremo N° 001-2013-PRODUCE, que modificó nuevamente la zona de reserva para la actividad extractiva artesanal y de menor escala en la Zona Sur del litoral hasta la milla 7, y asimismo estableció un Régimen Transitorio para la extracción del recurso anchoveta que permitía a la flota industrial realizar actividad extractiva desde la milla 5 siempre que reciban descargas de las embarcaciones de Menor Escala.
 - En el año 2015, se emitió el Decreto Supremo N° 001-2015-PRODUCE, que estableció una nueva modificación a la zona de reserva delimitándola hasta las 5 millas, permitiendo de esta manera el desarrollo de actividades industriales desde dicha distancia. Esta norma fue derogada por el Decreto Supremo N° 005-2017-PRODUCE, estando vigente a la fecha la zona de reserva de 5 millas contemplada en el artículo 63° del Reglamento de la Ley General de Pesca, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2001-PRODUCE.

El Régimen Especial de Pesca (REP) y el Fondo de Promoción de la Pesca Artesanal (PROSUR)

- El Régimen Especial de Pesca para la Zona Sur fue establecido con el objetivo de facilitar el acceso de la pesca industrial a las zonas donde la anchoveta suele estar más concentrada. Las 5 millas, límite típico para la Zona de Reserva en la regulación pesquera de Perú, evitaban que buena parte de la cuota sea pescada. La anchoveta no pescada, al tener un corto periodo de vida, o se perdía o migraba al sur. El Decreto Supremo 003-2008-PRODUCE, determinaba ventanas de penetración diferenciadas por sus características geográficas, con un máximo de acercamiento hasta 1 milla frente a las costas de Tacna. Asimismo, establecía una zona de intangibilidad en las desembocaduras de ríos de 3 millas de radio.
- Por otro lado, la norma indicaba que los Gobiernos Regionales de la Zona Sur debían formalizar su participación ante Produce con la finalidad de que las medidas promocionales se apliquen en sus jurisdicciones. En dicha oportunidad, las regiones de Moquegua y Tacna se adhirieron.

Mapa de la Zona Sur y el Régimen Especial de Pesca



El Régimen Especial de Pesca (REP) y el Fondo de Promoción de la Pesca Artesanal (PROSUR)

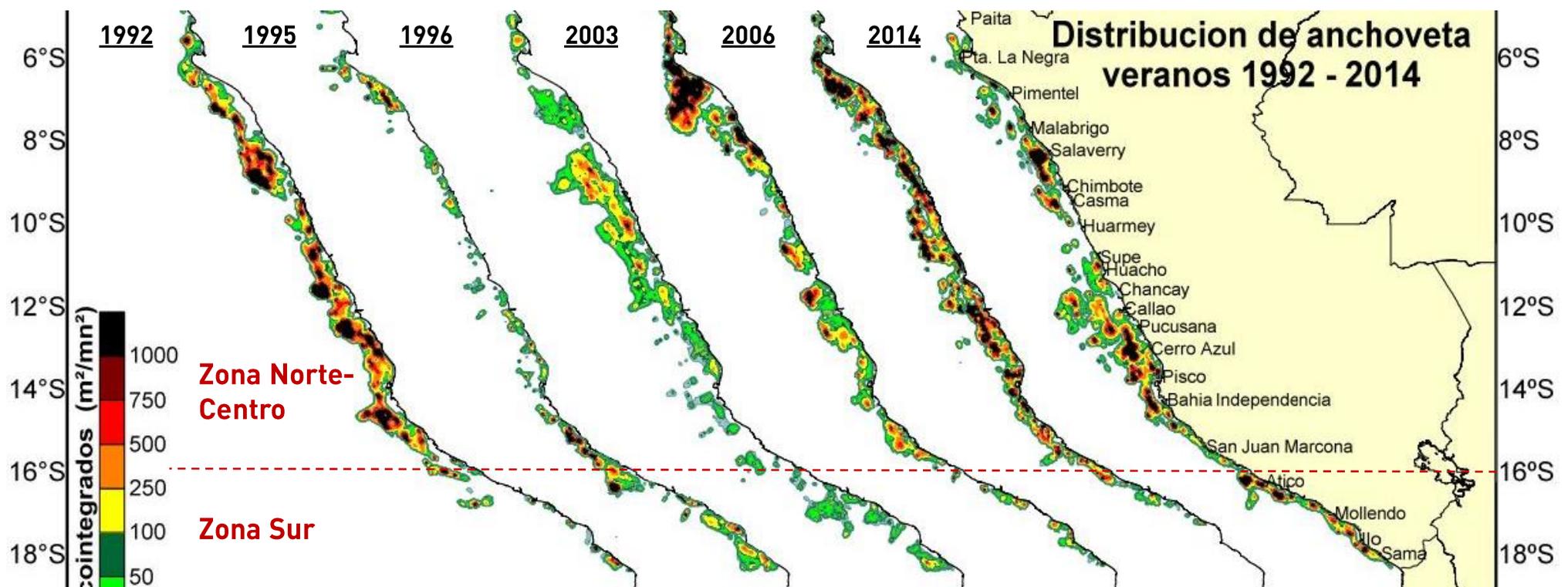
- La norma además estableció la creación del Fondo de Promoción de la Pesca Artesanal (PROSUR). Dicho fondo sería financiado por el aporte de las empresas pesqueras que operen bajo el amparo del régimen, las cuales pagarían 0.3% de la UIT por cada tonelada métrica desembarcada. El PROSUR estaba destinado a financiar proyectos en beneficio de la actividad pesquera artesanal y de los pescadores artesanales y sus familias.
- Además, los armadores abonarían mensualmente 28% de la UIT por concepto de derecho de suscripción del convenio de fiel y cabal cumplimiento con la Dirección General de Seguimiento, Control y Vigilancia del Ministerio de la Producción, necesario para acceder al REP. Dicho monto se repartiría en partes iguales entre los Gobiernos Regionales que formalizaran su participación en el REP para ser destinado al fortalecimiento de las acciones de vigilancia y control, y para el monitoreo científico del IMARPE en la Zona Sur.
- En el periodo en que estuvo vigente, los aporte al PROSUR ascendieron a S/ 24.3 millones, mientras que al Fondo de Control y Vigilancia se aportaron S/ 6.1 millones.

Aportes del sector privado a PROSUR por año

	Desemb. TM	Valor UIT (S/)	0.3% UIT (S/)	Aporte (S/)
2008	723,786	3,500	10.50	7,599,753
2009	566,403	3,550	10.65	6,032,192
2010	306,873	3,600	10.80	3,314,228
2011	677,482	3,600	10.80	7,316,806
Total	2,274,544			24,262,979

¿Por qué un Régimen Especial de Pesca para la Zona Sur?

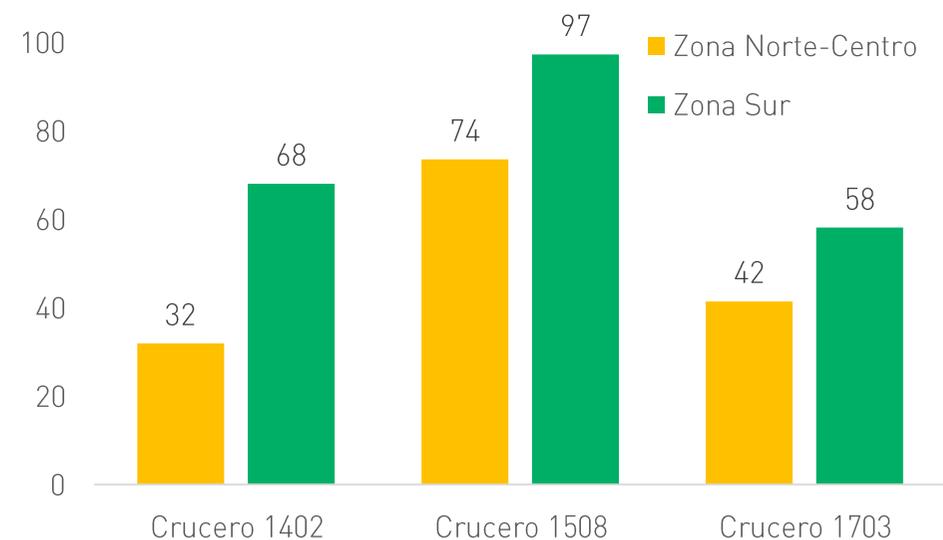
- Como se mencionó previamente, en la Zona Sur la plataforma continental se profundiza a distancias relativamente cortas de la costa, lo que no ocurre en la Zona Norte-Centro, donde la plataforma continental es amplia y alcanza un máximo de 70 millas frente a Chimbote. Esta geografía ocasiona que el stock sur se ubique replegado a la costa a comparación de lo visto en el stock norte-centro, lo cual se evidencia en los resultados de los diversos cruceros exploratorios realizados por IMARPE. Ante esta evidencia científica, el REP permitía a la pesca industrial el acceso a las zonas en las cuales la anchoveta es más abundante. Cabe mencionar que el REP estuvo complementado por otras medidas establecidas para proteger el recurso como son los límites máximos de captura total y por embarcación, tallas mínimas, vedas, etc.



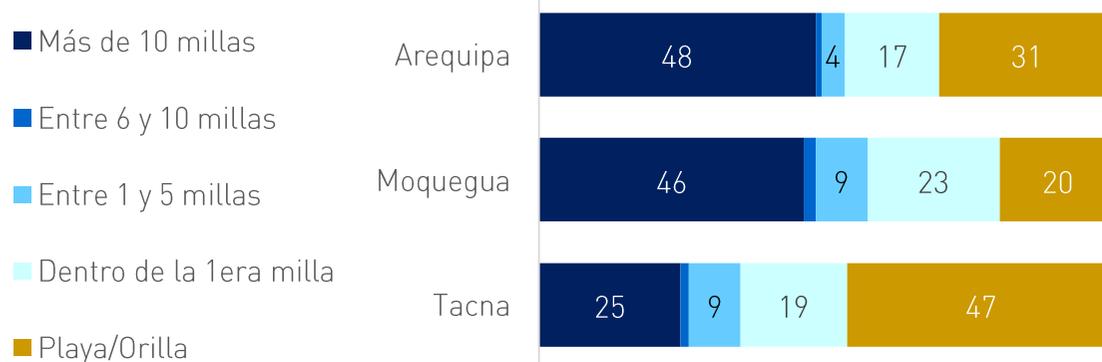
¿Por qué un Régimen Especial de Pesca para la Zona Sur?

- El establecimiento de Zonas de Reserva para la pesca artesanal y de menor escala está destinada a reducir la presión de la pesca industrial sobre los recursos costeros a que acceden los pescadores. En el caso de la Zona Sur, desde 2011 esta ha fluctuado entre 5 y 7 millas. Los cruceros exploratorios de IMARPE muestran que en la Zona Sur hasta el 97% (Crucero 1508) de la biomasa de anchoveta puede ubicarse dentro de las 10 primeras millas dependiendo de las condiciones climáticas. En la Zona Norte-Centro esta proporción es significativamente menor.
- Por otro lado, el Censo Nacional de la Pesca Artesanal 2012 evidenció que en la Zona Sur sólo entre 4% y 9% de la pesca artesanal se da entre la 1ra y la 5ta milla. Mientras que entre 43% y 66% se da en la costa o hasta la 1ra milla.

Biomasa dentro de las 10 millas
(% de la biomasa total)



Pesca Artesanal por Distancia a la Costa
(%)

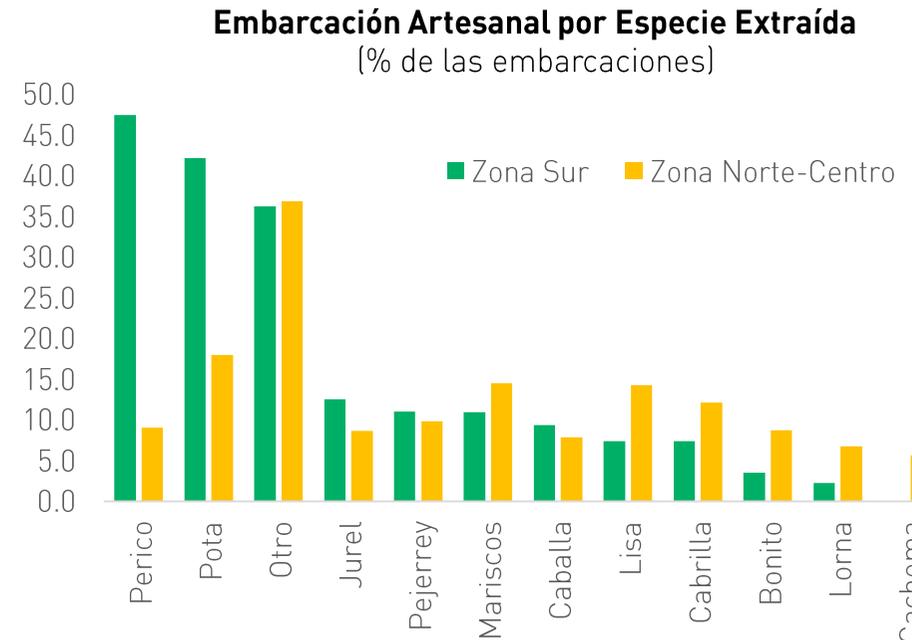


Pesca Artesanal entre 1ra y 5ta Milla

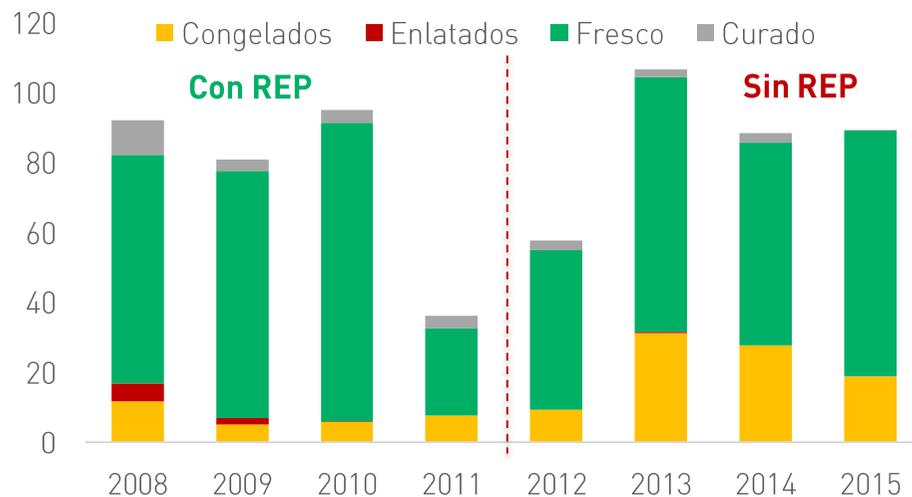


¿Tuvo algún beneficio la eliminación del REP?

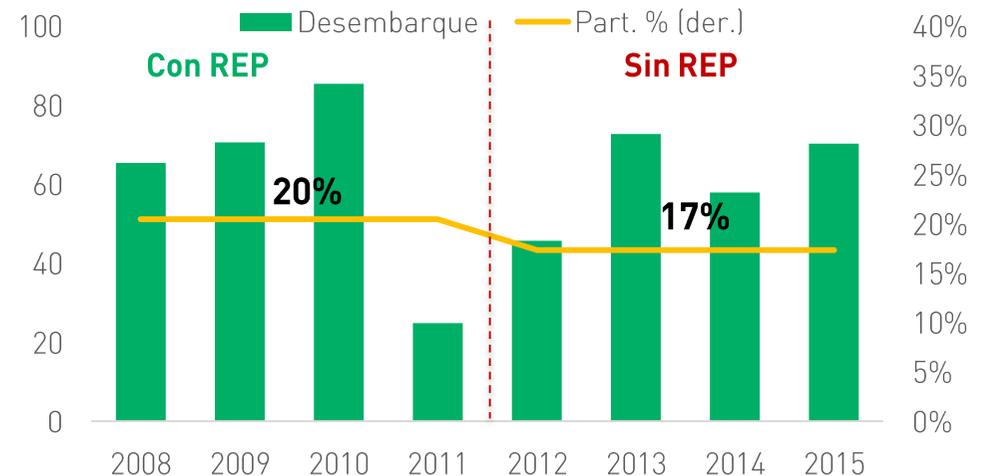
- El principal argumento para eliminar el REP fue que afectaba al desempeño de la pesca artesanal y destinada al CHD. De acuerdo al Censo Nacional de la Pesca Artesanal del Ámbito Marítimo 2012, la pesca artesanal de la Zona Sur muestra una elevada concentración en dos especies, el Perico y la Pota. Esto debido al mayor interés por la pesca de productos destinados al congelado que ha ganado una mayor participación en los últimos años.
- En el periodo 2008-15 se puede observar que la pesca destinada a Fresco, principal destino de la pesca artesanal, ha mostrado una evolución relativamente estable antes y después del REP (a excepción de los anómalos años 2011 y 2012). Inclusive, luego de la eliminación del REP se observa que la pesca para Fresco en la Zona Sur tuvo una menor participación en el desembarque nacional. Lo cual refleja que el objetivo de la eliminación del REP no habría tenido los efectos deseados.



Zona Sur*: Desembarques para CHD (Miles de TM)



Zona Sur*: Desembarques para Fresco (Miles de TM, % de desembarque nacional)

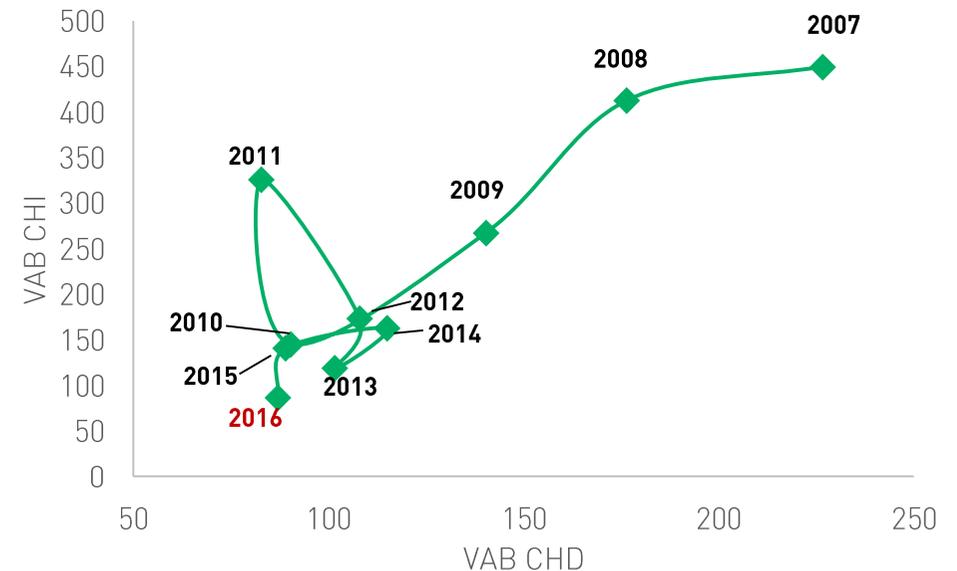


* Información de Anuarios de Pesca de Produce para los puertos Lomas, Chala, Atico, La Planchada, Quilca, Camaná, Mollendo, Matarani, Ilo e Ite-Meca-Vila Vila.

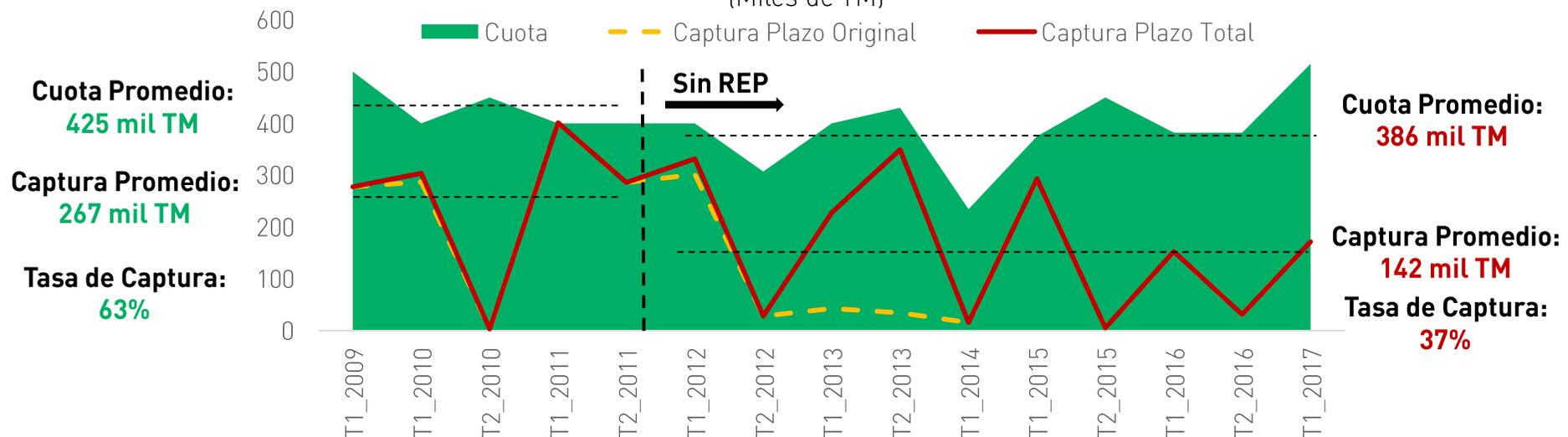
¿Tuvo algún beneficio la eliminación del REP?

- Más aún, considerando toda la pesca destinada a CHD de la Zona Sur, se puede observar que, en los últimos diez años, el valor agregado bruto del CHI y el CHD ha tenido un desempeño relativamente similar. Años con mayor pesca de anchoveta para CHI también vieron incrementos de la pesca para CHD.
- Por otro lado, la eliminación de las ventanas de penetración para la flota industrial ha tenido un impacto negativo en la capacidad del sector para capturar las cuotas establecidas por PRODUCE. De hecho, en ambas temporadas de 2013 se aprecia que al momento de alcanzado el plazo original de la temporada, sólo se había logrado capturar 10% de la cuota, lo que obligó a la autoridad a ampliar la temporada. En líneas generales se observa que luego de 2011 hay una menor proporción de captura promedio de la cuota.

VAB CHI vs VAB CHD
(S/ millones de 2007)



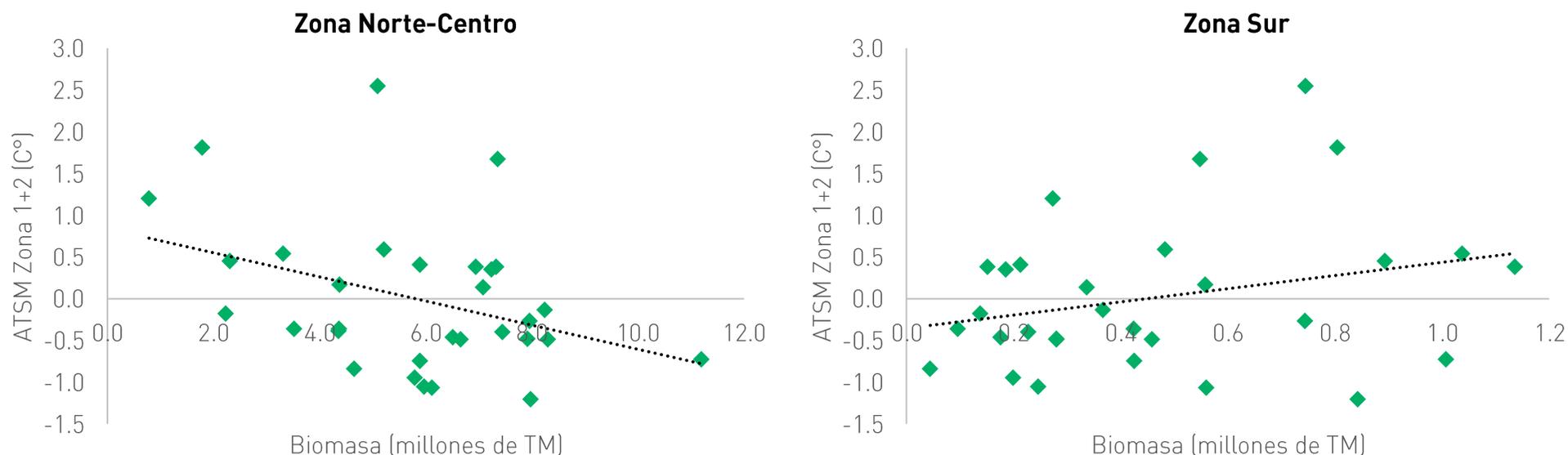
Desempeño de las Temporadas de Pesca de Anchoveta Zona Sur
(Miles de TM)



¿Por qué la menor captura de anchoveta en la Zona Sur se podría atribuir al cambio en el ordenamiento pesquero?

- Como se mencionó previamente existen dos factores principales que determinan la disponibilidad de anchoveta para la industria pesquera: los climáticos, que pueden afectar el proceso reproductivo, crecimiento, ubicación, dispersión, entre otros de la anchoveta; y los de ordenamiento pesquero, que delimitan el acceso al recurso. También se puede argumentar que la sobre explotación del recurso puede afectar la disponibilidad futura del mismo, sin embargo, en el caso peruano la política pesquera está alineada a estándares mundiales. Es más, según la FAO, la anchoveta además de ser la mayor pesquería mundial, se encuentra plenamente explotada (no sobre explotada o en recuperación), esto gracias al manejo científico de IMARPE.
- En los últimos años hemos visto un incremento de las anomalías de temperatura producto del Fenómeno de El Niño (FEN). Si bien este contexto climático impactó negativamente el desempeño del sector pesquero, esto fue debido a la afectación del Stock Norte-Centro, cuya biomasa se encuentra relacionada inversamente con las anomalías de temperatura. Es decir, a mayores anomalías, menor biomasa medida. Sin embargo, en el caso de la Zona Sur se observa una relación inexistente, o a lo máximo inversa, lo cual indica que el FEN podría tener un impacto positivo en la disponibilidad de anchoveta en la zona.

Correlación entre Biomasa y ATSM Zona 1+2*



* Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) en el periodo de realización del crucero.
Fuente: IMARPE

¿Cuál es el impacto económico de los cambios en el ordenamiento pesquero de la anchoveta?

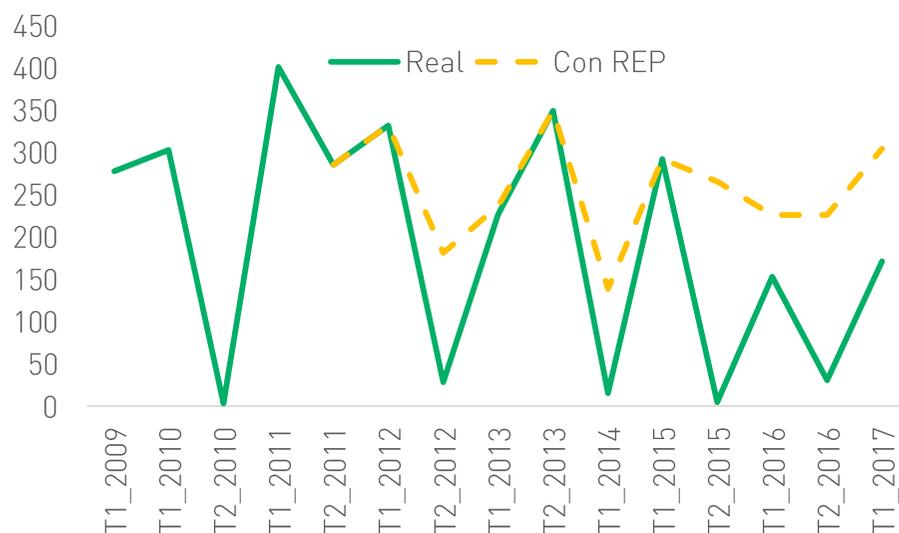
- De este modo, es razonable asumir que la caída en los desembarques de anchoveta de los últimos años no estaría relacionada a las anomalías climáticas por el FEN, sino a otro factor vinculado exclusivamente a la Zona Sur. ¿Se han dado otro tipo de anomalías que puedan afectar la disponibilidad del recurso? Aparentemente no, tanto la biomasa medida en los últimos cruceros como las cuotas establecidas por PRODUCE reflejan una evolución estable del stock.
- En este sentido, es posible que la caída de los desembarques esté relacionada a los cambios en el ordenamiento pesquero de la Zona Sur, en particular a la eliminación del REP y los sucesivos cambios en la Zona de Reserva. Si ese fuera el caso, entonces podemos estimar el impacto económico de dichas modificaciones al ordenamiento pesquero a través de dos aproximaciones metodológicas:
 - Metodología 1: Se evalúa el cambio en la proporción de la cuota capturada antes y después de los cambios normativos. Esto es, en el periodo 2009-2011 y 2012-2016. En esta aproximación se asume que, de no haberse dado los cambios en el ordenamiento pesquero, el porcentaje de capturas se habría mantenido estable en el periodo 2012-2016.
 - Metodología 2: A través de una regresión econométrica se estima el impacto específico del cambio normativo sobre la tasa de captura de la cuota en la Zona Sur, controlando por otros factores exógenos como temperatura del mar y estacionalidad. Esta aproximación tiene la limitación de que la variable endógena cuenta con un elevado nivel de volatilidad y se cuenta con un reducido número de observaciones correspondientes al periodo con REP.

¿Cuál es el impacto económico de los cambios en el ordenamiento pesquero de la anchoveta? – Metodología 1

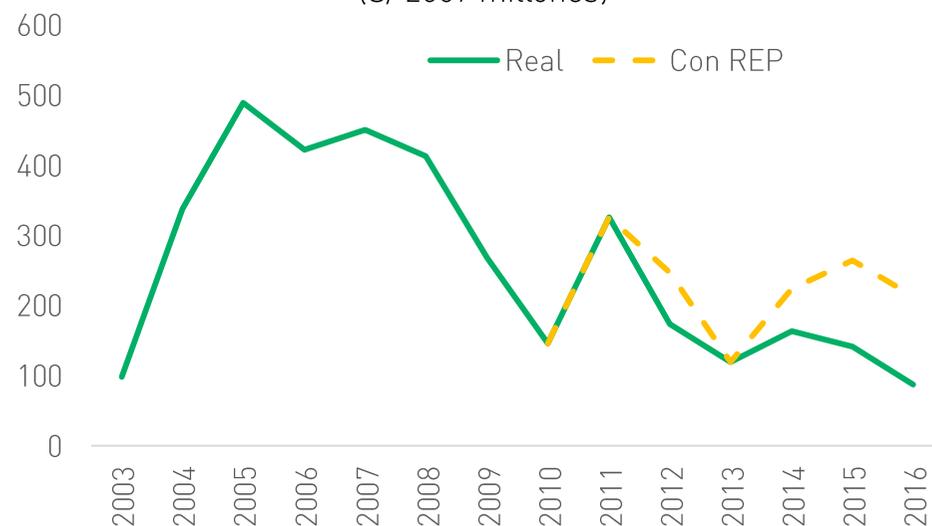
- En la primera metodología se asume que la tasa de captura de la cuota en la Zona Sur del periodo 2009-2011, se mantiene entre los años 2012-2016.
- Se halló que de haberse mantenido el REP, se habrían desembarcado 810 mil TM adicionales de anchoveta y producido alrededor de 188 mil TM de harina de pescado, esto equivale a S/ 385 millones de valor agregado bruto dejados de producir entre 2012 y 2016. Asimismo, se habrían dejado de exportar alrededor de US\$ 373 millones, y se habrían perdido 2,660 empleos anuales en el sector.

Impactos Directos	Valor 2012-2016
Desembarque de Anchoveta	810 mil TM
Harina de Pescado	188 mil TM
VAB Pesca CHI	S/ 385 millones
Exportaciones (Harina y Aceite)	US\$ 373 millones
Empleos Directos	2,660 empleos anuales

Desembarque de Anchoveta por Temporada Zona Sur
(Miles de TM)



VAB Pesca CHI
(S/ 2007 millones)



¿Cuál es el impacto económico de los cambios en el ordenamiento pesquero de la anchoveta? – Metodología 2

- En la segunda metodología se estima a través de un modelo econométrico el impacto específico de la eliminación del REP en el porcentaje de captura de la cuota. Se obtuvieron resultados similares a los de la Metodología 1.
- De acuerdo al modelo, la ausencia del REP tuvo un impacto negativo promedio en el porcentaje de capturas de la cuota de 21.5 puntos porcentuales. En el escenario contra factual, se habrían desembarcado 750 mil TM de anchoveta, ligeramente inferior al resultado de la Metodología 1, y se habrían producido S/ 356 millones de valor agregado bruto en el sector pesquero.

Resultados del Modelo Econométrico

Dependent Variable: CAP				
Method: Least Squares				
Date: 11/06/17 Time: 21:58				
Sample (adjusted): 2009M08 2017M06				
Included observations: 88 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CAP(-1)	0.455530	0.085535	5.325670	0.0000
REP	-0.215357	0.062015	-3.472634	0.0008
TEMP	0.045377	0.011465	3.957979	0.0002
C	-0.704552	0.261468	-2.694599	0.0085
R-squared	0.515275	Mean dependent var	0.428103	
Adjusted R-squared	0.497963	S.D. dependent var	0.355625	
S.E. of regression	0.251977	Akaike info criterion	0.125429	
Sum squared resid	5.333350	Schwarz criterion	0.238035	
Log likelihood	-1.518870	Hannan-Quinn criter.	0.170795	
F-statistic	29.76469	Durbin-Watson stat	2.030871	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Impactos Directos	Valor 2012-2016
Desembarque de Anchoveta	750 mil TM
Harina de Pescado	174 mil TM
VAB Pesca CHI	S/ 356 millones
Exportaciones (Harina y Aceite)	US\$ 345 millones
Empleos Directos	2,460 empleos anuales

El modelo estuvo definido con las siguiente variables:

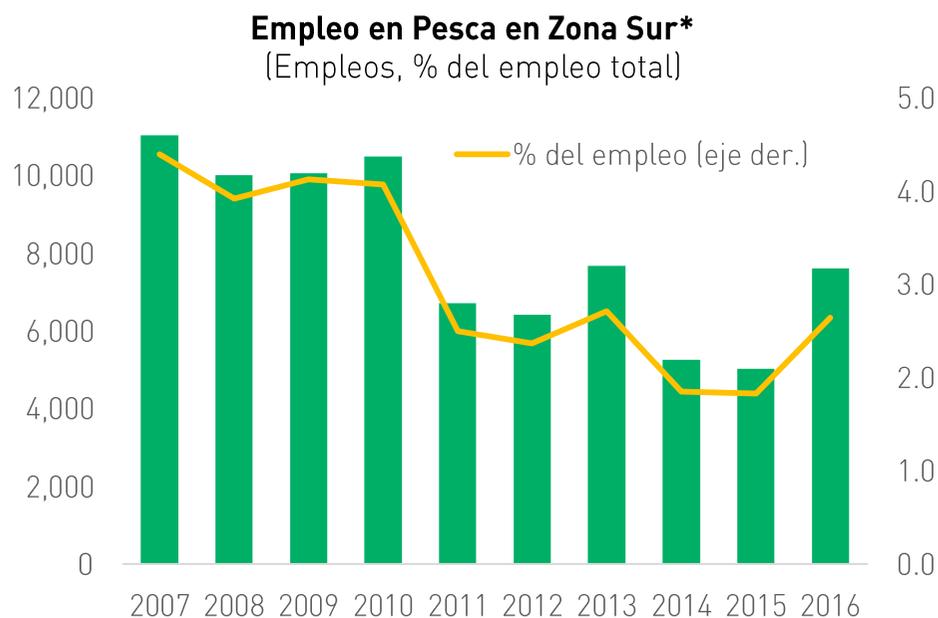
CAP: Porcentaje de captura promedio de la cuota

REP: Dummy que toma valor 1 cuando se cancela el REP

TEMP: Temperatura de la Superficie del Mar en la Zona 1+2

¿Cuál es el impacto económico de los cambios en el ordenamiento pesquero de la anchoveta?

- Al analizar la información estadística disponible en la ENAHO sobre la evolución empleo en el sector pesquero en la Zona Sur*, se puede observar que efectivamente se ha registrado una caída del empleo en pesca en las provincias costeras de la Zona Sur. Esta caída es incluso más pronunciada que la estimada por ambas metodologías. Pasando de un promedio de 10,390 empleos entre 2007 y 2010, a uno de 6,450 empleos entre 2011 y 2016, una caída de cerca de 3,900 empleos. Cabe señalar, sin embargo, que la ENAHO está diseñada para tener representatividad a nivel regional, no provincial, y que el empleo en el sector pesca al ser focalizado y pequeño en relación a otros sectores llevan a que estos resultados deban ser tomados sólo de forma referencial.
- El sector pesquero tiene encadenamientos con otras actividades productivas, una caída en la producción del sector tiene impactos indirectos e inducidos a través del multiplicador del sector. Este puede ser estimado a partir de la Tabla Insumo Producto. Así, al aplicar los multiplicadores correspondientes, se tiene que el impacto indirecto e inducido en el PBI ascendió a entre S/ 60 y 65 millones, y en términos de empleo a entre 3,500 y 3,790 empleos. En el caso de PROSUR, se estimó que se dejaron de transferir entre S/ 25.6 millones y S/ 23.6 millones, para ser destinados a proyectos de desarrollos orientados a la pesca artesanal.



Impactos Indirectos e Inducidos

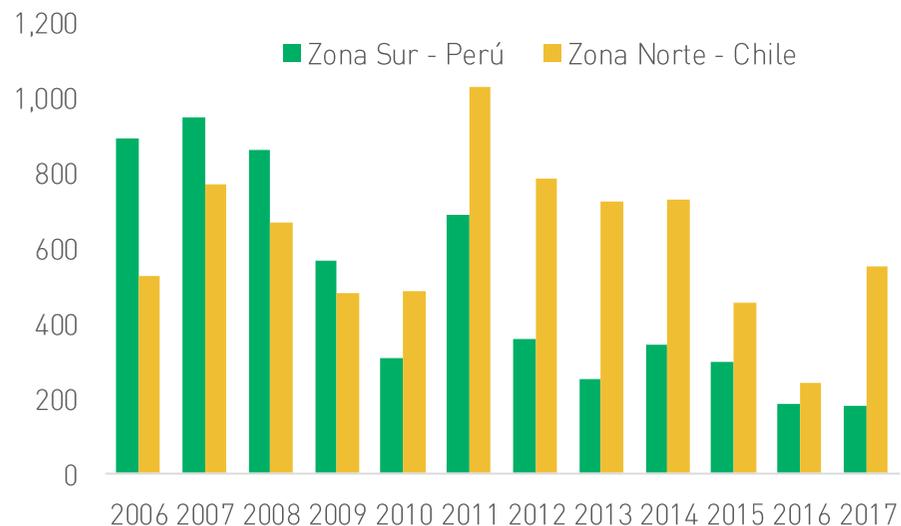
Impactos Indirectos e Inducidos	Metodología 1	Metodología 2
PBI	S/ 65 millones	S/ 60 millones
Empleo	3,790 empleos anuales	3,500 empleos anuales
PROSUR	S/ 25.6 millones	S/ 23.6 millones

* Se consideró el empleo en las actividades de pesca marítima y procesamiento de harina y aceite de pescado en las provincias de Caravelí, Camaná, Islay, Ilo, Jorge Basadre y Tacna.
Fuente: ENAHO, Macroconsult

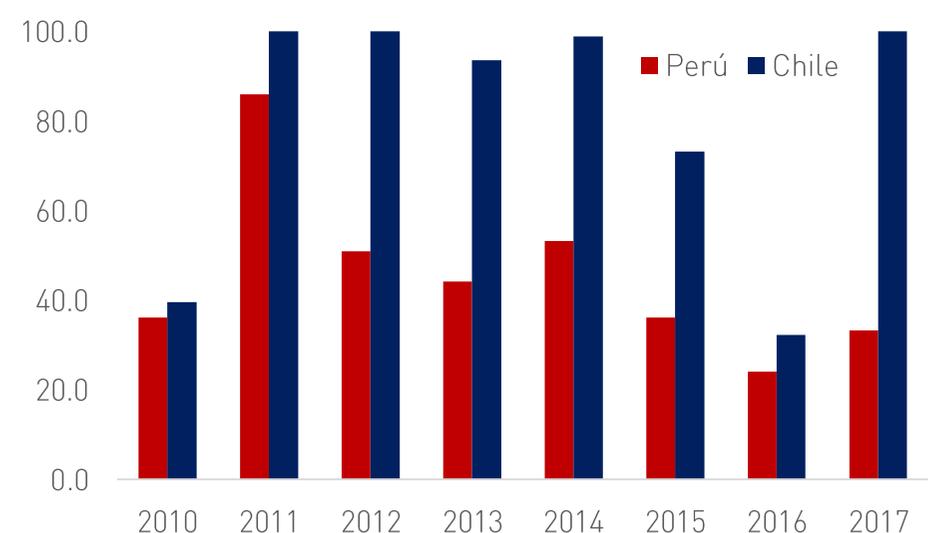
¿Quién ganó con la eliminación del REP?

- La pesca de anchoveta en la Zona Sur aprovecha el stock del recurso que comparten el sur del Perú y el norte de Chile (Regiones XV, I y II). La anchoveta en el norte de Chile tiene una distribución similar que en la Zona Sur debido a que cuentan con características geográficas similares. Sin embargo, la política pesquera en Chile, que sigue los mismos objetivos que la peruana, ha determinado la posibilidad de pescar anchoveta hasta la milla 1 en algunas áreas.
- Así, en el contexto de la eliminación del REP, mientras que la pesquería peruana registró una disminución significativa de la tasa de captura de las cuotas asignadas, en Chile se ha registrado elevadas tasas de captura entre 2011-2015 y 2017. Una de las variables relevantes para la asignación de cuotas en Chile es el desembarque en la Zona Sur peruana. Esto ante el posible desplazamiento de la anchoveta hacia Chile en caso no haya sido pescada. Por otro lado, a pesar de que Perú ha incrementado su participación en la asignación de cuota del stock Perú-Chile, su participación en la captura y desembarque de anchoveta es inferior. Asimismo, si bien desde el año 2010 la pesca en la Zona Sur de Perú es inferior a la de la Zona Norte de Chile (regiones XV, I y II), desde el 2012 es en promedio 50% inferior a la de Chile. En el extremo, en los años 2013 y 2017 ha sido 65% y 67% inferior, respectivamente.

Captura de Anchoveta Perú (Zona Sur) vs Chile (Zona Norte)
(miles de TM)



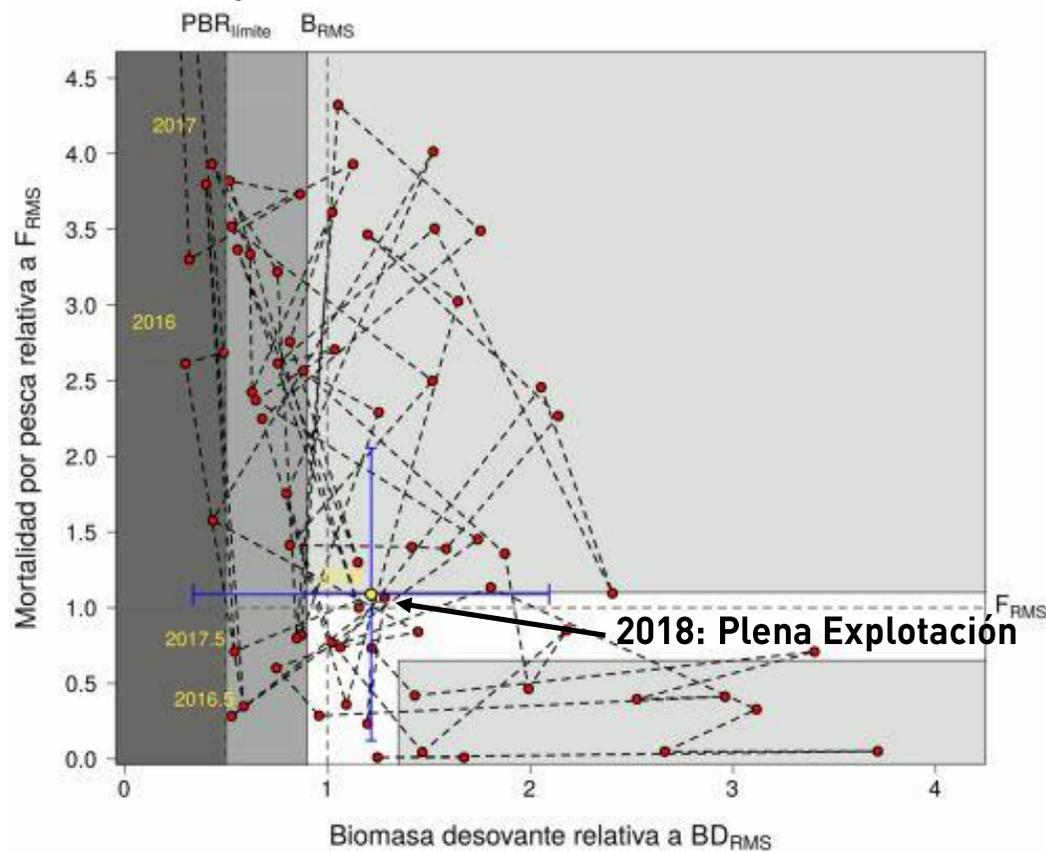
Tasa de Captura de Cuota Perú (Zona Sur) vs Chile (Zona Norte)
(%)



Condiciones son favorables para una recuperación de la pesca de anchoveta en el sur peruano

- Informe de IFOP de 2018 muestra que stock de anchoveta Perú-Chile se ha recuperado y se encuentra en plena explotación. A su vez, IMARPE e IFOP estiman que desembarques en 2019 pueden ser superiores a los de 2018 de forma sostenible. La pregunta es ¿cómo se repartirá el recurso entre ambos países? Una mayor pesca en Perú obligará a Chile a reducir su cuota para cumplir criterio de sostenibilidad.

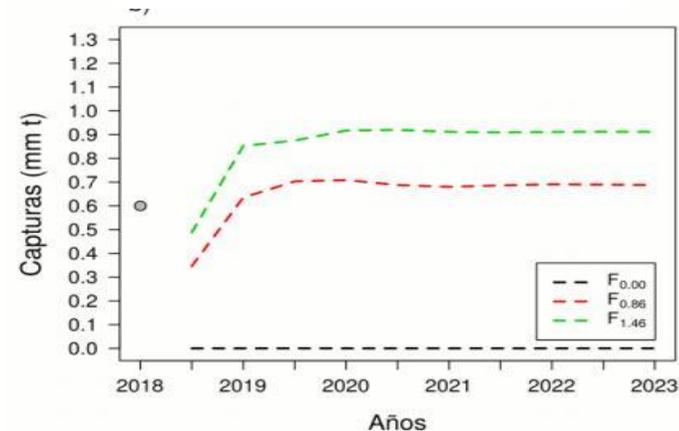
Diagrama de Fase del Stock Perú-Chile, 2018



Proyección IMARPE Perú

Escenario F_{2019} ($F_{2018} \times$)	F_{2019}	Captura 2019 (millones t)	Biomasa remanente 01.ENE.20 (millones t)	B_{MRS}	Riesgo (Brem < B_{RMS}) (%)
1.00	0.088	0.24	2.75	1.73	6
1.50	0.131	0.36	2.67	1.73	8
2.00	0.175	0.47	2.59	1.73	11
2.50	0.219	0.58	2.52	1.73	13
3.00	0.263	0.68	2.45	1.73	16
3.50	0.307	0.79	2.38	1.73	20
4.00	0.351	0.88	2.31	1.73	23
4.50	0.394	0.98	2.24	1.73	26
5.00	0.438	1.07	2.17	1.73	30
5.05	0.443	1.08*	2.17	1.73	30

Proyección IFOP Chile



CONTENIDO

I. ANTECEDENTES

II. EL SECTOR PESQUERO EN LA ZONA SUR

III. EL ORDENAMIENTO DE LA ANCHOVETA Y SU IMPACTO

IV. CONCLUSIONES

- **La evolución del sector pesquero en la Zona Sur en la última década muestra una tendencia marcadamente negativa, habiendo pasado de representar 2.3% del PBI de la zona en 2007 a sólo 0.4% en 2016.** Esta caída estaría explicada por el débil desempeño de la pesca de anchoveta destinada a CHI, que pasó de un desembarque promedio de 756 mil TM en el periodo 2004-2011 a 287 mil TM en el periodo 2012-2016.
- La Zona Sur tiene una industria procesadora pesquera de menor escala que la de la Zona Norte-Centro. Alrededor de 50% de la pesca recibe algún tipo de proceso que le otorgue mayor agregado, a diferencia de la Zona Norte-Centro, donde dicho nivel alcanza el 75%. En esta línea el sector pesquero de la Zona Sur muestra un menor grado de diversificación. Por este motivo, impactos negativos en algunas de las sub-actividades del sector pueden tener repercusiones importantes en el sector total y el empleo en sus zonas de influencia. En el caso de Moquegua, por ejemplo, la participación de la industria de CHI en el sector pesquero de la región ha caído en 28 puntos porcentuales.
- Las anomalías climáticas de los últimos años no habrían tenido un impacto en el desempeño de la pesca de anchoveta de la Zona Sur, debido a que las estadísticas históricas disponibles muestran que existiría una correlación débil pero positiva entre temperatura y biomasa. Esto se ha reflejado en unas cuotas de nivel relativamente estable en los últimos años. Lo cual no ha ocurrido en la Zona Norte-Centro, donde el calentamiento del mar producto de el Fenómeno de El Niño afectó significativamente al sector.
- El ordenamiento pesquero es otra de las variables relevantes para explicar el desempeño del sector a nivel nacional. **En el caso de la Zona Sur, se observa que uno de los cambios más relevantes en el ordenamiento fue la eliminación del Régimen Especial de Pesca (REP),** que permitía el ingreso de la flota industrial a la Zona de Reserva previa autorización de los Gobiernos Regionales. De hecho, la caída de la actividad pesquera destinada a CHI coincide con la eliminación del REP.

- Se estimó el impacto económico de los cambios en el ordenamiento pesquero en la Zona Sur a través de dos metodologías. **Los resultados muestran que entre 2012 y 2016 se habrían dejado de capturar hasta 810 mil TM de anchoveta, lo que equivale a cerca de S/ 385 millones de valor agregado bruto no materializado (incluye extracción y procesamiento).** El valor comercial de la harina y aceite de pescado no producido habría sido equivalente a US\$ 373 millones en exportaciones. Mientras que el impacto en empleos directos sería del orden de 2,660 empleos anuales (aunque la ENAHO muestra una caída mayor del empleo en pesca en las provincias costeras de la Zona Sur). **Al considerar los impactos indirectos e inducidos, se tiene un impacto total equivalente a 1% del PBI de las regiones de la Zona Sur y de cerca de 6,450 empleos. En el caso de PROSUR, se estimó que se dejaron de transferir entre S/ 25.6 millones y S/ 23.6 millones, para ser destinados a proyectos de desarrollos orientados a la pesca artesanal.**
- **La información estadística disponible muestra que la eliminación del REP no habría tenido un impacto en los desembarques de la pesca artesanal, pero sí afectado negativamente a la pesca de anchoveta y la industria y empleo ligada a ella en la Zona Sur. Su impacto también incluye la eliminación de PROSUR, que financiaba proyectos para financiar la calidad de vida y actividad económica de los pescadores artesanales**
- **Mientras que la pesquería peruana registró una disminución significativa en las tasas de capturas, en Chile se han registrado tasas de capturas elevadas entre 2011-2015 y 2017. La pesca en la Zona Sur de Perú ha sido 50% inferior a la de la Zona Norte de Chile desde el 2012, llegando incluso a ser 65%-67% inferior en los años 2013 y 2017.**
- **La gestión sostenible del recurso en ambos países implica que un incremento en los desembarques de anchoveta en Perú obligará a la autoridad chilena a establecer menores cuotas para cumplir criterios técnicos de explotación.**
- **En este sentido, un ordenamiento pesquero en la Zona Sur que permita un mayor aprovechamiento del recurso sin poner en riesgo su sostenibilidad generará un impacto económico positivo de forma directa a la industria y al empleo local. También limitará el impacto negativo que eventos de anomalías climáticas como los vistos en años recientes tienen en el sector pesquero nacional. Finalmente, podrá traer para los pescadores artesanales una fuente de financiamiento para sus iniciativas.**