

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

INFORME DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN LA FRANJA COMPRENDIDA ENTRE LOS 16°00' y 18°20' LATITUD SUR

INTRODUCCIÓN

La región sur del Perú, localizada entre los 16° S y el Extremo sur, forma parte del denominado Codo Peruano-Chileno. En esta zona, la intromisión de las Aguas Subtropicales Superficiales (ASS), la estrechez de la plataforma continental, la diversidad biológica marina asociada a la disponibilidad de alimento y la variabilidad del régimen hídrico motivan que las mayores concentraciones de los recursos pesqueros se distribuyan cerca de la costa principalmente en el verano, permitiendo una mayor accesibilidad a la flota tanto artesanal como industrial.



El Imarpe alcanzó al Despacho Ministerial en los años 2003 y 2006, Informes sobre la incidencia de la flota artesanal en la zona sur (16°S – 18°20'S), donde se analizaba información georeferenciada sobre la frecuencia de uso de zonas de pesca de la flota artesanal para el periodo 1996-2006, con la finalidad de conocer las zonas más visitadas por las embarcaciones artesanales que usaban las artes de pesca "cerco y cortina" en la región sur, dentro de la 5 mn de distancia a la costa. Como resultado de ese análisis, se determinó que la flota artesanal costera utilizaba básicamente las primeras 2,5 mn de distancia a la costa, aunque no de manera homogénea, ya que en algunos lugares la flota operaba básicamente dentro de las 0,5 mn. Asimismo, en relación a la frecuencia de uso, la flota se comportaba como cualquier organismo vivo, es decir, se concentraba por "parches"; indicando que había zonas muy frecuentadas y otras poco frecuentadas.



En el presente informe se alcanza información actualizada sobre el desarrollo de la pesca artesanal e industrial, entre los 16°S y el extremo sur, durante el periodo 2012-2016, con las zonas de mayor o menor uso, en base a lo cual PRODUCE adoptará las medidas que considere oportunas, en el marco de un manejo adaptativo.

Plataforma Continental en la Región Sur de Perú



La plataforma continental es la prolongación del continente en el mar, se extiende desde la línea de costa hasta una profundidad de 200 m; o donde ocurre un cambio brusco de la pendiente (TEVES Y EVANGELISTA, 1990). En la zona sur, la plataforma continental es estrecha con una extensión promedio de 5 millas, alcanza un máximo de 13 millas cuando se ensancha en la desembocadura de los ríos Majes y Tambo, debido al acarreo de sedimentos y en menor grado frente a los ríos Locumba y Sama (Fig. 1).

Estas características de la plataforma, permite que las mayores concentraciones de los recursos se distribuyan cerca de la costa y tienen influencia sobre la accesibilidad de las artes de pesca hacia el recurso, por cuanto delimitan su profundización.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
 "Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

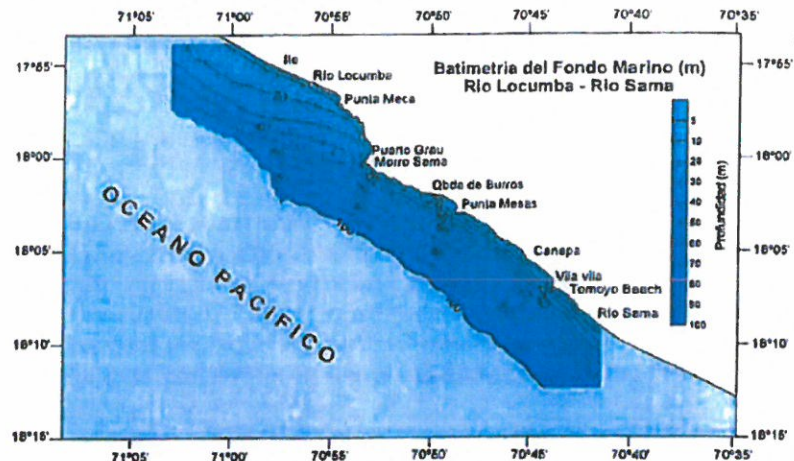


Fig. 1. Batimetría del fondo marino (Río Locumba a Río Sama)



Condiciones oceanográficas en la Región Sur de Perú

Entre los 16° S (sur del Perú) y 24° S (norte de Chile), se ubica el denominado Codo Peruano-Chileno, caracterizado por su gran variabilidad estacional. En el verano, se aproxima a la costa de una gran masa de agua cálida con temperaturas entre 21 a 25°C, y concentraciones elevadas de salinidad entre 35,2 y 35,6 ups. En el invierno este Codo Peruano Chileno presenta bajas temperaturas (14 -16°C), las que se proyectan por fuera de las 60 mn, asociadas a salinidades relativamente bajas entre 34,8 a 35,0 ups (Fig. 2).

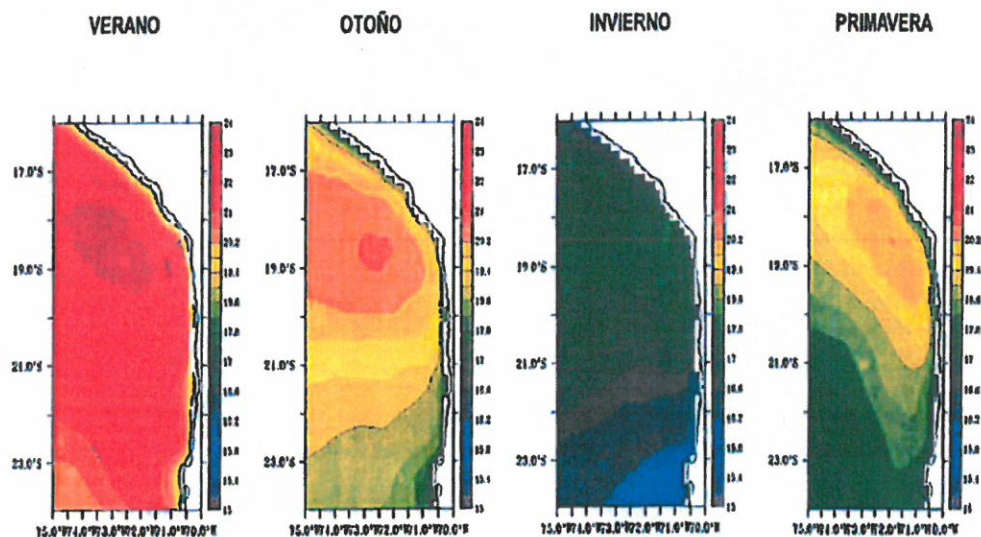


Fig.2. Patrón estacional de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la Región sur (16° - 24°S)

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Pesquería Industrial en la Región Sur

Capturas anuales de anchoveta en sur Perú

En el periodo 1984 – 2016, las capturas anuales de anchoveta en la región sur han mostrado una alta variabilidad, con una cifra máxima en el 2002 y buenos rendimientos en el periodo 2004 – 2008 (Fig. 3). En los años 2009 y 2010 se observó una tendencia decreciente y los rendimientos fueron inferiores al promedio histórico. Entre el 2012 y 2016 el promedio de captura anual de anchoveta fue de aproximadamente 260 mil toneladas.

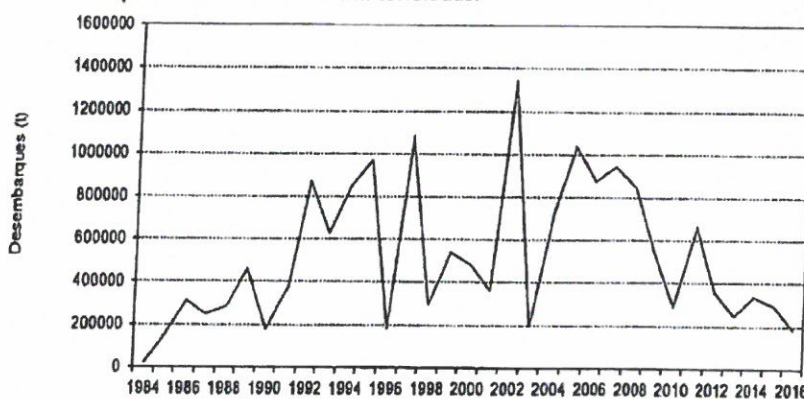


Fig. 3. Desembarques anuales de anchoveta en la Región Sur (1984 – 2016)

Durante el 2017, en la región Sur se desembarcó aproximadamente 180 mil toneladas de anchoveta, siendo Ilo y Mollendo los puertos donde se registraron los mayores desembarques con el 29% y 27% respectivamente. Esta cifra representó, un ligero incremento del 16% respecto al año 2016 (155 mil t) y una considerable disminución del orden de -39% y -50% respecto a los años 2015 (294 mil t) y 2014 (329 mil t) respectivamente. Las mayores capturas se presentaron en los meses de marzo y abril (Tabla 1). En el 2018 (al 01 de marzo) febrero registró el mayor desembarque, siendo Ilo y Mollendo los principales lugares de desembarque.

Tabla 1.- Desembarques mensuales de Anchoveta en la región sur, según puertos, durante Enero – Diciembre 2017 y Enero – Marzo* 2018 (al 01 de marzo)

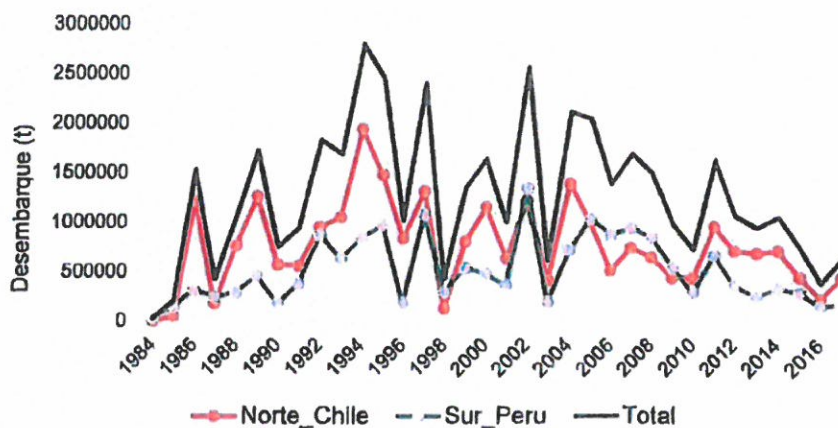
Puerto/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	octubre	noviembre	diciembre	Total
Atico	5455	6565	11803	8140		6491	1029						39483
Planchada	8312	10301	10803	8339		2797							40552
Quilca													0
Mollendo	1443	8285	18839	11840		3276	4514						48197
Ilo	2571	7182	17615	18149	1417	1305	2619	1220					52078
TOTAL	17781	32333	59060	46468	1417	13869	8162	1220					180310

Puerto/mes	Enero	Febrero	Marzo	Total
Atico	898	5234		6133
La Planchada	1170	11709		12879
Quilca				0
Mollendo	1631	10487		12118
Ilo	2029	44466	777	47272
Total	5729	71896	777	78402
%	7.3	91.7	1.0	100

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
 "Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Desembarque por país del stock de anchoveta del sur de Perú y norte de Chile

Los desembarques de anchoveta del stock sur del Perú y norte de Chile han mostrado un comportamiento variable, incrementándose notablemente después de El Niño 1982-83. El pulso de mayor abundancia se presentó entre 1994 y 2004, registrándose las máximas capturas en 1994, 1995, 1997, 2002 y 2004 con un promedio de 2,7 millones de toneladas anuales (Fig. 4).



R. GUEVARA

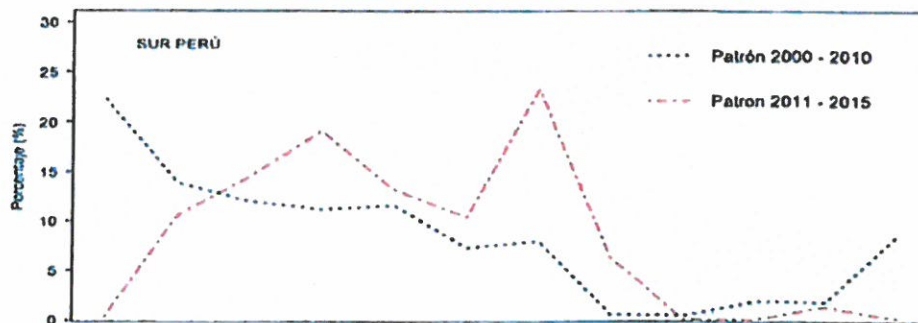
Fig. 4. Desembarques anuales de anchoveta en la región sur de Perú y norte de Chile (1984 – 2017).

Estacionalidad de los desembarques de anchoveta en el sur de Perú

En los últimos años (2011-2015), se ha observado cambios en la estacionalidad de los desembarques de anchoveta en la región sur debido a cambios en la disponibilidad del recurso, influenciados por las condiciones oceanográficas; En este periodo los mayores desembarques se presentaron a partir de febrero hasta julio, con picos máximos en julio y marzo. Situación diferente a lo registrado durante el periodo 2000 -2010, donde se observó que los desembarques se incrementaban a partir de diciembre del año anterior y continuaban durante el verano y otoño disminuyendo paulatinamente en el transcurso de los meses (Fig. 5).

M. NIQUEN

C. YAMASHIRO



M. BLANCO

Fig. 5. Estacionalidad de los desembarques de anchoveta en la región sur de Perú por periodos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tamaño y composición de la flota

En la región sur del Perú, la flota de cerco está conformada principalmente por embarcaciones Industriales de acero con capacidades de bodega entre (110 m³ y 800 m³) y en menor proporción por embarcaciones Industriales de madera (denominadas "vikingas") entre 32.8 y 110 m³ de capacidad de bodega. Esta flota tiene como principales lugares de desembarque a los puertos de Ático, La Planchada, Mollendo, Matarani e Ilo. Esta flota tiene una marcada estacionalidad de operación durante el primer semestre, con mayor actividad durante los veranos de cada año. El mayor número de embarcaciones que operó principalmente en el verano, provienen cuando se presenta la veda reproductiva de anchoveta en la Región Norte – Centro y por lo tanto la flota de cerco migra hacia esta región para continuar con sus faenas de pesca.

Distribución espacial de anchoveta, durante el 2017 y 2018 en la Región Sur

En el 2017, la anchoveta presentó una distribución continua en la zona costera entre enero a abril, desde Atico (16°S) hasta Morro Sama (18°S), principalmente entre las 5 y 10 mn de la costa, alcanzando las 20 mn en las localidades de Ático y La Planchada. En abril, la anchoveta se desplazó ligeramente hacia el sur, operando la flota entre Morro Sama hasta el extremo sur. Entre mayo y agosto, la anchoveta se distribuyó frente a Ático, Mollendo, Ilo y Morro Sama, presentando pequeños núcleos, dentro de las 10 mn de la costa. Desde setiembre a diciembre, no se realizó actividad extractiva en esta región (Fig. 6). En el verano del 2018, la anchoveta presentó una amplia distribución en la región sur, abarcando desde Atico hasta el extremo sur y hasta las 30 millas de distancia a la costa (Fig. 7).

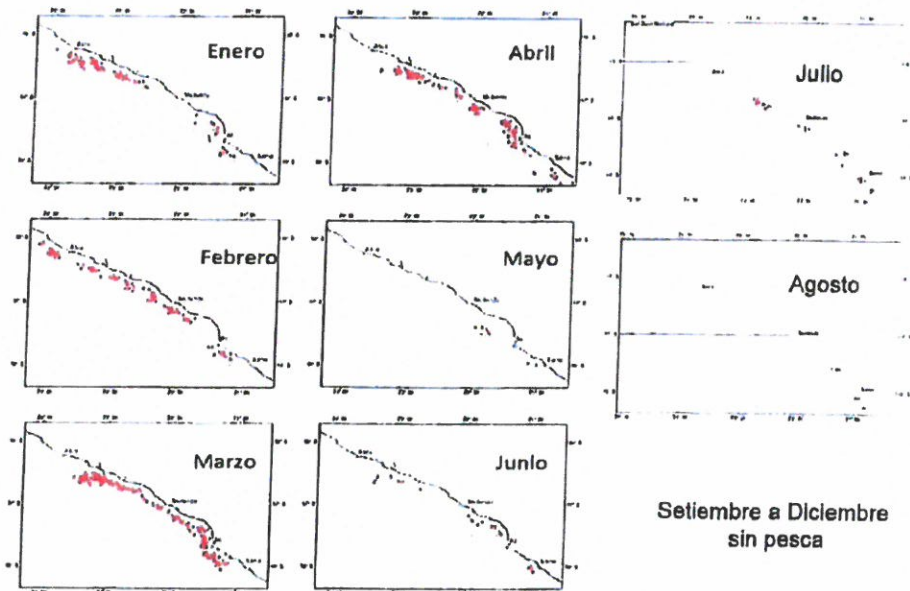


Figura 6. Distribución espacial de anchoveta en la región Sur, durante el 2017

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

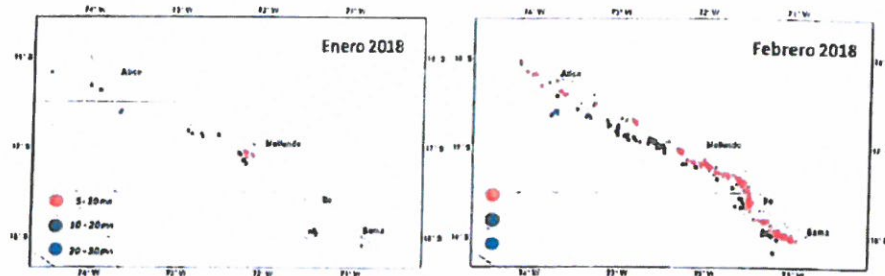


Figura 7. Distribución espacial de anchoveta en la región Sur, durante enero-febrero 2018

Puntos de Pesca de anchoveta por la flota Industrial en la región sur (16 – 18° S) según distancia la Costa durante el 2015-2017

Durante el período 2015-2017 se observó que la mayor parte de los puntos de pesca de la flota industrial en la región sur se realizaron en el área comprendida entre las 5 y 10 millas de la costa (Tabla 2).

Tabla 2.- Puntos de Pesca de anchoveta por la flota Industrial en la Región Sur (16 – 18° S) según distancia la Costa durante el 2015-2017

2015	0-5 mn	5-10 mn	10-20 mn	20-30 mn	40-50 mn	Total
Enero						0
Febrero						0
Marzo		193	124	3		320
Abril		35	19	0		74
Mayo		406	428	25	5	862
Junio		649	433	58	7	1187
Julio		335	268	19		562
Agosto		87	89	17		123
Septiembre		6				6
Octubre						0
Noviembre						0
Diciembre						0
Total	0	1711	1251	162	10	3134
%	0	54.59	39.92	5.17	0.32	100

2016	0-5 mn	5-10 mn	10-20 mn	20-30 mn	40-50 mn	50-60 mn	60-70 mn	Total
Enero								0
Febrero		4	1					5
Marzo								0
Abril		85	52					138
Mayo		529	103					632
Junio		497	920	35				852
Julio		7	6	17	10	5		45
Agosto		82	170	47	9		28	455
Septiembre								0
Octubre								0
Noviembre								0
Diciembre								0
Total	0	1205	652	99	19	5	28	2133
%	0	56.55	30.60	4.65	0.89	0.23	1.31	100

2017	0-5 mn	5-10 mn	10-20 mn	20-30 mn	40-50 mn	Total
Enero						0
Febrero		209	52	9	2	272
Marzo		93	8			101
Abril		810	182			992
Mayo		884	117			1001
Junio		7	6			13
Julio		21	4			25
Agosto		57	4			61
Septiembre		40				40
Octubre						0
Noviembre						0
Diciembre						0
Total	0	1821	373	9	2	2205
%	0	81.59	16.92	0.41	0.09	100

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
R. GUEVARA

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
M. NIQUEN

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
YAMASHIRO

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
M. BLASQUEZ

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
 "Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Estructura por tamaños anual de anchoveta en la región sur Periodo 2009 – 2018

La estructura de tallas de anchoveta en la región sur durante el periodo 2009 -2014, presentó una predominancia de adultos, con grupos modales entre 13,5 y 15,0 cm de longitud total (LT), la presencia de individuos juveniles no llegó a superar el porcentaje de tolerancia (> 10%) excepto en el año 2010 donde alcanzó el 25%. A partir del año 2015, se ha observado una mayor incidencia de juveniles de anchoveta con valores promedio anual alrededor de 35 %, con moda principal en 12,0 cm LT, debido a buenos reclutamientos de la especie en esta región. En el 2018 (hasta febrero) se registró una incidencia de juveniles de 34.5% y talla modal en 12.5 cm (Fig. 8).

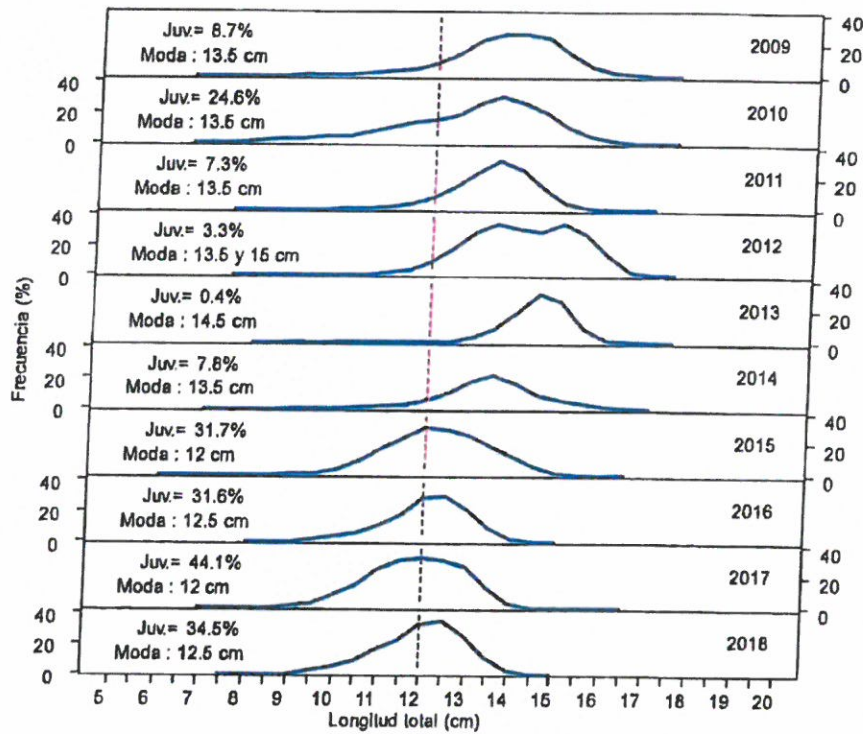


Figura 8. Estructura por tamaños de anchoveta en la región Sur. Periodo 2009 -2018.

R. GUEVARA

M. NIQUEN

Biomasa de anchoveta en la región sur de Perú

Las estimaciones de biomasa de anchoveta por el método hidroacústico en la región sur durante el periodo marzo 2015 – marzo 2017 indican una biomasa promedio de 0.6 millones de toneladas, con un estimado mayor en el verano 2017 de 1.16 millones de toneladas (Fig. 9). La distribución de la biomasa fue mayormente costera y amplia latitudinalmente, con mayor cobertura en el verano 2017.

C. YAMASHIRO

M. BLANCO

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres” (2018-2027)
 “Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

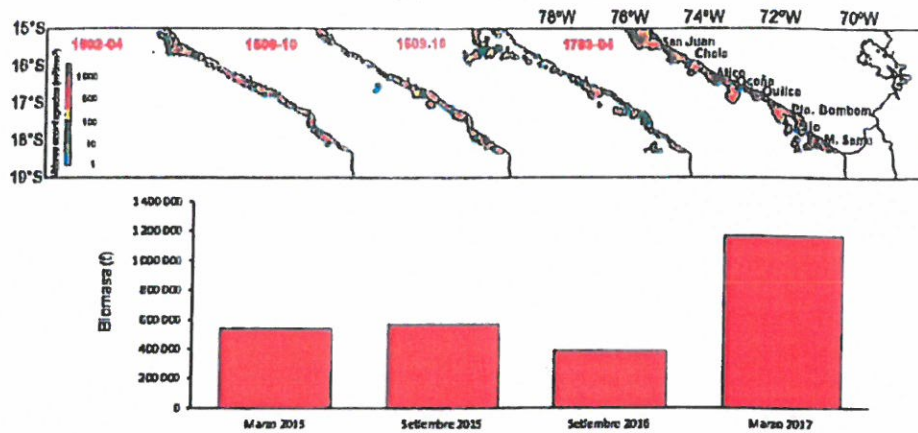


Figura 9. Distribución y biomasa de anchoveta en la región Sur, según crueros hidroacústicos, durante el periodo marzo 2015 – marzo 2017



Pesquería Artesanal en la Región Sur

Población de pescadores, embarcaciones y puntos de desembarque artesanal

Según resultados del I CENPAR realizado por el PRODUCE en el año 2012, la región sur del país (16°S - Extremo sur) representa el 14.3 % de la población total de los pescadores artesanales a nivel nacional, y agrupa aproximadamente al 10% de las embarcaciones que operan en esta parte del litoral peruano (Tabla 2).

Tabla 3.- Distribución porcentual de pescadores, embarcaciones y puntos de desembarque en la zona sur del litoral peruano

Categorías	Total N°	Región Norte-Centro 3,5°-16°S		Región Sur 16°S - Extremo sur	
		N°	%	N°	%
Pescadores	44 161	37 864	85.7	6 297	14.3%
Embarcaciones	16 045	14 438	90.0	1 607	10.0%
Puntos de desembarque	116	106	91.4	10	8.6

Fuente: PRODUCE – INEI - 2012



Captura y esfuerzo pesquero

La caracterización de la actividad pesquera artesanal en el área marina comprendida entre la franja de los 16°00' y 18°20' Latitud Sur, durante el periodo 2012 – 2016, se basa en la Información actualizada y disponible del monitoreo diario de los desembarques, esfuerzo y zonas de pesca georreferenciada, proporcionadas por los pescadores en los diferentes lugares de desembarque en esta parte del litoral.



De la Información disponible se tiene que las capturas se dan principalmente dentro de las primeras millas de distancia a la costa (Tabla 3) y es proporcional al esfuerzo realizado por la flota (número de viajes). Las capturas de los recursos de invertebrados se dan generalmente dentro de



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

la primera milla y es reflejada en el número de viajes realizados, excepto del recurso pota cuyas capturas se registran fuera de las 5 mn. En cuanto a los peces, los recursos costeros son capturados dentro de 1 mn a la costa con menor presencia entre las 2 mn; por el contrario, recursos pelágicos como jurel, bonito, caballa, tiburones, picudos, entre otros, son capturados fuera de las 3 mn, Intensificándose más aún en latitudes mayores.

Tabla 4.- Capturas y esfuerzo pesquero (%) efectuado por la pesquería artesanal entre los grados 16°00'S y 18°20'S según distancia a la costa, durante el 2012-2016.

Latitud Sur	Grupo	0 - 1 mn		1 - 2 mn		2 - 3 mn		3 - 5 mn		> 6 mn		Total	
		kg	viajes	kg	viajes	kg	viajes	kg	viajes	kg	viajes	kg	viajes
16°00'-17°00'	Invertebrados	7.1	77.0	0.1	0.9			0.0	0.0	92.8	22.1	100	100
	Peces	61.4	90.4	0.7	1.3			0.2	0.1	37.7	8.2	100	100
	Algas	100.0	100.0									100	100
	Otros	0.2	63.4		0.1				0.1	99.8	46.4	100	100
17°00'-18°00'	Invertebrados	7.3	67.9	0.0	0.0			0.1	0.0	92.8	32.0	100	100
	Peces	30.6	56.3	0.1	0.1			0.4	0.3	68.5	41.3	100	100
	Algas	100.0	100.0	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	100	100
	Otros	0.0	7.6	0.0	0.0			0.0	0.1	100.0	92.3	100	100
18°00'-Límite Sur	Peces	10.5	19.1	0.7	0.4			1.5	0.6	86.9	79.7	100	100
	Invertebrados	7.4	63.8	0.0	0.0					0.0	92.6	100	100
	Otros	0.0	8.0		0.5	0.8	0.0	0.6	100.0	89.1	100	100	

R. GUEVARA

Según las artes o aparejos utilizados, la flota pintera con anzuelo, cortina costera, cerquera y buceo a compresora, muestra intensa actividad dentro de la primera milla de la costa. La actividad de la flota cortinera también se muestra entre las 2 y 5 mn, con mayor incidencia al extremo sur, al igual que la flota cerquera. Por su parte, la flota espinelera, cortina animalera y potera, dirigida a la captura de recursos transzonales y altamente migratorios, presenta mayores capturas fuera de las 5 mn; sin embargo, en el período evaluado se ha registrado importante incidencia dentro de las 5 mn, debido a los eventos cálidos como El Niño que favoreció el ingreso de estos recursos a distancias muy cercanas a la costa (Tabla 4).

Tabla 5.- Capturas y esfuerzo (%) efectuados por la pesquería artesanal entre los grados 16°00'S y 18°20' LS según distancia a la costa, durante el 2012-2016.

Latitud Sur	Artes de pesca	Capturas (%)					Total (%)	Viajes (%)					Total (%)
		0 - 1 mn	1 - 2 mn	2 - 3 mn	3 - 5 mn	> 5 mn		0 - 1 mn	1 - 2 mn	2 - 3 mn	3 - 5 mn	> 5 mn	
16°00'-17°00'	Buceo	99.1	0.9				100	99.0	1.0				100
	Cerco	89.2	0.8	0.3	30.8		100	91.1	0.5	0.3	8.1	100	
	Cortina	63.2	2.5		34.3		100	93.4	3.3		3.4	100	
	Espinel	2.0			98.0		100	8.3			91.7	100	
	Otros	100.0					100	100.0			0.0	100	
	Pinta anzuelo	88.7	0.1		11.3		100	97.1	0.1		2.9	100	
	Pinta potera	0.1		0.0	99.8		100	0.1		0.0	99.8	100	
	Trampa	3.2	0.5		98.2		100	15.2	4.8		80.2	100	
17°00'-18°00'	Buceo	99.9	0.1				100	100.0	0.0			100	
	Cerco	80.9	0.2	0.3	0.8	37.7	100	88.0	0.1	0.1	0.8	11.2	100
	Cortina	38.5	0.4	0.1	0.6	80.8	100	71.2	0.7	0.0	0.8	27.5	100
	Espinel	0.0				100.0	100	0.1			99.9	100	
	Otros	85.4			1.4	13.2	100	92.0			4.7	2.4	100
	Pinta anzuelo	43.9				56.1	100	83.1			16.9	100	
	Pinta potera	0.0		0.0	0.1	99.9	100	0.1		0.0	99.8	100	
	Trampa	0.0				100.0	100	0.0			100.0	100	
18°00'-Límite Sur	Buceo	100.0					100	100.0				100	
	Cerco	31.0	2.2	1.1	4.4	61.4	100	80.9	2.3	1.8	3.5	31.7	100
	Cortina	5.0	0.2	0.1	0.5	94.2	100	32.4	0.2	0.1	0.3	67.0	100
	Espinel	0.0				99.9	100	0.0			0.0	99.9	100
	Otros	67.4				32.6	100	99.2			0.8	100	
	Pinta anzuelo	0.5				99.5	100	8.0			92.0	100	
	Pinta potera	0.0				100.0	100	0.0			100.0	100	
	Trampa	0.0			0.0	100.0	100	0.0		0.0	100.0	100	

C. YAMASHIRO

Principales recursos

Se hace un análisis de las capturas realizadas dentro de las 5 mn de la costa y entre cada grado latitud del área evaluada. Entre los principales peces, según porcentaje de capturas, destacan los recursos pejerrey, machete, cablnza, lorna, coljinoba y corvina, capturados dentro de la primera milla de la costa; asimismo, las capturas de las especies pelágicas bonito, jurel y caballa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

predominan en las primeras millas y con mayor incidencia a mayores latitudes; la anchoveta es capturada dentro de la milla al sur de los 17°18'LS. Respecto a los invertebrados, que son recursos bentónicos y costeros, destacan en esta región el choro con altos volúmenes de descarga y otros molusco como el erizo, pulpo, caracol, chanque, cangrejo, lapa, entre otros (Tabla 5).

Tabla 6.- Principales peces e Invertebrados capturados (%) por la flota artesanal entre los 16°00' y 18°20'LS dentro de las primeras 5 mn de distancia a la costa, período 2012-2016.

Latitud Sur	Grupo	Nombre común	Nombre científico	0 - 1 mn	1 - 2 mn	2 - 3 mn	3 - 6 mn
16°00' - 17°00'	Peces	Jurel	<i>Trachurus murphyi</i>	85.0	6.3		30.6
		Caballa	<i>Scorpaenopsis japonicus</i>	12.7	0.0		39.0
		Borrito	<i>Sarda chilensis chilensis</i>	11.8	12.7		12.0
		Machala	<i>Ethmidium maculatum</i>	8.2	83.2		
		Pejerrey	<i>Odonesthes regia regia</i>	2.9	2.7		
		Cabizna	<i>Isacia conceptionis</i>	2.8	0.4		1.0
		Loma	<i>Sciaenops ocellatus</i>	2.0	4.8		
		Cajinoba	<i>Seriola lalandi</i>	1.4	0.3		
		Corina	<i>Cilus gilberti</i>	0.9	4.7		
		Pampanito pintado	<i>Stromateus stellatus</i>	0.4	2.3		
		Otros peces		2.3	8.6		8.8
		Total (%)		100	100		100
		Invertebrados	Choro	<i>Aulectonella lima</i>	88.0	51.0	
	Erizo		<i>Lissochiton albus</i>	11.5	0.2		
	Lapa		<i>Fissurella sp.</i>	10.0	4.8		
	Pulpo		<i>Octopus mimus</i>	9.0	3.2		
	Chanque		<i>Concholepas concholepas</i>	4.6	31.8		
	Caracol		<i>Thaisella chocolata</i>	2.2	2.9		
	Cangrejo peludo		<i>Romaleon setosum</i>	1.4	1.1		
	Otros invertebrados			3.3	6.2		100.0
Total (%)		100	100		100		
17°00' - 18°00'	Peces	Pejerrey	<i>Odonesthes regia regia</i>	24.2	22.3	0.0	1.0
		Jurel	<i>Trachurus murphyi</i>	17.7	6.0	11.4	19.8
		Caballa	<i>Scorpaenopsis japonicus</i>	14.6	28.5	67.3	11.8
		Borrito	<i>Sarda chilensis chilensis</i>	11.7	19.4	21.4	64.0
		Cabizna	<i>Isacia conceptionis</i>	8.6	0.6		0.4
		Anchoveta	<i>Engraulis mordax</i>	8.6	0.0		
		Loma	<i>Sciaenops ocellatus</i>	4.4	1.3		0.3
		Machala	<i>Ethmidium maculatum</i>	3.6	18.8		0.0
		Cajinoba	<i>Seriola lalandi</i>	2.0	0.1		1.2
		Corina	<i>Cilus gilberti</i>	1.5	1.8		0.0
		Otros peces		4.0	1.7		1.9
		Total (%)		100	100	100	100
		Invertebrados	Choro	<i>Aulectonella lima</i>	88.4	83.5	
	Erizo		<i>Lissochiton albus</i>	7.8			
	Pulpo		<i>Octopus mimus</i>	7.4	1.0		
	Caracol		<i>Thaisella chocolata</i>	4.5	3.2		
	Cangrejo peludo		<i>Romaleon setosum</i>	3.7	1.3		
	Chanque		<i>Concholepas concholepas</i>	2.7	0.3		
	Lapa		<i>Fissurella sp.</i>	0.8			
	Otros invertebrados			4.9		100.0	100.0
Total (%)		100	100	100	100		
18°00' - Límite Sur	Peces	Borrito	<i>Sarda chilensis chilensis</i>	38.6	34.0	88.3	84.4
		Pejerrey	<i>Odonesthes regia regia</i>	18.9	0.2		
		Caballa	<i>Scorpaenopsis japonicus</i>	13.5	42.8	28.4	11.2
		Jurel	<i>Trachurus murphyi</i>	14.8	20.2	6.0	2.8
		Anchoveta	<i>Engraulis mordax</i>	6.8			
		Cabizna	<i>Isacia conceptionis</i>	3.3			0.1
		Machala	<i>Ethmidium maculatum</i>	1.8	1.9		
		Loma	<i>Sciaenops ocellatus</i>	1.8		0.2	
		Corina	<i>Cilus gilberti</i>	1.3	0.1		0.0
		Cajinoba	<i>Seriola lalandi</i>	0.5			
		Otros peces		1.2	0.0	2.1	1.8
		Total (%)		100	100	100	100
		Invertebrados	Choro	<i>Aulectonella lima</i>	70.4		
	Caracol		<i>Thaisella chocolata</i>	10.9			
	Pulpo		<i>Octopus mimus</i>	7.2			
	Chanque		<i>Concholepas concholepas</i>	6.6			
	Cangrejo peludo		<i>Romaleon setosum</i>	3.9			
	Erizo		<i>Lissochiton albus</i>	0.9			
	Lapa		<i>Fissurella sp.</i>	0.8			
	Otros invertebrados			0.2	100.0		
Total (%)		100	100				



En general, la pesquería artesanal en esta región sustenta una característica especial por la estrecha plataforma continental, efectuando la actividad extractiva en zonas costeras menores a las 2 mn, con dominancia de recursos costeros como peces y moluscos propios de estas latitudes.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Dinámica de la flota artesanal

El comportamiento de la actividad pesquera artesanal en el área de estudio varía en función a las características de cada flota en esta región, tanto en número y tipo de embarcaciones. Sumado a esto la geomorfología del fondo marino y la estrecha plataforma continental, hace que la accesibilidad a los recursos marinos tenga un comportamiento especial en esta parte del litoral, respondiendo a ello la dinámica de la flota pesquera artesanal.

La flota artesanal de la zona sur es multipropósito, conformada principalmente por embarcaciones poteras y buceo compresora, que en temporada de pesca de altura reemplazan o alternan sus artes con el espinel de superficie, trampa para ovas de volador y cortina de altura.

Entre la flota que opera en áreas costeras destacan la cortinera cuyas especies objetivos son pejerrey, lorna, cablnza, etc., la flota buceo compresora, dirigida a la extracción de recursos bentónicos moluscos y crustáceos, muestran plena actividad dentro de la milla en el litoral marino, frente a Atico, La Planchada, entre Quilca y Matarani, norte de Ilo, frente a Morro Sama y Vila Vila (Tabla 1 y Fig. 10). Por otro lado, los recursos transonales y altamente migratorios por lo general se distribuyen fuera de las 10 mn, en el que destacan la flota espinelera que extrae perico y que opera fuera de las 50 mn, acercándose hasta las 10 mn en condiciones ambientales cálidas; del mismo modo la flota potera opera entre las 10 y 50 mn así como las cortina animalera cuyo recurso objetivo son los tiburones, picudos, entre otros. Las capturas de estos recursos frente a esta parte del litoral son considerables en volúmenes de desembarque respecto al resto del litoral, llegando incluso fuera de las 200 mn frente al extremo sur en ciertas pesquerías.

R. GUEVARA

QUEN

C. YAMASHIRI

EL PASADITO

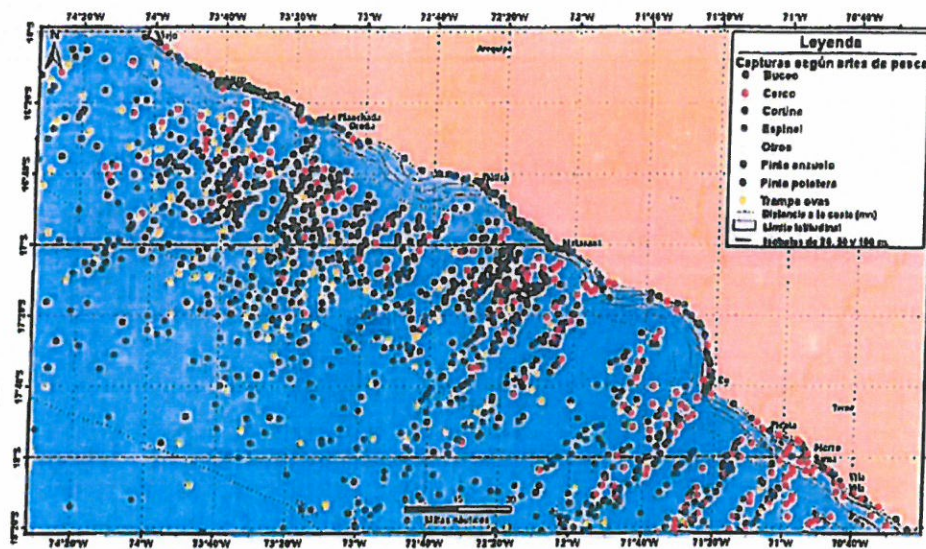


Figura 10.- Mapa de distribución de la actividad pesquera artesanal según arte de pesca utilizado en el periodo 2012-2016.

La actividad de la flota cerquera está comprendida entre las primeras millas de la costa, aumentando el esfuerzo entre mayores latitudes desde los 17° hasta 18°20'LS, entre los 10 y 50 mn con menores niveles de esfuerzo, incluso superando las 50 mn en las capturas del bonlito. Las capturas de anchoveta con esta flota se dan prácticamente en la milla, en el extremo sur, desde

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
 "Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

los grados 17°20'LS hasta el límite de la frontera, con valores mayores al 10% de anchoveta en la composición de las capturas en zonas frente a Morro Sama y Vila Vila (Fig. 11).

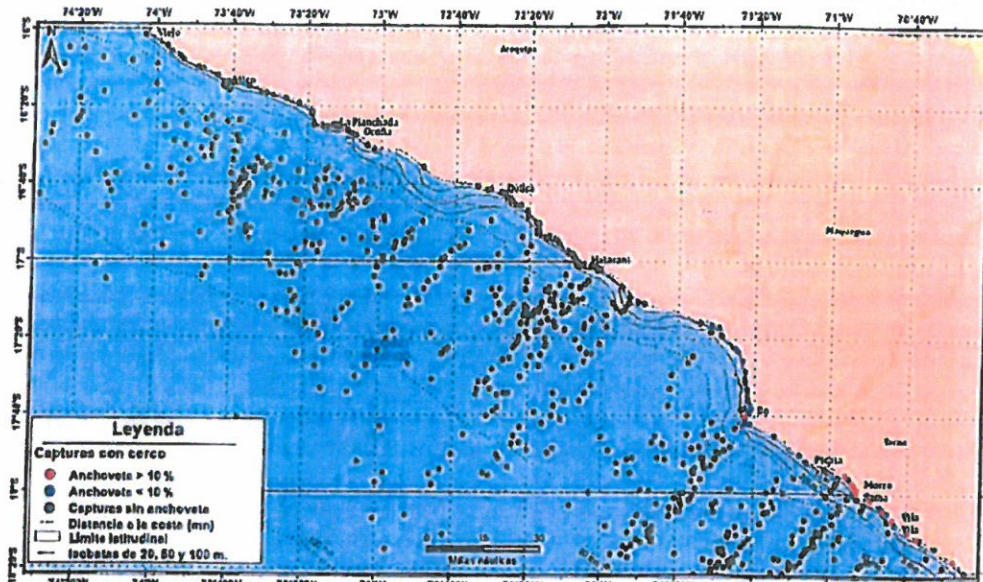


Figura 11.- Mapa de distribución de la actividad de la flota de cerco artesanal según capturas de anchoveta durante el periodo 2012-2016.

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
 DGERP
 R. GUEVARA

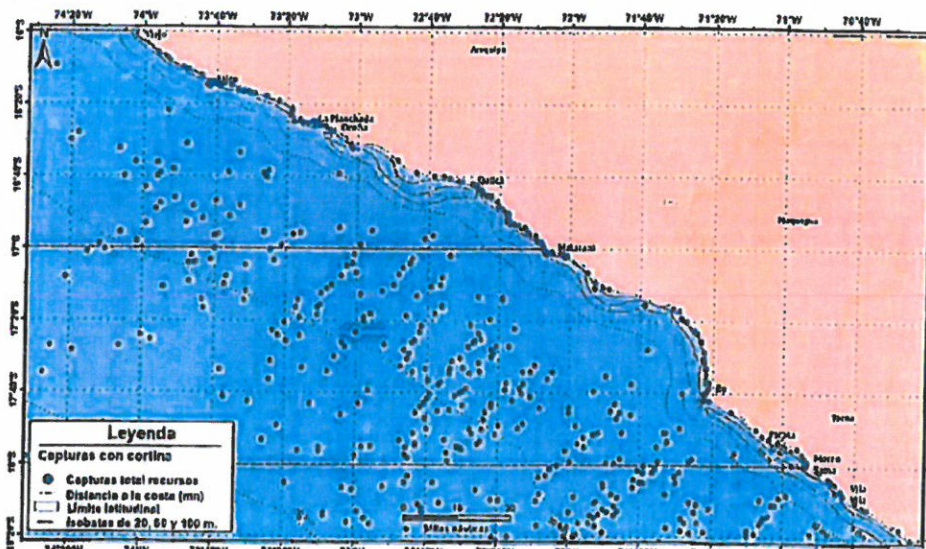


Figura 12.- Mapa de distribución de las capturas en general operadas con red cortina durante el periodo 2012-2016.

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
 DGERP
 M. NIQUEN

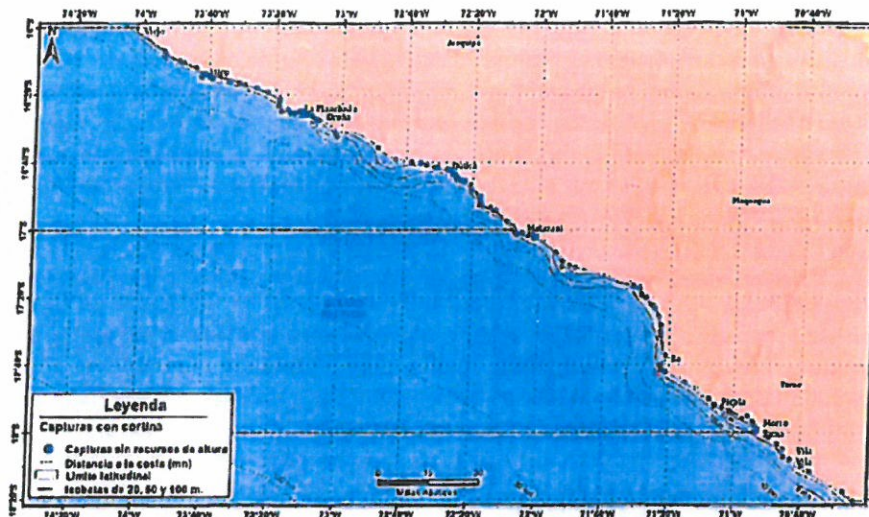
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
 DGERP
 C. YAMASHIRO

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
 DGERP
 M. BLASCO

Las redes cortineras presentan una actividad heterogénea, diferenciándose en cortinas superficiales y de media agua en zonas costeras, como las pejerreyeras, loncheras, etc. dependiendo de las especies objetivo, estando distribuida su actividad a lo largo del litoral costero

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

(Fig.12). Por otro lado, están las cortinas animaleras dirigidas a especies de altura como son los picudos y tiburones, que operan a grandes distancias de la costa, llegando hasta las 100 mn (Fig. 13), inclusive.



R. GUEVARA

Figura 13.- Mapa de distribución de las capturas excluidas los recursos de "altura" operados con red cortina durante el periodo 2012-2016.

Información de la actividad pesquera de menor escala en la Región Sur (2013 – Setiembre del 2017)

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
DGIRP
PIQUEN

En el periodo entre enero del 2013 a setiembre del 2017, no se ha registrado capturas de anchoveta en la región sur, debido a que la flota de menor escala orientó su esfuerzo principalmente a bonito (43%), seguido de caballa (7%) y jurel (3%). Por otro lado, los registros de captura indican como fauna acompañante otros recursos costeros como cojinoba (Tabla x).

Tabla 7.- Desembarques (t) de Anchoveta y fauna acompañante registrada por la flota de Menor escala en la Región Sur durante enero 2013 a febrero 2018.

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
DGIRP
C. YAMASHIRO

Especie /Año	Región Sur						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Anchoveta	0	0	0	0	0	0	0
Jurel	57	277	99	111	485	0	1029
Caballa	37	1162	86	647	217	1129	3278
Bonito	917	1916	1193	5038	4103	394	13501
Barriete	2	19	10	11	1	0	43
Cojinoba	11	5	3	11	0	0	30
Perico	0	0	0	46	0	0	46
Tiburón Azul	0	0	0	0	0	0	0
Camotillo	0	0	0	0	0	0	0
Jurel Fino	0	0	0	0	0	0	0
Barriete Rayado	0	0	0	0	41	0	41
Otros	0	0	0	1	0	0	1
Total	1024	3378	1331	5865	4848	1524	17969

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
DGIRP
V. BLASKOPIC

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres" (2018-2027)
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



R. GUEVARA



M. NIQUEN



C. YAMASHIRO



V. BUSTAMANTE

CONCLUSIONES

- En la zona sur, la intromisión de las ASS, la estrechez de la plataforma continental, la diversidad biológica y la variabilidad del régimen hídrico motivan que las mayores concentraciones de los recursos pesqueros se distribuyan cerca de la costa principalmente en el verano, permitiendo una mayor accesibilidad a la flota tanto industrial como artesanal.
- En el periodo 1984 – 2016, los desembarques anuales de anchoveta en la región sur han mostrado alta variabilidad, con capturas máximas en 2002 y buenos rendimientos en el periodo 2004 – 2008. A partir del 2012, los rendimientos han disminuido, con desembarque promedio anual de aproximadamente 260 mil toneladas.
- El patrón estacional de los desembarques de anchoveta en la región sur, durante el periodo 2011-2015 registró mayores desembarques de febrero a Julio, influenciado por las condiciones oceanográficas.
- El análisis global de la información actualizada de la pesca artesanal en la región sur (16°S – Extremo Sur) durante el periodo 2012 – 2016, muestra resultados muy similares a los estudios realizados anteriormente en el 2003 y 2006, y no se observan diferencias significativas.
- El área de estudio registra zonas de pesca artesanal con alta frecuencia de uso, principalmente dentro de las 2 mn de distancia a la costa, con una alta diversidad de especies (peces e invertebrados), muchas de ellas de gran importancia comercial por lo que se deben tomar las medidas de precaución correspondientes.