

## INFORME N° 1

# PROGRAMA PRIVADO DE OBSERVADORES DEL PROYECTO DE MEJORA DE LA PESQUERÍA DE ANCHOVETA PERUANA CHD

Mayo 2017 – Marzo 2018

### Antecedentes

El Proyecto de Mejora (PROME) para alcanzar un estatus certificable para la pesquería de anchoveta CHD Stock Norte – Centro tiene como objetivo fortalecer la investigación y el manejo con un enfoque ecosistémico. Compañía Americana de Conservas y Lovering Foods con el asesoramiento técnico de CeDePesca, implementan este proyecto desde el 15 de febrero de 2017.

Del análisis preliminar de fortalezas y debilidades efectuado por CeDePesca para la pesquería de anchoveta CHD, surge la necesidad de implementar un Programa de observadores a bordo. Esto implica determinar las interacciones de la flota de menor escala con especies protegidas y otros componentes del ecosistema, incluyendo especies no-objetivo y hábitats.

El programa de observadores fue implementado desde el 23 de mayo de 2017 para lo cual se reclutó a dos observadores en base a su formación y experiencia. Durante su implementación hasta marzo de 2018, se observó y se registró información a bordo durante cada faena de pesca.

Basándose en las necesidades del Programa de Mejoras, este Programa privado estuvo orientado por los siguientes objetivos específicos:

1. Mantener la presencia de dos observadores a bordo de las embarcaciones que abastecen a Compañía Americana de Conservas.
2. Orientar a los observadores en el llenado de formularios para registrar la interacción de la pesquería con el ecosistema.
3. Recoger información del impacto de la pesquería sobre el ecosistema e identificar las especies primarias y secundarias que interactúan con la flota a certificar.

### Recolección de datos

Los embarques fueron coordinados por Compañía Americana de Conservas y CeDePesca con cada uno de los armadores de las embarcaciones desde mayo de 2017 hasta marzo de 2018. El programa tuvo inicio el día 23 de mayo de 2017 a bordo de la embarcación Linux Eus Mar.

Los observadores asignados al programa recibieron capacitación adicional por parte de IMARPE para la identificación de depredadores superiores. Esta capacitación no sólo tuvo impacto sobre el trabajo de identificación de especies, sino que también sirvió

para mejorar los formularios de recolección de datos de manera que fueran afines a los utilizados por IMARPE, logrando una estandarización de la información recolectada.

Con los datos recopilados, se creó una base de datos, la cual fue ordenada para producir este respectivo informe técnico. El monitoreo se realizó en 4 embarcaciones, registrándose en total 154 viajes de pesca con 231 calas en total (Ver Tabla 1 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**):

**Tabla 1. Total de calas observadas por embarcación**

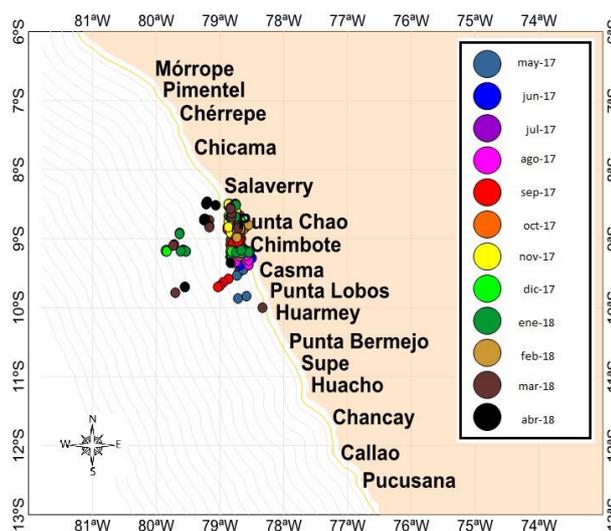
Embarcación	Número de viajes	Calas observadas
ALESHKA	71	106
LUNIX EUS MAR	69	105
MARIA JULITA	5	7
ROSA DAMARIS	9	13
<b>Total general</b>	<b>154</b>	<b>231</b>

**Tabla 2. Características de la embarcación y del arte de pesca**

Datos de las embarcaciones			Dimensiones del cerco		
Nombre de la E/P	Matrícula	CBOD	Longitud de relinga	Longitud de paño	Altura del cerco
ROSA DAMARIS	CE-22799-CM	37.38 m <sup>3</sup>	125 bz	130 bz	30 bz
ALESHKA	PL-12809-CM	32.26 m <sup>3</sup>	143 bz	145 bz	30 bz
MARIA JULITA	CE-23571-CM	33.14 m <sup>3</sup>	135 bz	120 bz	25 bz
LUNIX EUS MAR	PL-27209-CM	37.41 m <sup>3</sup>	135 bz	160 bz	30 bz

## Operatoria

Desde mayo de 2017 hasta marzo de 2018 se observó que la flota se distribuyó latitudinalmente desde los 8.1° S hasta los 9.8° S (ver Figura 1).



**Figura 1. Zonas de pesca de la flota que abastece a Compañía Americana de Conservas**

Durante la implementación del programa de observadores, las calas fueron realizadas a una profundidad media de 42.3 bz con un rango entre 10.6 – 61.9 bz. Asimismo, la duración promedio del lance varió entre 1.22 horas y 1.66 horas (Ver Tabla 3).

### Captura incidental

Se estimó que la captura incidental total desde mayo de 2017 hasta junio de 2018 fue de 32,639 kg (Ver Tabla 3), lo cual corresponde al 2.58% de las capturas totales monitoreadas. Dentro de estas capturas, se identificaron 9 especies de peces óseos dentro de la fauna acompañante y 2 grupos de invertebrados; 1 de crustáceos y 1 de cnidarios.

Durante la implementación del programa de observadores, se incluyó registrar el peso de la captura incidental total separada por grupo: invertebrados, peces óseos, batoideos y tiburones. Con esta metodología se pudo registrar el peso de cada uno de los grupos.

Se registró el 0.54% de Caballa (*Scomber japonicus peruanus*), el 0.50% de Samasa (*Anchoa nasus*), el 0.45% de Lorna (*Sciaena deliciosa*), el 0.13% de Bagre (*Galeichthys peruvian*), el 0.03% de Jurel (*Trachurus picturatus murphyi*), el 0.02% de Coco (*Paralonchurus peruanus*) y el 0.02% de Pampanito (*Peprilus snyderi*).

En relación a los invertebrados, el grupo observado fue el de los crustáceos, representado por la especie *Pleuroncodes monodon* comúnmente conocida como “múnida”. Esta especie se registró en el 29% de las calas representando un 0.39% de la captura incidental (6,025 kg). Por otro lado, se identificó a la especie de medusa *Chrysaora plocamia*, la cual se registró en el 1% de las calas; aportando 305 kg a la captura de las calas observadas.

**Tabla 3. Reporte mensual de calas observadas, promedio de profundidad de cala, promedio de horas de arrastre, captura total de anchoveta y porcentaje de captura incidental.**

Fecha	Número de calas	Promedio de duración de cala	Promedio de profundidad de cala	Captura estimada de anchoveta	Porcentaje de captura incidental
<b>2017</b>					
Mayo	6	1.31	10.6	33,500	3.39%
Junio	10	1.43	21.7	116,000	0.16%
Agosto	16	1.38	40.4	142,000	0.72%
Septiembre	32	1.38	41.5	159,500	5.71%
Octubre	22	1.40	47.9	123,500	1.28%
Noviembre	24	1.41	48.6	108,000	1.42%
Diciembre	28	1.37	50.4	193,000	3.75%
<b>2018</b>					
Enero	34	1.22	61.9	224,200	3.73%
Febrero	21	1.50	30.1	123,000	2.10%
Marzo	24	1.43	28.8	172,000	1.48%
Abril	14	1.66	29.2	120,000	0.40%
<b>Total</b>	<b>231</b>	<b>1.39 h</b>	<b>42.3 bz</b>	<b>1'514,700 kg</b>	<b>2.58%</b>

## Interacción con aves, mamíferos y reptiles marinos

En relación a los mamíferos marinos, de las 231 calas monitoreadas se observaron interacciones con sólo una especie; el lobo chusco (*Otaria flavescens*) que escapó en buen estado durante todas las calas (Ver Tabla 4).

En cuanto a las aves marinas, el piquero peruano (*Sula variegata*) fue la especie que más interactuó con la pesquería. En total se registraron 12,185 de interacciones con el piquero peruano. La pesquería también interactuó con otras aves marinas como el pelícano peruano (*Pelecanus thagus*), el cormorán guanay (*Phalacrocorax bougainvillii*), la gaviota de Franklin (*Larus pipixcan*), el potoyunco (*Pelecanoides garnotii*) y el zarcillo (*Larosterna inca*), esta última especie fue liberada por la tripulación (10 individuos). Ninguna de las aves registradas murió durante el monitoreo.

**Tabla 4. Interacción de aves y mamíferos marinos con la pesquería de anchoveta de menor escala**

Especie	Nombre científico	Interacciones	Escaparon solos	Liberados vivos	Muertos
<b>Mamíferos marinos</b>					
Lobo chusco	<i>Otaria flavescens</i>	5608	Todos	0	0
<b>Aves marinas</b>					
Piquero peruano	<i>Sula variegata</i>	12185	Todos	0	0
Pelicano peruano	<i>Pelecanus thagus</i>	4146	Todos	0	0
Guanay	<i>Phalacrocorax bougainvillii</i>	260	Todos	0	0
Gaviota de Franklin	<i>Larus pipixcan</i>	1636	Todos	0	0
Zarcillo	<i>Larosterna inca</i>	2465	2455	10	0
Potoyunco	<i>Pelecanoides garnotii</i>	30	Todos	0	0

## Avistamientos de aves, mamíferos y reptiles marinos

En esta pesquería también se registraron los avistamientos de aves y mamíferos marinos durante cada viaje observado. Se registraron 6 especies de aves. Y 2 especies de mamíferos marinos: delfín común y el lobo chusco. Durante los avistamientos se observó a las aves y mamíferos marinos viajando, alimentándose, socializando y reposando. Sin embargo, las anteriores especies mencionadas no llegaron a interactuar de manera directa con el arte de pesca o embarcación.

**Tabla 5. Avistamientos en la pesquería de merluza**

Nombre común	Nombre científico	Número de individuos avistados
<b>Mamíferos marinos</b>		
Lobo chusco	<i>Otaria flavescens</i>	675
Delfín común	<i>Delphinus capensis</i>	100
<b>Aves marinas</b>		
Gaviota de Franklin	<i>Larus pipixcan</i>	1,989
Guanay	<i>Phalacrocorax bougainvillii</i>	410

<b>Pelicano peruano</b>	<i>Pelecanus thagus</i>	5,332
<b>Piquero peruano</b>	<i>Sula variegata</i>	7,535
<b>Potoyunco</b>	<i>Pelecanoides garnotii</i>	200
<b>Zarcillo</b>	<i>Larosterna inca</i>	40
<b>Total general</b>		<b>16,281</b>

## Interacción con el fondo marino

Para recopilar datos relevantes a la interacción del arte de pesca y el fondo marino, se registraron datos sobre el material y tipo de sedimento residual presente en las redes en el momento en el que son puestas en superficie. Se utilizó la frase “sin registro” cuando no se observó material en la red, dado que no se puede asegurar que no haya existido alguna interacción con el arte aún cuando la red saliera sin rastros del mismo.

En el 100% de las 231 calas observadas no hubo registro de presencia de algún tipo de sedimento.

## Recomendaciones

1. En cuanto a la información de los impactos de la pesquería sobre otras especies y los hábitats, el Programa privado de Observadores a bordo recolectó la información requerida para el Proyecto de mejoras, sin embargo, es necesario que se siga manteniendo dicho monitoreo de forma privada o que el IMARPE amplíe su cobertura de monitoreo, debido a que esta flota a nivel nacional recibe hasta un 3% de monitoreo por lo que es necesario mejorar la información de interacción con especies ETPs y con el hábitat.
2. Se recomienda incorporar un registro fotográfico de cada una de las especies registradas, independientemente de si se conoce su clasificación taxonómica o no. De esta manera se construirá una base de datos más robusta.

Tabla 6. Descripción de la captura incidental. Se consigna el peso estimado, a partir de lo observado a bordo, y la frecuencia de ocurrencia de aparición de la especie en los lances monitoreados (FO: Porcentaje de número de registros de cada especie entre el número de calas totales)

Taxonomía	Nombre común	Captura (kg)	FO
<b>Peces óseos</b>			
<b>Carangiformes</b>		<b>440</b>	
<b>Carangidae</b>			
<i>Trachurus picturatus murphyi</i>	Jurel	440	3
<b>Clupeiformes</b>		<b>7,750</b>	
<b>Engraulididae</b>			
<i>Anchoa nasus</i>	Samasa	7,750	22
<b>Eupercaria</b>		<b>6,970</b>	
<b>Sciaenidae</b>			
<i>Sciaena deliciosa</i>	Lorna	6,970	53
<b>Perciformes</b>		<b>9,094</b>	
<b>Sciaenidae</b>			
<i>Menticirrhus ophicephalus</i>	Mis mis	40	1
<i>Paralanchurus peruanus</i>	Coco	271	3
<i>Stellifer minor</i>	Mojarilla	100	1
<b>Scombridae</b>			
<i>Scomber japonicus</i>	Caballa	8,355	41
<b>Stromateidae</b>			
<i>Peprilus snyderi</i>	Pampanito	328	5
<b>Siluriformes</b>		<b>2,055</b>	
<b>Ariidae</b>			
<i>Galeichthys peruvianus</i>	Bagre	2,055	9
<b>Invertebrados</b>			
<b>Crustáceos</b>			
<b>Decapoda</b>		<b>6,025</b>	
<b>Munididae</b>			
<i>Pleuroncodes monodon</i>	Múnida	6,025	29
<b>Crustáceos</b>			
<b>Semaeostomeae</b>		<b>305</b>	
<b>Pelagiidae</b>			
<i>Chrysaora plocamia</i>	Medusa	305	1
<b>Total general</b>		<b>32,639 kg</b>	