



Informe Mensual 21 – Actividades de Septiembre

Transferencia monitoreo sardina común y

anchoveta asociado a la flota pesquera artesanal

Código BIP 40035256-0



Octubre 2023

Instituto de Fomento Pesquero

Sede Talcahuano

“Informe Mensual 21 - Actividades de Septiembre”

Transferencia monitoreo sardina común y anchoveta asociado a la flota pesquera artesanal

Código BIP 400035256-0

Heraldo Álvarez Pérez & Juan Olivares Cayul

20 de octubre 2023

Tabla de contenido

1. Resumen ejecutivo.....	3
2. Introducción	5
2.1. Antecedentes generales:	7
2.2. Pescas de investigación	9
2.2.1. Veda de reclutamiento:.....	9
2.2.2. Veda reproductiva:	9
2.3. Crucero de evaluación hidroacústica	11
3. Actividades desarrolladas	12
3.1. Periodo fijo de veda reproductiva	17
4. Cronograma de actividades	31
5. Referencias	32
6. Anexos	35
6.1. Anexo I (extractos de Pesca de Investigación)	35
6.2. Anexo II (Contrato arriendo de embarcaciones)	37
6.3. Anexo III (Oficios)	40
6.4. Anexo IV (actas, asistencia y fotografías de reuniones)	41
6.4.1 Extractos de actas de reunión.....	41
6.4.2 Listas de Asistencia	44
6.4.3 Publicaciones en redes sociales y página web	45
6.3.4 Fotografía de reuniones	48

1. Resumen ejecutivo

El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura mantienen el convenio ASIPA (Asesoría Integral para la toma de decisiones en Pesca y Acuicultura), con el objetivo de asegurar la sustentabilidad de las pesquerías de Chile. Es en el contexto de este convenio que IFOP realiza el seguimiento de la dinámica poblacional de los principales recursos pesqueros explotados.

El programa de investigación que mantiene IFOP en el marco del convenio ASIPA, genera información científica de calidad, pertinente para sustentar las medidas administrativas y en consecuencia la efectividad de la administración pesquera.

Es en este contexto que se desarrollan anualmente estudios *in situ* para determinar la condición de los recursos anchoveta y sardina común por medio de Pescas de Investigación denominadas “Monitoreo del proceso de reclutamiento de sardina común y anchoveta” y “Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta” y de los cruceros de evaluación directa (hidroacústicos) del reclutamiento de sardina común y anchoveta (verano) y su posterior consolidación en el stock (otoño).

Reconociendo la importancia de trabajar en coordinación con los usuarios de la pesquería, IFOP ha sostenido reuniones con asociaciones de pescadores artesanales para escuchar sugerencias, propuestas y trabajar colaborativamente para el mejoramiento del programa de investigación y seguimiento de los recursos anchoveta y sardina común. De esta forma, sindicatos y asociaciones gremiales de pescadores en conjunto con IFOP, han acordado desarrollar un *programa de investigación complementario* a las actividades del convenio ASIPA, para i) asegurar cobertura temporal completa del periodo fijo y variable de la veda de reclutamiento fijada por el Decreto Ex. N°51-16 (Ministerio de economía fomento y turismo, 2016) (Figura 1), ii) asegurar la cobertura temporal completa del periodo fijo y variable de la veda reproductiva fijada por el

Decreto Ex. N°530-16 (Ministerio de Economía fomento y turismo, 2016) (Figura 1) y iii) ampliar el crucero acústico de sesgo de orilla durante el verano a la totalidad de área de reserva artesanal de la región del Biobío, con una separación latitudinal entre transectas de 2,5 mn y hasta una distancia de 5 millas náuticas desde la costa.

Para el desarrollo de este programa complementario, se presentó al Gobierno Regional del Biobío una propuesta de programa el que fue aprobado durante el año 2021 y financiado para su desarrollo durante los años 2022 y 2023.

Este *programa de investigación complementario* es un trabajo colaborativo entre el sector de la pesca artesanal, IFOP, el Gobierno Regional y la gobernanza pesquera. Su necesidad se releva con los desafíos que presenta el manejo de pesquerías mixtas (anchoveta y sardina común), considerando los riesgos de colapso de los stocks debido a la sobreexplotación, ciclos de dominancia de una de las especies y el cambio climático, que recientemente han afectado negativamente a la economía del sector artesanal. Este *programa* complementa y expande el alcance del convenio ASIPA, fortaleciendo los lazos entre las instituciones encargadas de gestionar los recursos y el sector de pesca artesanal, lo cual es fundamental para avanzar en la gobernanza y en la sustentabilidad de las pesquerías en Chile.

La zona de estudio del presente *programa* corresponde al área de distribución de la anchoveta y sardina común que es explotada por la flota de la Región del Biobío y cubre la zona de exclusión para la pesca artesanal, desde la costa hasta las cinco millas náuticas.

2. Introducción

El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura mantienen el convenio ASIPA que tiene por objetivo, entre otros, asegurar la sustentabilidad de las pesquerías pelágicas del centro-sur de Chile. Sin embargo, dado que los recursos económicos son limitados, en ocasiones no se incluyen en algunas actividades de investigación las coberturas espaciales y temporales que han sido requeridas, especialmente por el sector artesanal que es el principal usuario de estos recursos.

Para resolver esta situación, IFOP financiado por el Gobierno Regional del Biobío, acordó desarrollar un *programa de investigación complementario* a las actividades del convenio ASIPA. El programa considera la experiencia y sugerencias aportadas por parte del sector pesquero artesanal y complementa el monitoreo actual.

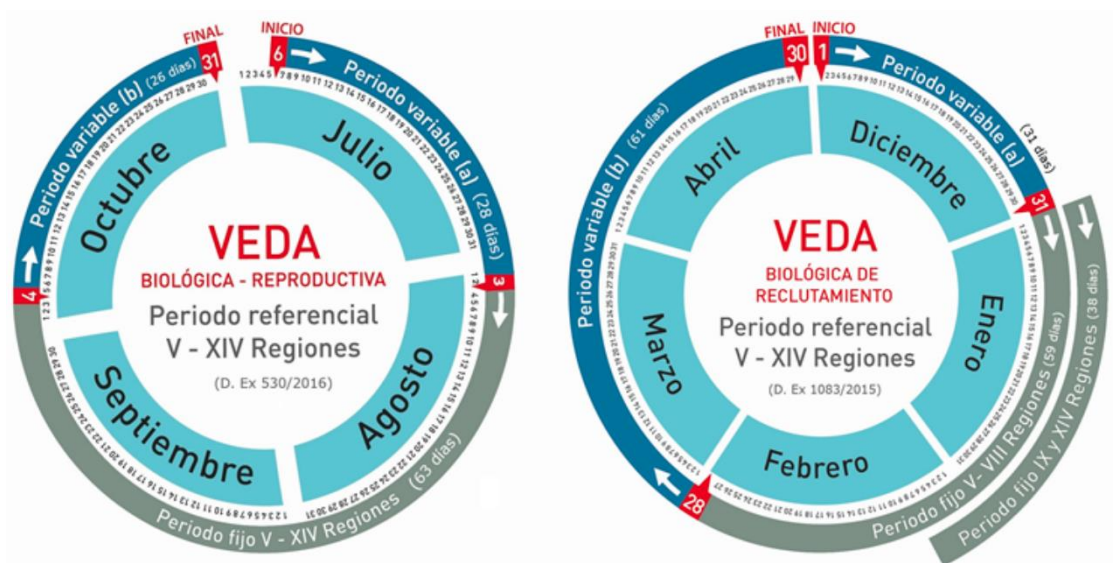
Las actividades consideradas en este programa de transferencia incluyen:

- Ampliación de la pesca de investigación para el seguimiento de la actividad de reclutamiento, considerando la cobertura completa del periodo fijo y variable, fijado por el Decreto Ex. N°51-16 (Ministerio de economía fomento y turismo, 2016), como se detalla en la Figura 1.
- Ampliación de la pesca de investigación para el seguimiento de la actividad reproductiva, considerando la cobertura completa del periodo fijo y variable, fijado por el Decreto Ex. N°530-16 (Ministerio de Economía fomento y turismo, 2016), como se detalla en la Figura 1.
- Ampliación del crucero acústico de verano (sesgo de orilla), en área de reserva artesanal de la región del Biobío, con una separación latitudinal entre transectas de 2,5 mn y hasta una distancia de 5 millas náuticas de la costa.

- Ampliación del crucero acústico de otoño (sesgo de orilla), en el área de reserva artesanal de la región del Biobío, con una separación latitudinal entre transectas de 2,5 mn y hasta una distancia de 5 millas náuticas de la costa.

Figura 1

Diagrama de los periodos de veda biológica de reclutamiento (D.Ex.N°51-16) y veda reproductiva (D.Ex.N°530-16) entre las regiones de Valparaíso y Los Ríos.



El programa de “transferencia monitoreo sardina común y anchoveta asociado a la flota pesquera artesanal Código BIP 40035256-0”, es un trabajo colaborativo entre el sector de la pesca artesanal e IFOP. Este *programa complementario* es necesario debido a los desafíos que presenta el manejo de pesquerías mixtas (anchoveta y sardina común), considerando los riesgos de colapso de los stocks debido a la sobreexplotación y el cambio climático, que recientemente han afectado negativamente a la economía del sector artesanal. Este programa complementa y expande el alcance del convenio ASIPA, fortaleciendo los lazos entre las instituciones encargadas de gestionar los recursos y el sector de pesca artesanal, lo cual es fundamental para avanzar en la gobernanza y en la sustentabilidad de las pesquerías en Chile.

2.1. Antecedentes generales:

La anchoveta (*Engraulis ringens*) y sardina común (*Strangomera bentincki*), en la zona centro-sur de Chile, sustentan una importante pesquería artesanal e industrial. Los principales puertos de desembarque son San Antonio en la región de Valparaíso, Coronel, San Vicente y Talcahuano en la región del Biobío, Corral en la región de Los Ríos, Calbuco y Puerto Montt en la región de Los Lagos.

La región del Biobío concentra más del 80% de las lanchas de cerco artesanales y la totalidad de los cerqueros industriales, siendo a su vez la región con mayores cuotas de pesca (80%) y donde se desarrolla la pesquería artesanal de cerco más importante del país, concentrándose las capturas mayoritariamente entre la segunda quincena de febrero y mayo. La participación del sector artesanal en las cuotas de pesca de estos recursos alcanza el 78% y el sector industrial el 22%.

Durante el periodo 2008-2019 la sardina común se constituyó en el principal recurso que sustenta la industria pesquera de pequeños pelágicos de la zona centro sur seguida por la anchoveta. Este último recurso presentó una disminución sostenida de los desembarques a partir del 2011, la que se debe a una reducción en la abundancia y biomasa con la consecuente disminución de las cuotas de pesca, pero ha evidenciado una importante recuperación en los dos últimos años.

En términos administrativos, la pesquería de ambos recursos se encuentra bajo el Régimen de Plena Explotación a partir de agosto de 2000 y sometida a la asignación mediante Licencias Transables de Pesca - LTP (sector industrial) y al Régimen Artesanal de Extracción - RAE (sector artesanal) a partir de 2004. Además, estos recursos presentan fluctuaciones poblacionales significativas derivadas de cambios ambientales y de factores propios a la población (ej. magnitud, intensidad y éxito del desove y reclutamiento), se han implementado vedas biológicas para

proteger el periodo de reclutamiento y desove, los que son monitoreados mediante sendas pescas de investigación.

Para que las medidas administrativas sean efectivas, protejan el recurso y maximicen el beneficio social y económico, se deben sustentar en información científica pertinente y de calidad, de la que depende una determinación confiable del tamaño del stock explotable de anchoveta y sardina común. Esta información científica se obtiene gracias al programa de investigación desarrollado por IFOP bajo el convenio ASIPA con la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, que hace un seguimiento de los principales hitos asociados a la dinámica poblacional de estos recursos. En este marco es que se desarrollan las pescas de investigación y los cruceros acústicos, durante las vedas de reclutamiento y reproductiva.

2.2. Pescas de investigación

Se realizará un seguimiento *in situ* de la condición biológica de los recursos por medio de Pescas de Investigación denominadas: “*Monitoreo del proceso de reclutamiento de sardina común y anchoveta*” y “*Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta*”. Ambas se enmarcan en el Convenio de desempeño – IFOP / Subsecretaría de Economía y EMT: Programa de seguimiento de las principales pesquerías pelágicas de la zona centro sur de Chile, entre las Regiones de Valparaíso y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, año 2022.

2.2.1. Veda de reclutamiento:

La veda de reclutamiento es una medida administrativa que busca proteger el ingreso de individuos reclutas y juveniles por primera vez al stock explotado. Con esto se permite su crecimiento en peso y posterior incorporación a la pesquería, resultando en mejoras en la eficiencia de pesca, precios y rendimientos en planta. Es así cómo se combina el enfoque precautorio para el desarrollo sostenible, con el objetivo económico-social de maximizar la rentabilidad y beneficio social de la pesquería.

2.2.2. Veda reproductiva:

La veda reproductiva es una medida administrativa que busca proteger el desove del stock adulto y asegurar la puesta de la mayor cantidad de huevos posible durante el período de máxima actividad reproductiva. La sardina común y anchoveta en Chile centro sur exhiben un ciclo anual reproductivo que se monitorea a través del análisis del desarrollo de sus gónadas y la actividad reproductiva, para lo que se utiliza el índice gonadosomático (IGS) y la Proporción de Hembras Activas (PHA). El IGS se expresa como la relación entre el peso de sus gónadas al peso total y los

estadíos de madurez sexual y el PHA mediante la relación del total de hembras en estado III y IV sobre el total de hembras medidas.

En este contexto, el proceso reproductivo se puede observar principalmente entre agosto y noviembre, en las áreas donde se produce el desove. Para caracterizar este proceso, se realiza un monitoreo biológico-pesquero intensivo, durante el segundo semestre de cada año, actividad desarrollada por el IFOP desde el año 2014.

La extensión y cobertura del monitoreo depende de varios parámetros, como por ejemplo, los indicadores biológicos, condiciones climáticas, logística y disponibilidad de recursos para el arriendo de embarcaciones. Durante el monitoreo se consideran los indicadores biológicos que gatillan la veda, los que son establecidos por el Comité Científico Técnico de Pequeños Pelágicos (CCT-PP). La temporalidad y extensión del monitoreo se determina de acuerdo al proceso en cuestión y a lo establecido en el D. Ex. N°530-16.

2.3. Crucero de evaluación hidroacústica

La hidroacústica constituye una herramienta efectiva para evaluar la biomasa y abundancia de los peces en forma directa e independiente de la actividad extractiva, pudiendo medirse simultáneamente las condiciones ambientales que limitan la distribución. Esta técnica se debe aplicar de acuerdo al objetivo biológico a medir, cubriendo toda el área de distribución de la especie en estudio. En el caso del reclutamiento de la anchoveta y sardina común, la campaña principal se realiza durante el periodo de verano, cuando se observan las mayores concentraciones de juveniles en el área, y es luego repetida en otoño para incrementar la certeza de la estimación y hacer un seguimiento de la evolución del proceso de reclutamiento.

3. Actividades desarrolladas

En esta sección se informa de los avances realizados durante el mes de **septiembre** de 2023.

- Durante el mes de septiembre, SAFA y ASIPA continúan con los muestreos del proceso reproductivo de la sardina común y la anchoveta en la Región del Biobío, en la fase del periodo fijo. Estos muestreos incluyen viajes a las subzonas de la bahía de Concepción y el golfo de Arauco. Además, se ha concretado un contrato para la subzona de Lebu-Isla Mocha con la embarcación LM Don Luis Alberto. Durante este mes, se han realizado todos los trámites de contratación con esta embarcación.

Finalmente, el jueves 28 de septiembre se publicó la RES Ex. 00124/2023 de la Subsecretaría de Pesca del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en la que se modifica la RES Ex. N° E-2023-477. Esta modificación permite llevar a cabo el "Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las regiones de Valparaíso y Los Ríos, 2023" en la subzona de Lebu-Isla Mocha.

- SAFA durante septiembre participó activamente al poner a disposición los tres (3) observadores científicos contratados para tales fines. Estos son Joaquín Aguilera R., José Hernandez E. y Skarleth Bustos C.
- Se aprueba factura N°177 por segundo pago de LM Capello por \$12.000.000. El pago, es por cinco (5) viajes SAFA realizados a la subzona de bahía de Concepción en el mes de agosto por el monitoreo reproductivo de sardina común y anchoveta.

- Se aprueba factura N°4 por primer pago de LM Victor Guillermo por \$6.300.000. El pago, es por dos (2) viajes SAFA realizados en la subzona de golfo de Arauco en el mes de agosto por el monitoreo reproductivo de sardina común y anchoveta.
- El miércoles 6 de septiembre se realizó una reunión interna para resolver algunos problemas con la visualización de la aplicación ViSAFA del programa SAFA. Esta fue en línea a través de meet entre el equipo programador desde IFOP Valparaíso (Graciela Manquehual y Joseph Blamey) e IFOP Talcahuano (Juan Olivares, Heraldo Álvarez y Mariana Peña). En la reunión, se levantó información de los errores de la visualización, es por eso que se generaron los siguientes compromisos. Heraldo debe seguir observando la aplicación, debido a que pueden seguir apareciendo errores y el equipo que desarrolla ViSAFA debe corregir los errores mencionados para luego ser publicada en la página web de SAFA.
- El producto audiovisual resultante de las entrevistas realizadas en agosto fueron desarrolladas por Atilio Macchiavello, y su costo asciende a \$238.000 IVA incluido.
- Se aprueba la solicitud de Compra N° 42833 asociada a la Orden de Compra N° 46383, correspondiente a 2 mesas plegables tipo maleta de 180 cm extendida tipo maleta; 2 mesas plegables tipo maleta de 120 cm extendida, tipo maleta; 2 cooler eléctrico de 40 L marca Klimber y 1 flete nacional.
- Carlos Montenegro Jefe de División de Investigación Pesquera, a petición del Director de IFOP Sr. Gonzalo Pereira, redacta y envía oficio al GORE Biobío, dejando explícita la disposición del IFOP para tener una segunda fase del programa SAFA (ver en adjuntos).

- El 22 de septiembre el Sr Pedro Huircaman profesional del Departamento de Finanzas del GORE Biobío, solicita al Sr Rodrigo Leiva Analista contable de IFOP, que envíe los contratos de los Recursos humanos y/o los anexos, ya que deben estar actualizados para este año 2023. Además, debe enviar la cartola bancaria donde ingresan los fondos de este programa, según lo señalado en el convenio, esto para confirmar el saldo bancario.
- El lunes 25 de septiembre se reciben 2 UPS Forza FX 2200 LCD-C solicitadas con requisición N° 43802.
- El martes 26 de septiembre en dependencias del GORE Biobío, se llevó a cabo la presentación de “Resultados diagnóstico Pesca Artesanal, Región del Biobío y de la plataforma de Georreferenciación”, ejecutado por la Fundación Chiquihue.

El GORE Biobío en esta sesión, informa que se da inicio a la primera mesa consultiva del “Consejo Asesor Pesquero Productivo del GORE Biobío”, a la cual IFOP (Juan Olivares, Jefe de sede Regional IFOP Talcahuano) y el programa SAFA (Jefe de Proyecto Heraldo Álvarez) fueron invitados a participar. Este es el primer consejo consultivo constituido a nivel nacional por un Gobierno Regional, y está conformado por el GORE Biobío, representantes del CORE del Biobío, Instituciones públicas relacionadas con la Pesca como SERNAPESCA, Subsecretaría de Pesca, Zonal de Pesca, INDESPA, FOSIS, y la ARMADA de Chile, Universidades, entre otros.

- El martes 26 de septiembre en sala de reuniones de IFOP sede Talcahuano, se llevó a cabo una reunión entre dirigentes de la pesca artesanal cerquera de la Región del Biobío y SAFA -IFOP, para evaluar su apoyo a la continuidad del programa por otro periodo.

En esta reunión conducida por Heraldo Álvarez junto a Juan Olivares, invitan a Ángel Urzua, Dr Cs de la Facultad de Ciencias de la UCSC, a entregar una presentación de resultados preliminares del estudio que financia SAFA “Viabilidad y composición Bioquímica-ecológica de las gónadas de sardina común (*Strangomera bentincki*) en la región del Biobío, periodo 2017-2022”. El Dr Urzua, en poco tiempo expuso su presentación donde se discuten los temas abiertamente, luego se retiró de la reunión ya que se encontraba en Alemania y luego tenía que exponer una clase en dicho país.

Heraldo Álvarez realiza otra presentación donde expone los alcances que ha tenido el SAFA, su estado de avance y proyecciones para una posible extensión sobre el programa y su continuidad, sobre todo a lo que los dirigentes esperaban de este y sus proyecciones. Luego de cada presentación y dentro de estas, los dirigentes fueron realizando varias consultas. Finalmente, mencionaron estar dispuestos a apoyar la continuidad del programa por otro periodo.

- El miércoles 27 de septiembre, Juan Olivares (Jefe de sede Regional IFOP Talcahuano) y Heraldo Álvarez (Jefe de Proyecto SAFA), asisten a la inauguración de un micromódulo entregado en la Caleta del Rey en Boca sur, San Pedro; ejecutada por la Fundación Chinquihue. Esta invitación fue hecha por el GORE Biobío a los presentes en la mesa consultiva.
- El miércoles 27 de octubre, Heraldo Álvarez recibe una llamada de RRHH de IFOP consultando por una solicitud de contrato de un observador científico a cargo del programa SAFA y que aún no había ningún postulante seleccionado. Heraldo le comenta que ya no se requiere esa solicitud, por lo tanto, define anularla.

- El jueves 28 de septiembre Juan Olivares (Jefe de sede Regional IFOP Talcahuano) y
Heraldo Álvarez (Jefe de Proyecto SAFA), asisten a una inauguración de un micromódulo,
esta vez entregado en Dichato, Tomé; ejecutada por la Fundación Chinquihue.
- Se aprueba y recepciona un adaptador para Macbook Pro de SAFA y 1 flete nacional de la
solicitud una requisición N° 44405, asociada a la Orden de Compra N° 46088.
- Se realiza la requisición N° 43829, la cual se asociada a la Orden de Compra N° 46197 por 1
mochila 31 litros, 1 mochila 70 litros, 1 saco de dormir transversa t°18°/-1°, 1 chaleco
salvavida solas naranjo autorizado por DGTM y 1 flete nacional. Los materiales son para el
OC de SAFA José Hernández para que se pueda embarcar. Esta requisición fue aprobada.
- Se sube a la plataforma SAGIR del GORE Biobío los informes financiero, de RRHH, informe
mensual de actividades y el oficio conductor del informe del mes de agosto.

3.1. Periodo fijo de veda reproductiva

El periodo de veda reproductiva de sardina común y anchoveta comienza el 6 de julio y finaliza el 31 de octubre. Esta veda se divide en tres etapas, comenzando el 6 de julio con la veda variable preveda fija que finaliza el 2 de agosto; la veda fija comienza el 3 de agosto y finaliza el 4 de octubre; y por último la veda variable post veda fija, comienza el 5 de octubre y finaliza el 31 de octubre. Por lo tanto, en el mes de septiembre, durante todo el mes, nos encontramos en veda fija.

En este contexto, el IFOP a través de su programa ASIPA, lleva a cabo la difusión de reportes mediante boletines informativos en una frecuencia semanal. Estos informes presentan análisis fundamentados en los muestreos realizados por observadores científicos a bordo, que incluyen los resultados de los viajes de investigación efectuados por embarcaciones arrendadas en el marco de los programas SAFA y ASIPA.

En cuanto a los viajes de pesca de investigación, la cobertura espacial de SAFA involucró solo a las subzonas de bahía de Concepción y golfo de Arauco; esto debido a que la subzona de Lebu-isla Mocha, los viajes fueron programados desde octubre.

Por otro lado, se incorpora información de muestras adicionales efectuadas por el programa MPDH (Método de Producción Diaria de Huevos), ya que arrendó la LM Capello para realizar viajes de monitoreo por pesca de investigación en las subzonas de bahía de Concepción y golfo de Arauco. Los lances realizados por los tres programas, se aprecian en la Figura N°2.

En la subzona de Bahía de Concepción utilizando la embarcación arrendada LM Capello, en septiembre SAFA logró realizar un viaje como parte del programa SAFA con un lance efectivo. Por el programa ASIPA, se realizó un viaje con tres lances, de los cuales dos fueron efectivos (ver figura 2).

En cuanto a los viajes bajo el programa ASIPA, se realizaron dos viajes con dos lances efectivos cada uno (ver figura 2).

En la subzona del golfo de Arauco, con la embarcación arrendada LM Victor Guillermo, en septiembre SAFA logró realizar cuatro viajes con siete lances, de los cuales cuatro fueron efectivos. Por el programa ASIPA, se realizó un viaje con tres lances, de los cuales dos fueron efectivos (ver figura 2).

La razón por la cual se registraron lances sin muestras o la ausencia de lances en los viajes de pesca de investigación, se debe principalmente a dos factores. En primer lugar, en esta fecha, la disponibilidad del recurso en cuestión es escasa en estas y además, los cardúmenes de estas especies de pequeños pelágicos tienden a ubicarse a mayores profundidades, superando los 20 o 30 metros. Las embarcaciones arrendadas están equipadas con una red de altura de 20 brazas, lo que en muchas ocasiones no permite capturar las muestras requeridas debido a que no alcanza las profundidades en las que se encuentran los cardúmenes.

A partir de las muestras obtenidas, se realizan muestreos de proporción y longitud de manera aleatoria, así como muestreos biológicos seleccionados.

Al analizar los indicadores biológicos de longitud (ver Tabla 1), en la semana 35, que involucra desde el 1 al 3 de septiembre, no se registraron muestras de ambas especies.

En el caso de la especie sardina común en la subzona de Bahía de Concepción utilizando la embarcación LM Capello, se observa que en la semanas 37, no se registra muestra. En las semanas 36, 38 y 39, donde si se obtuvieron muestras de sardina común en bahía de Concepción, el porcentaje de individuos que se encuentran por debajo de la talla de referencia (TR%) es 0%. Por otro lado, en la subzona del Golfo de Arauco, utilizando la embarcación LM Víctor Guillermo, en la semana 36 no se obtuvo muestra de sardina común, solo se obtuvo una muestra en la semana 37, 38 y 39, donde en estas tres semanas los resultados de porcentaje de individuos que se encuentran por debajo de la talla de referencia (TR%) es 0%. La distribución de tallas de la sardina común, se puede observar en la Figura 3.

En cuanto a la anchoveta en la subzona de Bahía de Concepción utilizando la embarcación LM Capello, se aprecia que en las semanas 37 y 39 no se disponen de muestras, mientras que en las semanas 36 y 38 se obtuvieron muestras representativas. De estas muestras, se destaca que en la semana 36 se registró un TMM% de 4,3% y en la semana 38, 14,6% no superando el 30%. Por otro lado, en el Golfo de Arauco se utilizó la embarcación LM Víctor Guillermo, no registrando muestras en la semanas 36 y 38; en cambio, si se registraron muestras de anchoveta en las semanas 37 y 39, las que registraron un TMM% de 0% y 0,4%, respectivamente. Para una visualización detallada de la distribución de tallas de las anchovetas, se puede ver la Figura 4.

En relación con los muestreos biológicos de la sardina común (ver Tabla 2), se observa que solo en la semana 37 no se logró obtener muestras. En cambio, en las semanas 36, 38 y 39 se destaca que la actividad reproductiva en la subzona de Bahía de Concepción fue alta, tanto en el

IGS como en el PHA%, superando el 6 y el 40%, respectivamente; excepto la semana 39, donde solo el PHA% estuvo bajo el 40%.

Por otro lado, se obtuvieron muestras en las semanas 37, 38 y 39 para la subzona del Golfo de Arauco, solo faltó en la semana 36. En estas tres semanas, se observaron valores de IGS y PHA% superiores al 6 y 40%, respectivamente.

Con respecto a la anchoveta, solo se logró obtener muestras en las semanas 36 y 38 (Tabla 3) en la subzona bahía de Concepción en la LM Capello. Sin embargo, solo se pueden tomar en consideración los muestreos de las semanas 36, ya que la muestra obtenida de la semana 38 no satisface los requisitos mínimos estadísticos, por lo tanto, no se toman en consideración en el análisis. En relación con la semana 36, los resultados indican que hay alta actividad reproductiva, donde los indicadores biológicos de IGS y PHA% superan al 6 y 40% respectivamente.

Por otro lado, solo se obtuvieron muestras en las semanas 37 y 39 para la subzona del Golfo de Arauco, no registrando muestras en la semana 36 y 38. En estas dos semanas, se observaron valores de IGS y PHA% superiores al 6 y 40%, respectivamente; excepto el IGS de la semana 37, la cual registró un resultado de 5,2.

En las figuras 6 y 7 se puede observar la evolución del IGS% a través de las semanas del año 2023 en la región del Bio Bío para sardina común y anchoveta, respectivamente.

Figura 2

Georreferencia de lances realizados en las subzonas de la región del Bio bío por semana durante el mes de septiembre 2023. Lances de Pesca de Investigación ASIPA (círculos verdes), SAFA (estrella amarilla) y MPDH (cuadrados rojos).

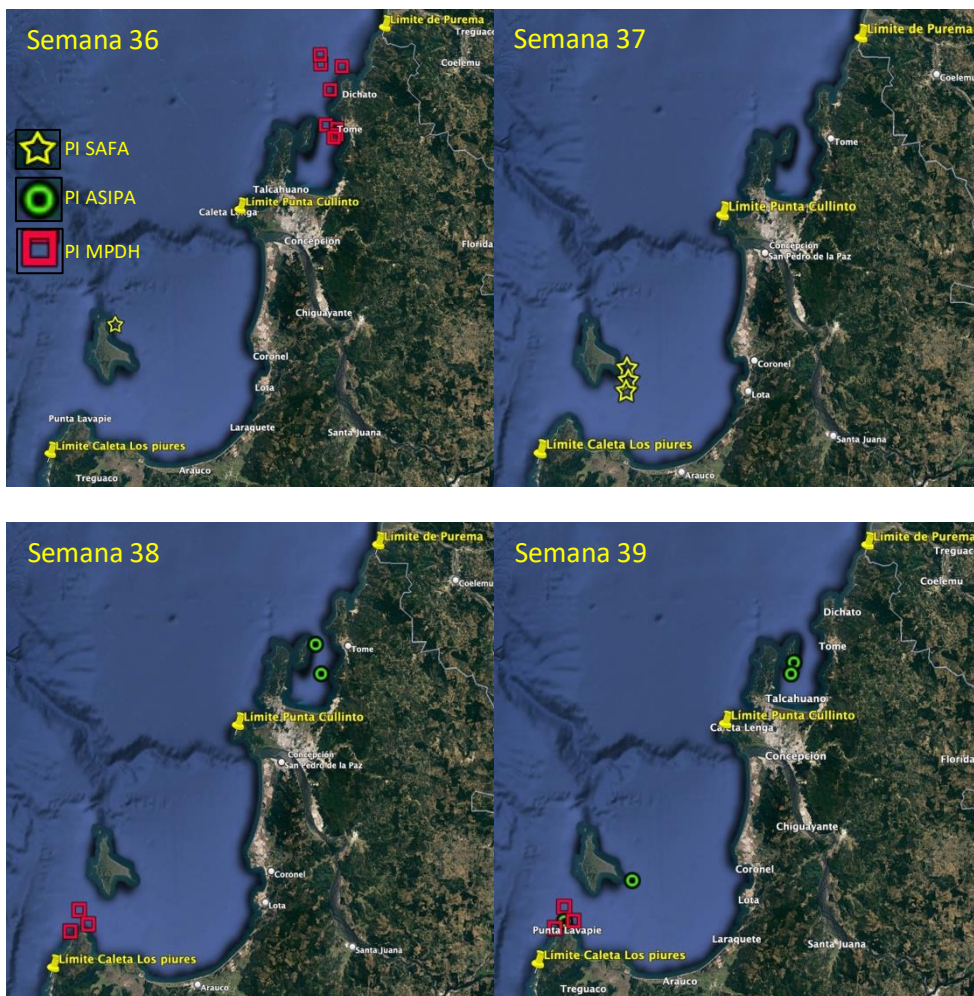


Tabla 1

*Estadísticos descriptivos de muestreos e indicadores biológicos de longitud realizados desde las
Pescas de investigación en el mes de septiembre de 2023.*

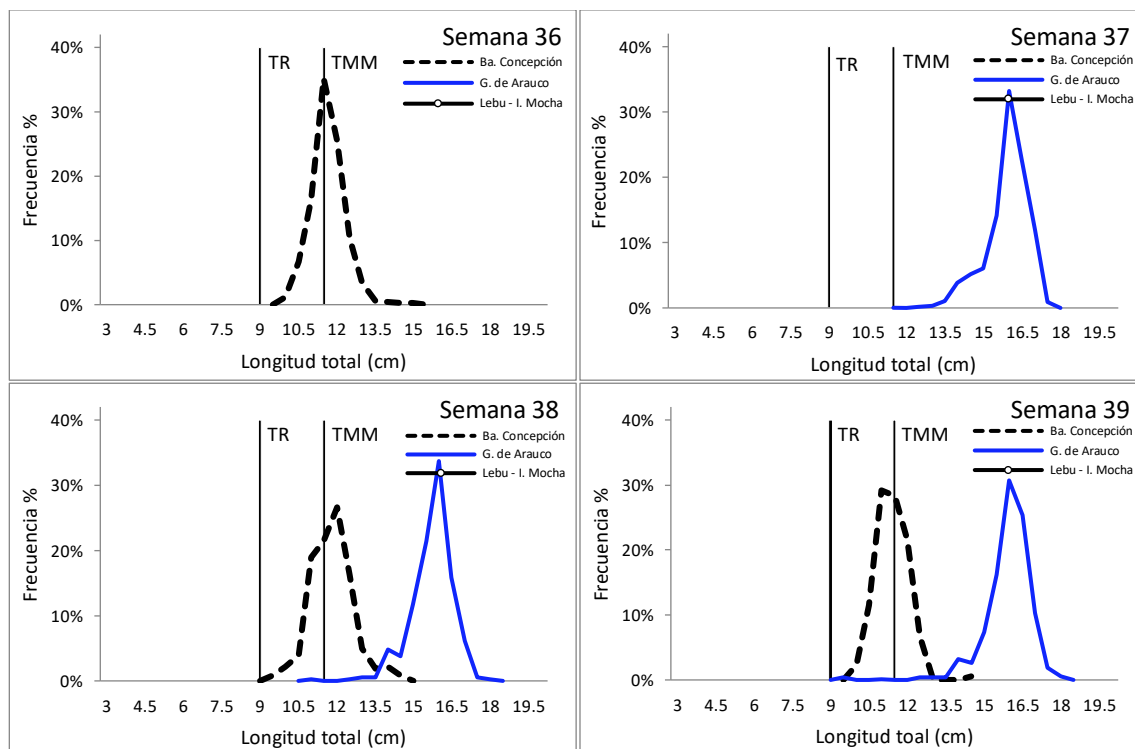
Semana	Subzona	Especie	Captura estimada muestreo (kg)	Captura promedio (kg / viaje)	N° de ejemplares	Rango de tallas (cm)	Moda (cm)	%TMM (cm) (1)	% ≤ 8,5 (cm) %TR (2)
35	Bahía de Concepción	S. común	-	-	-	-	-	-	-
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
	Golfo de Arauco	S. común	-	-	-	-	-	-	-
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
	Lebu (isla Mocha)	S. común	-	-	-	-	-	-	-
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
36	Bahía de Concepción	S. común	212,6	70,9	665	10,0 - 15,0	11,5	24,2	0,0
		Anchoqueta	66,2	33,1	432	10,0 - 18,5	15,0	4,3	-
	Golfo de Arauco	S. común	-	-	-	-	-	-	-
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
	Lebu (isla Mocha)	S. común	-	-	-	-	-	-	-
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
37	Bahía de Concepción	S. común	-	-	-	-	-	-	-
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
	Golfo de Arauco	S. común	26,1	26,1	158	11,5 - 17,5	16,0	0,0	0,0
		Anchoqueta	83,9	83,9	237	12,0 - 18,0	14,5	0,0	-
	Lebu (isla Mocha)	S. común	-	-	-	-	-	-	-
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
38	Bahía de Concepción	S. común	88,9	88,9	226	9,5 - 14,5	12,0	25,8	0,0
		Anchoqueta	4,3	4,3	41	11,0 - 16,0	12,0	14,6	-
	Golfo de Arauco	S. común	147,3	147,3	352	11,0 - 18,0	16,0	0,0	0,0
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
	Lebu (isla Mocha)	S. común	-	-	-	-	-	-	-
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
39	Bahía de Concepción	S. común	99,9	99,9	209	10,0 - 14,5	11,0	42,9	0,0
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-
	Golfo de Arauco	S. común	243,1	81,0	556	9,5 - 18,0	16,0	0,0	0,0
		Anchoqueta	54,0	27,0	245	11,5 - 17,5	14,5	0,4	-
	Lebu (isla Mocha)	S. común	-	-	-	-	-	-	-
		Anchoqueta	-	-	-	-	-	-	-

(1) Proporción de ejemplares bajo la Talla Media de Madurez, respecto al total muestreados para s. común (11,5 cm LT) y anchoveta (12,0 cm LT).

(2) Proporción de s. común bajo Talla de referencia $\leq 8,5$ cm LT, respecto del total de ejemplares muestreados.

Figura 3

Estructura de tallas de sardina común por semana de los muestreos de Pescas de Investigación en el mes de septiembre 2023.

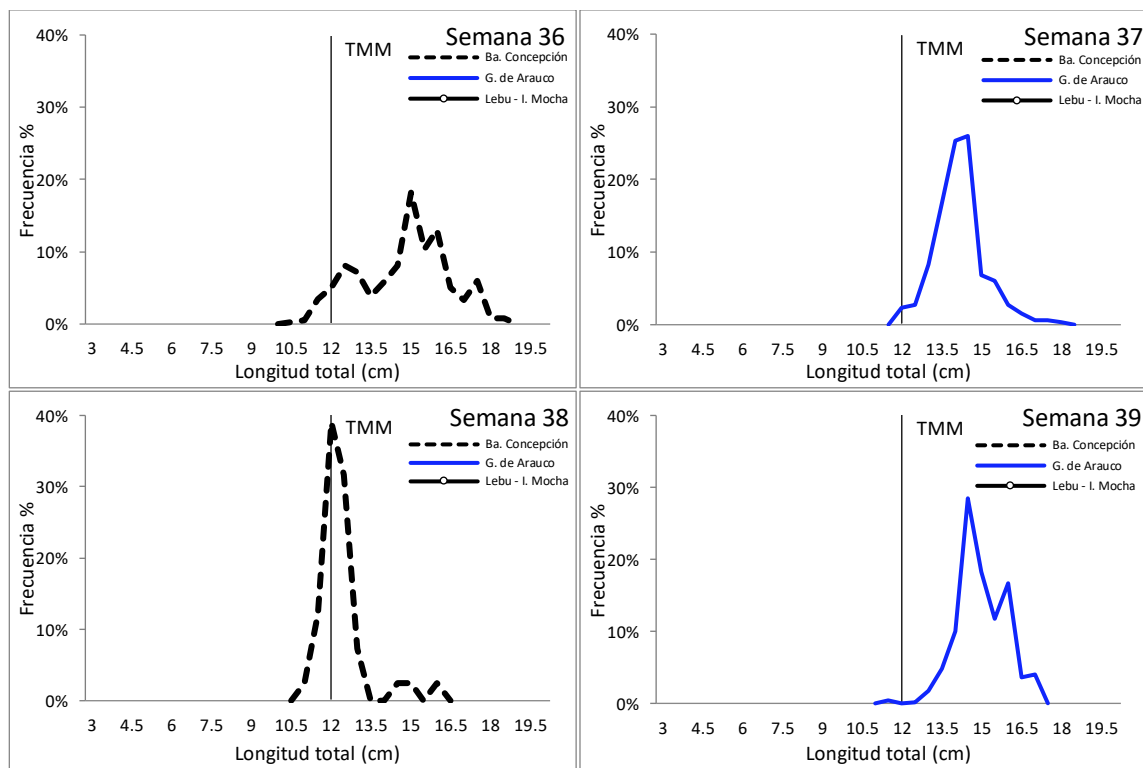


TR : Talla de referencia $\leq 8,5$ cm LT (sardina común).

TMM : Talla Media de Madurez de 11,5 cm LT (sardina común).

Figura 4

Estructura de tallas de anchoveta por semana de los muestreos de Pescas de Investigación en el mes de septiembre 2023.



TMM : Talla Media de Madurez de 12,0 cm LT (anchoveta).

Tabla 2

Resultado de muestreos biológicos de sardina común en el mes de septiembre. Se puede apreciar los indicadores reproductivos por semana y subzona.

Semana	subzona	N° Hembras estados III y IV	IGS (3)	Madurez (%)		PHA (4)	Ejemplares (N°)	
35				Sin información				
36	Bahía de Concepción	336	6,4	Inactivas:	29,7%	69,9%	Total muestra:	711
			III:	69,4%	n° hembras:		481	
			IV:	0,4%				
			V:	0,4%				
36	Golfo de Arauco			Sin información				
	Lebu (isla Mocha)			Sin información				
37	Bahía de Concepción			Sin información				
				Inactivas:	1,9%	98,0%	Total muestra:	173
			III:	98,1%	n° hembras:		108	
			IV:	-				
			V:	-				
	Lebu (isla Mocha)			Sin información				
38				Inactivas:	38,7%	56,5%	Total muestra:	234
			III:	56,5%	n° hembras:		168	
			IV:	-				
			V:	4,8%				
				Inactivas:	2,0%	98,0%	Total muestra:	322
			III:	98,0%	n° hembras:		201	
		IV:	-					
		V:	-					
	Lebu (isla Mocha)			Sin información				
39				Inactivas:	78,3%	19,4%	Total muestra:	202
			III:	19,4%	n° hembras:		129	
			IV:	-				
			V:	2,3%				
				Inactivas:	1,2%	98,8%	Total muestra:	586
			III:	95,8%	n° hembras:		402	
		IV:	3,0%					
		V:	-					
	Lebu (isla Mocha)			Sin información				

Tabla 3

Resultado de muestreos biológicos de anchoveta en el mes de septiembre. Se puede apreciar los indicadores reproductivos por semana y subzona.

Semana	subzona	N° Hembras estados III y IV	IGS (3)	Madurez (%)		PHA (4)	Ejemplares (N°)	
35				Sin información				
36	Bahía de Concepción	192	8,5	Inactivas:	0,5%	99,5%	Total muestra:	326
				III:	62,2%		n° hembras:	193
				IV:	37,3%			
				V:	-			
	Golfo de Arauco			Sin información				
	Lebu (isla Mocha)			Sin información				
37	Bahía de Concepción			Sin información				
				Inactivas:	40,4%	59,6%	Total muestra:	272
	Golfo de Arauco	106.0	5,0	III:	59,6%		n° hembras:	178
				IV:	-			
				V:	-			
	Lebu (isla Mocha)			Sin información				
38	Bahía de Concepción	21	5,2	Inactivas:	8,7%	91,3%	Total muestra:	43
				III:	91,3%		n° hembras:	23 (*)
				IV:	-			
				V:	-			
		Golfo de Arauco			Sin información			
	Lebu (isla Mocha)			Sin información				
39	Bahía de Concepción			Sin información				
				Inactivas:	0,8%	99,2%	Total muestra:	218
	Golfo de Arauco	125	6,7	III:	91,3%		n° hembras:	130
				IV:	7,9%			
				V:	-			
	Lebu (isla Mocha)			Sin información				

(3) IGS: Se estima para el total de hembras en estados de madurez III y IV

(4) PHA: Proporción de Hembras Activas (EM III y IV)

(*) Las muestras no satisfacen los requerimientos mínimos estadísticos

Figura 5

Distribución de los cálculos de IGS de sardina común por semana del año 2023 en la región del Biobío.

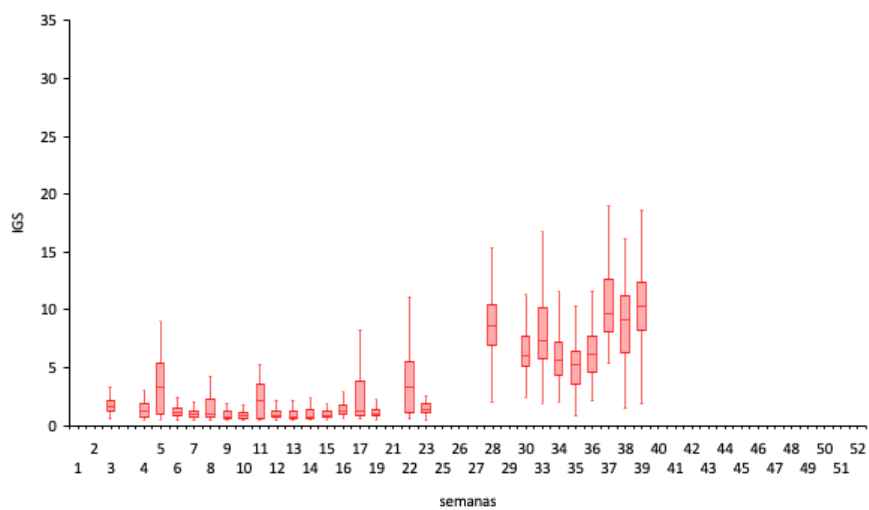


Figura 6

Distribución de los cálculos de IGS de anchoveta por semana del año 2023 en la región del Biobío.

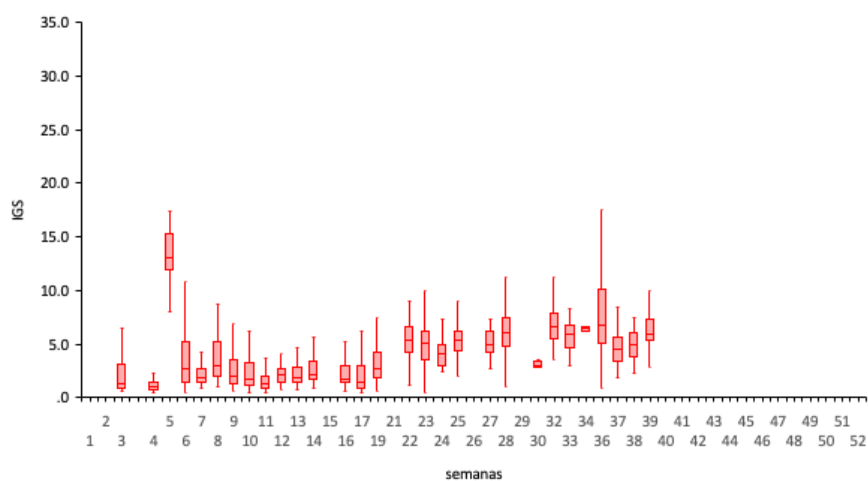


Tabla 4

Viajes programados para la veda reproductiva año 2023 de sardina común y anchoveta por el Programa SAFA en la región del Biobío por subzona, periodos fijos y variables.

Período Pre Veda (*) desde el 6 de julio al 2 de agosto				Periodo Fijo de Veda (desde el 3 de agosto hasta el 3 de octubre)									Período Post Veda (*) desde el 4 al 31 de octubre							
Julio				Ju- Ag	Agosto			Ag- Se	Septiembre			Se- Oc	Octubre							
Subzona	SEM 27	SEM 28	SEM 29	SEM 30	SEM 31	SEM 32	SEM 33	SEM 34	SEM 35	SEM 36	SEM 37	SEM 38	SEM 39	SEM 40	SEM 41	SEM 42	SEM 43	Total N° Viajes	Total N° Viajes	Total N° Viajes
																		P. veda variable	P. Fijo	P. Referencial
Ba. Concepción	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	5	6	11
Golfo de Arauco	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	6	9
Lebu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	4	1	5
TOTAL	0	1	1	0	0	2	2	2	2	2	3	0	1	1	2	3	3	12	13	25

Nota: valores de 1 indican viaje y valores de 0 indican sin viaje. La programación de viajes es tentativa, ya que se pueden dar condiciones que no permitan realizar viajes, como es el clima o averías de la embarcación.

4. Cronograma de actividades

N°	Actividad	Descripción	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
1	Concurso Investigador SAFA	Abrir concurso interno para cubrir vacante																																																
2	Contratar a Investigador SAFA	Contratación e incorporación del nuevo investigador																																																
3	Contratación emb. Reclutamiento	Arriendo embarcaciones para cumplir con las fechas de monitoreo y áreas que no cubre ASIPA																																																
4	Contratación emb. Reproductivo	Arriendo embarcaciones para cumplir con las fechas de monitoreo y áreas que no cubre ASIPA																																																
5	Estudio Hidroacústico sesgo de orilla	Crucero de investigación con embarcación arrendada que cubre sector exclusivo de la pesca artesanal y que no cubre ASIPA																																																
6	Reuniones internas	Coordinación y programación de los viajes entre SAFA, ASIPA Y DGM.																																																
7	Reuniones operativas	Coordinación y programación de los viajes entre SAFA-ASIPA y usuarios pesqueros involucrados en las pescas de investigación																																																
8	Reunión con la autoridad marítima	Entrega de información respecto del estudio, operación, fechas estimadas y embarcaciones comprometidas en la pesca de investigación. Solicitando medidas de seguridad y monitoreo de las embarcaciones en estudio.																																																
9	Difusión arriendo de embarcaciones	Difundir estratégicamente información de postulación de arriendo de las embarcaciones para las Pescas de Investigación																																																
10	Talleres de difusión en caletas de pescadores	Difundir resultados de las Pescas de Investigación, poniendo énfasis en el aporte de SAFA con el aporte del GORE-Biobio en la mayor cobertura espacial y temporal de los muestreos. Mejorando sustancialmente la calidad de la información.																																																
11	Entrega de informes mensuales																																																	
12	Entrega de informes Trimestrales																																																	
13	Reunión GORE Biobio																																																	

5. Referencias

D.S. N° 51/2016. SUBPESCA/ Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Veda biológica de reclutamiento para los recursos Sardina y Anchoveta. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile - www.leychile.cl.

D.S. N° 530/2016. SUBPESCA/ Ministerio de Economía Fomento y Turismo. Veda biológica reproductiva para los recursos anchoveta y sardina común. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile - www.leychile.cl.



Decreto 202200066 EXENTO

MODIFICA DECRETO N° 51 EXENTO DE 2016, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA,
FOMENTO Y TURISMO

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO; SUBSECRETARÍA DE
PESCA Y ACUICULTURA

Fecha Publicación: 26-MAY-2022 | Fecha Promulgación: 20-MAY-2022

Tipo Versión: Única De : 26-MAY-2022

Url Corta: <https://bcn.cl/31sqj>



MODIFICA DECRETO N° 51 EXENTO DE 2016, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y
TURISMO

Por decreto exento N° 202200066, de 20 de mayo de 2022, de este Ministerio, modificase el decreto exento N° 51, de 2016, modificado por el decreto exento N° 49 de 2021, ambos de este Ministerio, que estableció una veda biológica para los recursos Anchoqueta y Sardina común, en el área marítima comprendida entre el límite norte de la Región de Valparaíso y el límite sur de la Región de Los Ríos, en el sentido de incorporar en su artículo 2° el siguiente inciso:

"De modo excepcional para el año 2022, en el área marítima de las regiones de Ñuble y del Biobío la veda biológica para los recursos antes mencionados regirá en un periodo referencial comprendido que iniciará desde la fecha de publicación del presente decreto, conforme lo dispuesto en el artículo 174 de la Ley General de Pesca y Acuicultura y hasta el 30 de junio de 2022, ambas fechas inclusive".

Valparaíso, 20 de mayo de 2022.- Paulo Sepúlveda Sepúlveda, Subsecretario de Pesca y Acuicultura (S).



Tipo Norma	:Decreto 530 EXENTO
Fecha Publicación	:18-07-2016
Fecha Promulgación	:12-07-2016
Organismo	:MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO; SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA
Título	:ESTABLECE VEDA BIOLÓGICA PARA LOS RECURSOS ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN EN ÁREA Y PERÍODO QUE INDICA. DEJA SIN EFECTO DECRETOS EXENTOS QUE SEÑALA
Tipo Versión	:Única De : 18-07-2016
Inicio Vigencia	:18-07-2016
Id Norma	:1092631
URL	: https://www.leychile.cl/N?i=1092631&f=2016-07-18&p=

ESTABLECE VEDA BIOLÓGICA PARA LOS RECURSOS ANCHOVETA Y SARDINA COMÚN EN ÁREA Y PERÍODO QUE INDICA. DEJA SIN EFECTO DECRETOS EXENTOS QUE SEÑALA

Por decreto exento N° 530, de 12 de julio de 2016, de este Ministerio establécese una veda biológica para los recursos Anchoqueta y Sardina común, en el área marítima comprendida entre el límite norte de la V Región y el límite sur de la XIV Región, la que registrá en un período referencial comprendido entre el 6 de julio y el 31 de octubre de cada año calendario, inclusive.

Para el período comprendido entre el 6 de julio al 2 de agosto de cada año calendario, la veda reproductiva se iniciará en el momento que se supere simultáneamente el porcentaje asociado a los indicadores índice Gonadosomático (IGS) y Potencial de Hembras Activas (PHA) para una de las dos especies, a contar del 6 de julio de cada año.

En ese sentido, si el porcentaje del índice Gonadosomático es mayor o igual a 6% (IGS ≥ 6%) y el Potencial de Hembras Activas es mayor o igual al 40% (PHA ≥ 40%), se iniciará la veda reproductiva.

Estos indicadores serán evaluados semanal y regionalmente hasta el 2 de agosto de cada año calendario.

Se aplicará un período fijo de veda reproductiva, que irá desde el 3 de agosto al 4 de octubre de cada año calendario, para el área marítima ubicada entre la V Región de Valparaíso y la XIV Región de Los Ríos.

Finalizado el período fijo, la veda podrá extenderse o suspenderse semanalmente hasta el 31 de octubre de cada año calendario, dependiendo de los resultados del monitoreo que realiza el Instituto de Fomento Pesquero.

La veda reproductiva se mantendrá o extenderá semanalmente en la o las región/es que corresponda, cuando se supere el porcentaje asociado a la talla de referencia indicado en el artículo 2° para ambas especies. En caso contrario, la veda reproductiva se suspenderá semanalmente en la las región/es que corresponda.

El inicio de la veda reproductiva se hará efectiva en la Región que corresponda, al día subsiguiente de la publicación de los resultados del monitoreo en el sitio de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. En el caso del término de la veda reproductiva, ésta se hará efectiva en la Región que corresponda al día siguiente de la publicación de los resultados.

Déjese sin efecto el decreto exento N° 115 de 1998 del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, y sus modificaciones posteriores, de conformidad a lo dispuesto en el presente decreto.

El texto íntegro del presente decreto se publicará en los sitios de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
Valparaíso, 12 de julio de 2016.- Paolo Trejo Carmona, Subsecretario de Pesca y Acuicultura (S).

6. Anexos

6.1. Anexo I (extractos de Pesca de Investigación)

Verificación del Documento:

- Id del Documento: 20243
- Código de verificación: 09929428666
- Verificar validez en <https://tramites.subpesca.cl/wf-tramites/public/documentos/validar>

MINISTERIO DE ECONOMÍA
FOMENTO Y TURISMO

**SUBSECRETARÍA DE PESCA Y
ACUICULTURA**

PINV E-2023-304 MONITOREO DEL PROCESO
REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y
ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE
VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, AÑO 2023.

AUTORIZA A INSTITUTO DE FOMENTO
PESQUERO PARA REALIZAR PESCA DE
INVESTIGACIÓN QUE INDICA.

VALPARAÍSO,

R. EX. Nº **E-2023-447**

FECHA: **17/07/2023**

VISTO: Lo solicitado por el Instituto de Fomento Pesquero mediante Oficio IFOP/2023/LC/Nº047/DIR/361, de fecha 07 de julio de 2023, el ingreso electrónico E-PINV-2023-278 de fecha 10 de julio de 2023; lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, en Informe Técnico Nº E-2023-304, de fecha 13 de julio de 2023; los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto denominado **"MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, AÑO 2023"**, elaborados por el petionario y aprobados por esta Subsecretaría de Pesca y Acuicultura; lo dispuesto en el D.F.L. Nº 5 de 1983, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; la Ley Nº 19.880; la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892 y sus modificaciones, cuyo texto refundido fue fijado por el D.S. Nº 430 de 1991; los D.S. Nº 461 de 1995 y Nº 107 de 2022; los Decretos Exentos Nº 530 de 2016, Nº137 de 2021 y Nº 63 de 2022, todos del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; la Resolución Exenta Nº 2751 de 2022, de esta Subsecretaría, la Resolución Nº 88 de 2021 del Gobierno Regional del Biobío; y las Resoluciones Nº 54 y Nº 75 de 2023 del Instituto de Fomento Pesquero.

CONSIDERANDO:

Que el Instituto de Fomento Pesquero mediante ingreso electrónico, citado en Visto, presentó una solicitud para desarrollar la pesca de investigación conforme los Términos Técnicos de Referencia del proyecto denominado **"MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, AÑO 2023"**.

MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N° E-2023-477,
DE ESTA SUBSECRETARÍA.

VALPARAÍSO, **jueves, 28 de septiembre de 2023**

RES. EX. CERO PAPEL N° **00124/2023**

VISTO: Lo solicitado por Instituto de Fomento Pesquero, mediante Oficio IFOP/2023/LC/N°062/DIR 504, de fecha 06 de septiembre de 2023, expediente Cero papel N° 1819/2023; lo informado por la División de Administración Pesquera, de esta Subsecretaría, en Memorándum (DAP) N° 00117/2023, de fecha 11 de septiembre de 2023; los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto denominado ***"Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las Regiones de Valparaíso y Los Ríos, año 2023"***, elaborados por el petitionerario y aprobados por esta Subsecretaría; la Ley N° 19.880; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. N° 430 de 1991, el D.F.L. N° 5 de 1983 y el D.S. N° 461 de 1995 y las Resoluciones Exentas N° E-2023-477 y N° 1715, ambas de 2023 y de esta Subsecretaría; la Resolución N° 104 de 2023, del Instituto de Fomento Pesquero.

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución Exenta N° E-2023-477, de esta Subsecretaría, se autorizó a Instituto de Fomento Pesquero, para efectuar una pesca de investigación de conformidad con los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto denominado ***"Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las Regiones de Valparaíso y Los Ríos, año 2023"***.

Que mediante Resolución Exenta N° E-2023-1715 de 2023, se modificó la Resolución señalada en el párrafo anterior, en el sentido de incorporar a la pesca de investigación las embarcaciones que allí se señalan.

Que mediante oficio IFOP, citado en Visto, el petitionerario solicita modificar la autorización otorgada, en el sentido de incorporar la embarcación "L/M DON LUIS ALBERTO", RPA 956044, y su embarcación de reemplazo L/M ANSELMO I, RPA 954552, con el propósito de cumplir a cabalidad con los objetivos planteados y actividades de muestreo en la Región del Biobío (Isla Mocha).

Que la División de Administración Pesquera, mediante Memorándum Técnico, citado en Visto, ha recomendado acceder a lo solicitado asignando una cuota de pesca de investigación adicional de 2 toneladas de sardina común y 2 toneladas de anchoveta.

Que en consecuencia corresponde modificar la Resolución Exenta N° E-2023-477, modificada por la Resolución Exenta N° 1715 de 2023, ambas de esta Subsecretaría, en los términos indicados.

RESUELVO:

1.- Modifícase el Resuelvo 4° de la Resolución Exenta N° E-2023-477, modificada por la Resolución Exenta N° 1715 de 2023, ambas de esta Subsecretaría, que autorizó a Instituto de Fomento Pesquero, R.U.T. 61.310.000-8, correo electrónico lorena.canales@ifop.cl, domiciliado en calle Almirante Manuel Blanco Encalada N° 839, Valparaíso, para efectuar una pesca de investigación, de conformidad con los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto denominado ***"Monitoreo del proceso reproductivo de sardina común y anchoveta entre las Regiones de Valparaíso y Los Ríos, año 2023"***, en el sentido de incorporar la embarcación "L/M DON LUIS ALBERTO", RPA 956044, y su embarcación de reemplazo L/M ANSELMO I, RPA 954552 en la Región de Biobío, asignando una cuota de pesca de investigación adicional de 2 toneladas de sardina común y 2 toneladas de anchoveta, de acuerdo a la siguiente tabla:

Región	*Embarcación titular (RPA)	*Embarcación de reemplazo (RPA)	Actividad por realizar	Cuota para Pesca de Investigación
--------	----------------------------	---------------------------------	------------------------	-----------------------------------

6.2. Anexo II (Contrato arriendo de embarcaciones)



44084-177

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS
entre
INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO
y
PESQUERA ARTESANAL MAR CANTÁBRICO LIMITADA

En Valparaíso, 11 de agosto de 2023, entre el **INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO**, Corporación de Derecho Privado, **RUT N°61.310.000-8**, representado por su director ejecutivo don **Gonzalo Pereira Puchy**, Abogado, **C.I. N°9.286.166-K**, ambos domiciliados en Blanco Encalada N°839, Valparaíso, en adelante **IFOP** o **INSTITUTO**, por una parte; y por la otra, por una parte; y por la otra, **PESQUERA ARTESANAL MAR CANTÁBRICO LIMITADA**, **RUT N°76.350.607-K**, representado por doña **Alicia Mercedes Carrasco González**, C.I. N° 5.910.687-2, chilena, viuda, empresaria, ambos domiciliados en **Colón 3880, comuna de Talcahuano**, en adelante el "**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**", quienes declaran que vienen a celebrar el presente contrato de prestación de servicios, el que se registró por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: Antecedentes Generales.

El Instituto de Fomento requiere contratar los servicios de **SERVICIO DE TRASLADO DE PASAJEROS PARA EL MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2023, LÍNEA DE SERVICIO N°4 BIOBÍO - GOLFO DE ARAUCO**, de acuerdo con lo solicitado en **MEMORANDUM N°281/2023** de Jefe de División de Investigación Pesquera de IFOP dirigido al jefe de División de Administración, con fecha 06 de julio de 2023, lo solicitado en requisición interna **N°44084/2023**, y lo indicado en **Resolución N°89/2023** que autoriza la contratación con el **PRESTADOR DE SERVICIOS**.

Para esto, **IFOP** solicitó al **PRESTADOR DE SERVICIOS** una cotización para la realización del servicio de acuerdo con lo establecido en los términos técnicos de referencia. La ejecución de este contrato estará regida por el marco de las regulaciones vigentes aplicables al mismo y por los términos técnicos de referencia, los cuales se entienden formar parte integrante del presente contrato.

SEGUNDA: Objeto del contrato.

Por el presente instrumento, el **IFOP** contrata los servicios descritos en la cláusula precedente, al **PRESTADOR DE SERVICIOS**, con el uso de la embarcación titular: **L/M VICTOR GUILLERMO MATRICULA N°2631** y reemplazo: **L/M DOÑA CANDELARIA MATRICULA N°4604**, quien acepta y se obliga al cumplimiento del presente contrato en forma íntegra, total y oportuna, conforme a la oferta presentada y demás antecedentes técnicos de la contratación, documentos que ambas partes declaran conocer y formar parte integrante del presente contrato.

TERCERA: Compromiso y Obligaciones de Las Partes.

El **PRESTADOR DE SERVICIOS** proporcionará, de acuerdo con los términos técnicos de referencia, el uso de la embarcación descrita en la cláusula segunda, para realizar las actividades en la zona, en sus puntos referidos al objetivo del estudio y la metodología de trabajo.

La embarcación proporcionada por el **PRESTADOR DE SERVICIOS** deberá contar con las condiciones de seguridad y navegabilidad que garanticen eficazmente la vida humana en el mar, en los términos exigidos por la Legislación Marítima vigente, disponiéndose de los certificados pertinentes emitidos por las autoridades correspondientes.

El contrato comprende la embarcación en óptimo estado de navegación, con su tripulación completa, incluyendo abastecimiento y combustible necesario para el viaje.

Las partes dejan expresamente establecido que será responsabilidad exclusiva del "**PRESTADOR DE SERVICIOS**", el cumplimiento tanto de las normas de seguridad, como de la provisión de los implementos de seguridad a bordo de la embarcación, asumiendo cualquier obligación y responsabilidad que se derive a este respecto.

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS
entre
INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO
Y
CAPELLO SPA.

En Valparaíso, 21 de julio de 2023, entre el **INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO**, Corporación de Derecho Privado, **RUT N°61.310.000-8**, representado por su director ejecutivo don **Gonzalo Pereira Puchy**, Abogado, **C.I. N°9.286.166-K**, ambos domiciliados en Blanco Encalada N°839, Valparaíso, en adelante **IFOP** o **INSTITUTO**, por una parte; y por la otra, por una parte; y por la otra, **CAPELLO SPA.**, **RUT N°77.242.427-2**, representado por don **Ovando Heladio Jorquera Monsálvez**, C.I. **N°12.975.382-K**, Chileno, Casado, Armador artesanal, ambos domiciliados en Los yaganes N°1718, Monte Redondo, comuna de Talcahuano, en adelante el **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**, quiénes declaran que vienen a celebrar el presente contrato de prestación de servicios, el que se registrará por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: Antecedentes Generales.

El Instituto de Fomento requiere contratar los servicios de **SERVICIO DE TRASLADO DE PASAJEROS PARA EL MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2023, LINEA DE SERVICIO N°3 BIOBIO - BAHÍA DE CONCEPCIÓN**, de acuerdo con lo solicitado en **MEMORANDUM N°266 y 282/2023** de Jefe de División de Investigación Pesquera de IFOP dirigido al jefe de División de Administración, fecha 23 de junio de 2023 y 06 de julio de 2023 respectivamente, lo solicitado en requisición interna **N°43014/2023**, y lo indicado en **Resolución N°75/2023** que autoriza la contratación con el **PRESTADOR DE SERVICIOS**.

Para esto, **IFOP** solicitó al **PRESTADOR DE SERVICIOS** una cotización para la realización del servicio de acuerdo con lo establecido en los términos técnicos de referencia. La ejecución de este contrato estará regida por el marco de las regulaciones vigentes aplicables al mismo y por los términos técnicos de referencia, los cuales se entienden formar parte integrante del presente contrato.

SEGUNDA: Objeto del contrato.

Por el presente instrumento, el **IFOP** contrata los servicios descritos en la cláusula precedente, al **PRESTADOR DE SERVICIOS**, con el uso de la embarcación titular: **L/M CAPELLO MATRICULA N°733**, quién acepta y se obliga al cumplimiento del presente contrato en forma íntegra, total y oportuna, conforme a la oferta presentada y demás antecedentes técnicos de la contratación, documentos que ambas partes declaran conocer y formar parte integrante del presente contrato.

TERCERA: Compromiso y Obligaciones de Las Partes.

El **PRESTADOR DE SERVICIOS** proporcionará, de acuerdo con los términos técnicos de referencia, el uso de la embarcación descrita en la cláusula segunda, para realizar las actividades en la zona, en sus puntos referidos al objetivo del estudio y la metodología de trabajo.

La embarcación proporcionada por el **PRESTADOR DE SERVICIOS** deberá contar con las condiciones de seguridad y navegabilidad que garanticen eficazmente la vida humana en el mar, en los términos exigidos por la Legislación Marítima vigente, disponiéndose de los certificados pertinentes emitidos por las autoridades correspondientes.

El contrato comprende la embarcación en óptimo estado de navegación, con su tripulación completa, incluyendo abastecimiento y combustible necesario para el viaje.

Las partes dejan expresamente establecido que será responsabilidad exclusiva del **"PRESTADOR DE SERVICIOS"**, el cumplimiento tanto de las normas de seguridad, como de la provisión de los implementos de seguridad a bordo de la embarcación, asumiendo cualquier obligación y responsabilidad que se derive a este respecto.



44670-206

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS
entre
INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO
Y
INVERSIONES PESQUERAS PEDRO IRIGOYEN LIMITADA

En Valparaíso, 14 de septiembre de 2023, entre el **INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO**, Corporación de Derecho Privado, **RUT N°61.310.000-8**, representado por su director ejecutivo don **Gonzalo Pereira Puchy**, Abogado, **C.I. N°9.286.166-K**, ambos domiciliados en Blanco Encalada N°839, Valparaíso, en adelante **IFOP** o **INSTITUTO**, por una parte; y por la otra, por una parte; y por la otra, **INVERSIONES PESQUERAS PEDRO IRIGOYEN LIMITADA**, **RUT N°77.811.920-K**, representado por don **PEDRO ZENON IRIGOYEN GONZÁLEZ**, **C.I. N°7.899.541-6**, ambos domiciliados en Av. Cristóbal Colon N° 3775 casa 6, comuna de Talcahuano, en adelante el "**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**", quiénes declaran que vienen a celebrar el presente contrato de prestación de servicios, el que se registrará por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: Antecedentes Generales.

El Instituto de Fomento requiere contratar los servicios de **SERVICIO DE TRASLADO DE PASAJEROS PARA EL MONITOREO DEL PROCESO REPRODUCTIVO DE SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y LOS RÍOS, 2023 LINEA DE SERVICIO N°5 BIOBÍO – LEBU (ISLA MOCHA)**, asociados a proyecto: **TRANSFERENCIA MONITOREO DE RECURSOS SARDINA COMÚN Y ANCHOVETA ASOCIADO A LA FLOTA PESQUERA ARTESANAL REGIÓN DEL BIOBÍO, BIP (40035256-0)**, de acuerdo con lo solicitado en **MEMORANDUM N°002/2023** del Jefe de proyecto SAFA de IFOP dirigido al jefe de División Administración y Finanzas de IFOP, con fecha 22 de agosto de 2023; lo solicitado en requisición interna **N°44670/2023**, y lo indicado en **Resolución N°104/2023** que autoriza la contratación con el **PRESTADOR DE SERVICIOS**.

Para esto, **IFOP** solicitó al **PRESTADOR DE SERVICIOS** una cotización para la realización del servicio de acuerdo con lo establecido en los términos técnicos de referencia. La ejecución de este contrato estará regida por el marco de las regulaciones vigentes aplicables al mismo y por los términos técnicos de referencia, los cuales se entienden formar parte integrante del presente contrato.

SEGUNDA: Objeto del contrato.

Por el presente instrumento, el **IFOP** contrata los servicios descritos en la cláusula precedente, al **PRESTADOR DE SERVICIOS**, con el uso de la embarcación titular: **L/M DON LUIS ALBERTO MATRICULA N°1409** y reemplazo: **L/M ANSELMO I MATRICULA N°1486**, quién acepta y se obliga al cumplimiento del presente contrato en forma íntegra, total y oportuna, conforme a la oferta presentada y demás antecedentes técnicos de la contratación, documentos que ambas partes declaran conocer y formar parte integrante del presente contrato.

TERCERA: Compromiso y Obligaciones de Las Partes.

El **PRESTADOR DE SERVICIOS** proporcionará, de acuerdo con los términos técnicos de referencia, el uso de la embarcación descrita en la cláusula segunda, para realizar las actividades en la zona, en sus puntos referidos al objetivo del estudio y la metodología de trabajo.

La embarcación proporcionada por el **PRESTADOR DE SERVICIOS** deberá contar con las condiciones de seguridad y navegabilidad que garanticen eficazmente la vida humana en el mar, en los términos exigidos por la Legislación Marítima vigente, disponiéndose de los certificados pertinentes emitidos por las autoridades correspondientes.

El contrato comprende la embarcación en óptimo estado de navegación, con su tripulación completa, incluyendo abastecimiento y combustible necesario para el viaje.

6.3. Anexo III (Oficios)

	IFOP/AC/2023/N°0XX/DIR N°XXX
	GOBERNACION BIOBIO
	Ant.: Res. N°014 de septiembre 2023
	Mat.: Lo que indica

A: Gobernador Región del Biobío

DE: Director Ejecutivo. Instituto de Fomento Pesquero

Junto con saludarle cordialmente vengo en expresar a Ud. la disponibilidad de nuestro Instituto para tener un proyecto de continuidad del actual Programa SAFA "Transferencia Monitoreo Sardina Común y Anchoqueta Asociado a Flota Pesquera Artesanal", Código BIP N° 40035256-0.

Esto debido a la relevancia de contar con una adecuada cobertura espacial y temporal de los datos necesarios para generar el conocimiento que la administración pesquera requiere para tomar las mejores decisiones basadas en evidencia científica.

Al respecto, me permito informar a usted que este Instituto queda a su disposición para ampliar y/o aclarar cualquier materia relativa al citado proyecto.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Gonzalo Pereira Puchy
Director Ejecutivo

DISTRIBUCIÓN:
GOBERNACIÓN REGIONAL DEL BÍO BÍO
IFOP

c.c.: DIR
ACP
Sede Talcahuano
Crono

FC-3 / IT-2 / P-7-5

ARICA IQUIQUE MEJILLONES CALDERA COQUIMBO SAN ANTONIO VALPARAISO TALCAHUANO PUERTO MONTT ANCUD
HUEHUE PUEMUN PUERTO MONTT CALBUCO PUERTO AYSEN COIHAIQUE PUERTO NATALES PUNTA ARENAS

6.4. Anexo IV (actas, asistencia y fotografías de reuniones)

6.4.1 Extractos de actas de reunión



Transferencia Monitoreo Complementario para la investigación de los recursos sardina común y anchoveta asociado a la Flota pesquera artesanal (SAFA).

Acta reunión interna N°26 2023

Lugar: Oficina SAFA sede IFOP Talcahuano y en línea

Fecha: miércoles 6 de septiembre 2023.

Asistentes presenciales

1. Juan Olivares, Jefe de sede Regional IFOP Talcahuano.
2. Heraldo Álvarez, Jefe de Proyecto IFOP SAFA-GORE Biobío. Sede IFOP Talcahuano.
3. Mariana Peña, Tecnóloga encargada de Reportes semanales, IFOP Talcahuano.

Asistentes en línea

1. Graciela Manquehual, Jefe sección de Sistemas, IFOP Valparaíso.
2. Joseph Blamey, Analista programador, IFOP Valparaíso.

Contexto

Reunión para resolver algunos problemas con la visualización de la aplicación ViSAFA del programa SAFA.

Temas

□ Heraldo comienza explicando que aún se pueden observar lances en la aplicación ViSAFA que se encuentran alejados de la costa, algunos en tierra y otros en la región de Ñuble, siendo lances de SAFA no deberían aparecer ahí. Heraldo los atribuye a que al parecer no se han filtrado del todo la información, por lo que aún aparecen viajes industriales de jurel. Por su parte, Graciela y Joseph, mencionan que si han filtrado la información y que esta la bajaron de la base de datos del IFOP, ya que



Transferencia Monitoreo Complementario para la investigación de los recursos sardina común y anchoveta asociado a la Flota pesquera artesanal (SAFA).

Acta reunión interna N°26 2023

Lugar: Oficina SAFA sede IFOP Talcahuano y en línea

Fecha: miércoles 13 de septiembre 2023.

Asistentes presenciales

1. Juan Olivares, Jefe de sede Regional IFOP Talcahuano.
2. Heraldo Álvarez, Jefe de Proyecto IFOP SAFA-GORE Biobío. Sede IFOP Talcahuano.
3. Mariana Peña, Tecnóloga encargada de Reportes semanales, IFOP Talcahuano.

Asistentes en línea

1. Graciela Manquehual, Jefe sección de Sistemas, IFOP Valparaíso.
2. Joseph Blamey, Analista programador, IFOP Valparaíso.

Contexto

Reunión para finiquitar observaciones de la aplicación ViSAFA del programa SAFA antes de ser incorporada en la página web de SAFA.

Temas

- ☐ Heraldo comienza mencionando que la visualización ha mejorado consistentemente, debido a que se han corregido los errores discutidos en la reunión anterior. Sin embargo, aún quedan algunas observaciones.
- ☐ Estas observaciones son que aún hay viajes relativamente retirados de la costa, que al parecer son industriales, hay viajes de agosto que aún no aparecen en el mapa, en el sistema no aparecen los lances sin pesca, ya que las planillas que se utilizan son de longitud, biológicos y



Transferencia Monitoreo Complementario para la investigación de los recursos sardina común y anchoveta asociado a la Flota pesquera artesanal (SAFA).

Acta Taller situación y continuidad del programa SAFA

Lugar: Sede Regional IFOP Talcahuano y en línea

Fecha: martes 26 de septiembre 2023.

Asistentes presenciales

1. Juan Olivares, Jefe de Sede Regional de Talcahuano.
2. Heraldo Álvarez, Jefe de Proyecto IFOP SAFA-GORE Biobío. Sede Talcahuano.
3. Sergio Mora, Investigador Senior, sede Talcahuano.
4. Cesar Jorquera, Presidente A.G. de San Vicente y Vicepresidente CONAPACH.
5. Victoria Rubio, miembro CONAPESCA.
6. Guillermo Gayoso, miembro CONAPESCA.
7. Juan Garrido, STI Pescadores Coliumo.
8. Carlos Riquelme, AG Lo Rojas, Coronel.
9. Marisol Aranguiz, miembro CONAPESCA.
10. Rigoberto Duran, STI SIPARBUMAR, Coronel.
11. Demetrio Nuñez, STI SIPARBUMAR, Coronel.
12. Adrián Bustamante, Investigador IFOP, especialista en Oceanografía.

Asistentes en línea

1. Ángel Urzua, Jefe Dpto Ecología Universidad Católica de la Sma Concepción.
2. Karen Walker, Jefe de Proyecto ASIPA, IFOP Valparaíso.
3. Alejandra Gómez, Tecnólogo Senior, contraparte Técnica Pescas de Investigación, IFOP Valparaíso.

6.4.2 Listas de Asistencia



"Transferencia Monitoreo Complementario para la investigación de los recursos sardina común y anchoveta asociado a la Flota pesquera artesanal"

Reunión: Reunión situación SAFIA

Fecha: 26-09-2023

N	Nombre	Institución	Contacto	
			Fono	Correo electrónico
1	Guillermo Gayoso	CONAPESCA AG	920964632	guillermo.gayoso@gmail.com
2	Victoria Rubio Diaz	CONAPESCA AG	982 87697261	vicky.rubiodiaz@gmail.com
3	Juan C. Ferrero	STI Pesqueros Foligno	978798907	jc.ferrero@gmail.com
4	Rubén Pazulini	AG Lo Rejo	994448442	rubenpazulini@gmail.com
5	Adrián Bustamante	IFOP	991599357	adrian.bustamante@gmail.com
6	Marisol Acuña	CONAPESCA	981207521	marisol.acuna@hotmail.com
7	Ricardo Durán R.	SIPARBUAR CORP	992776400	ricardoduran@gmail.com
8	José María Muñoz U	SIPARBUAR CORP	994387064	SIPARBUAR2000@gmail.com
9	Sergio Morán O	IFOP	941114375	Sergio.Moran@ifop.cl
10	César Jorquera T.	AG SAN VICENTE	974094417	cesar.jorquera7@gmail.com
	Heraldo Álvarez P.	SAFIA - IFOP	958794314	heraldo.alvarez@ifop.cl

6.4.3 Publicaciones en redes sociales y página web

Figura 7

Noticia del taller “Entrega de resultados y estado de avance del programa SAFA”, realizado en JULIO 2023.



Figura 8

Extracto de nota en diario Concepción, donde se expone sobre la primera sesión del Gabinete Asesor Pesquero del GORE Biobío, donde fuimos invitados a ser parte como IFOP.

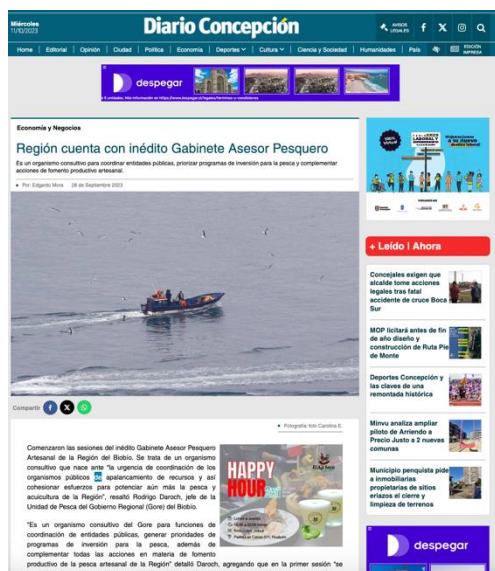


Figura 9

Fotografía de participación del Programa SAFA IFOP en actividades de entrega de micromódulos en diferentes sectores de la región del Biobío invitados por la Fundación Chiquihue y el GORE Biobío.

A su izquierda, Caleta Alto del Rey en Boca Sur, San Pedro de la Paz; derecha, Dichato, Tomé; y abajo, Lota.



6.3.4 Fotografía de reuniones

Figura 10

*Captura de pantalla de las presentaciones del Dr Ángel Urzua y Jefe de Proyecto de SAFA Heraldo Álvarez, en taller “**Situación y continuidad del programa SAFA**”, donde estuvieron presentes dirigentes de la pesca artesanal cerquera del Biobío, trabajadores de IFOP e invitados.*



Figura 11

Reunión interna del miércoles 6 de septiembre en línea para resolver algunas observaciones pendientes con la visualización de la aplicación ViSAFA del programa SAFA.

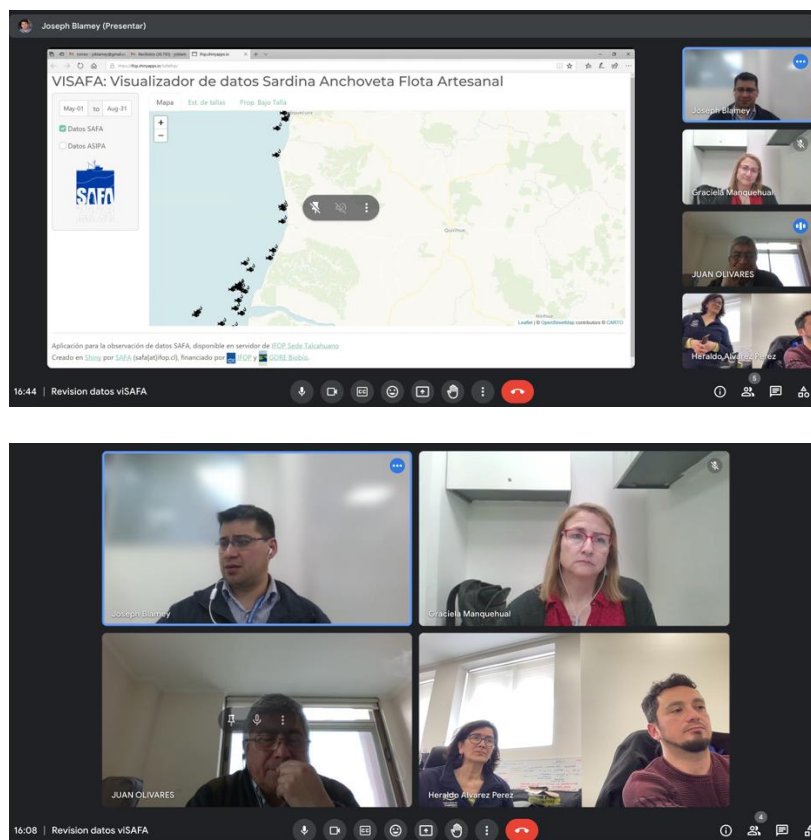
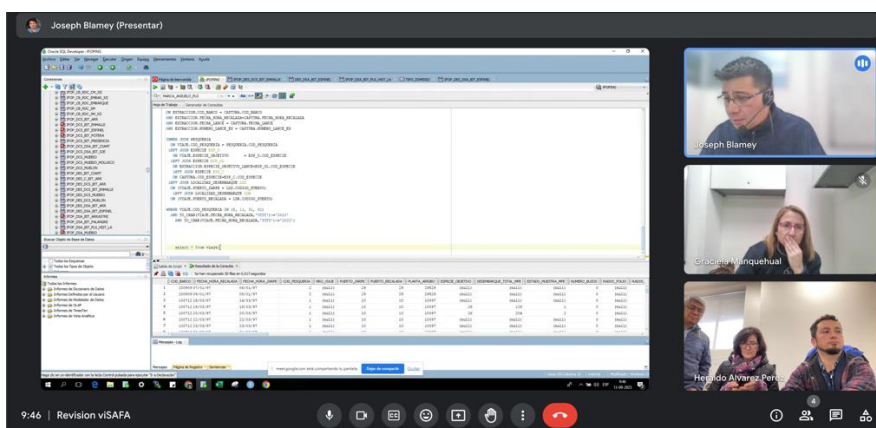
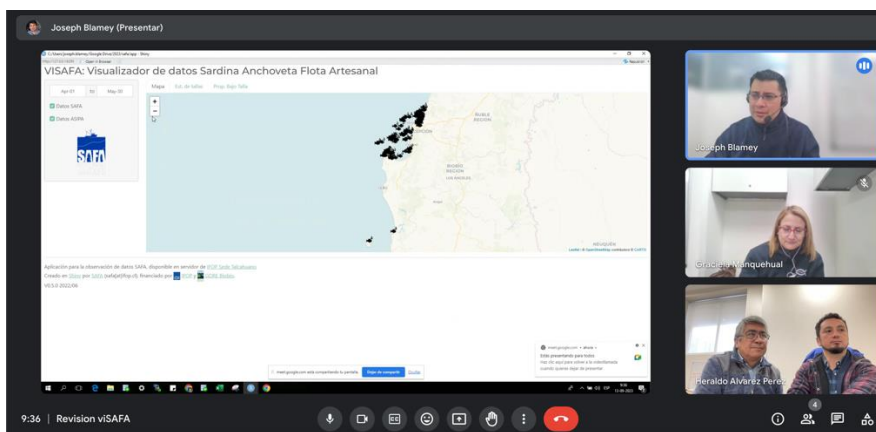


Figura 12

Reunión interna del miércoles 13 de septiembre en línea para finiquitar las observaciones pendientes con la visualización de la aplicación ViSAFA del programa SAFA.





www.ifop.cl