



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CES POCOIHUEN (RNA 100505)

DFZ-2023-1611-X-RCA

Septiembre 2023

	Nombre	Firma
Aprobado	Verónica González Delfín	
Revisor	María Inés Muñoz	
Elaborado	Joyce Méndez Saldías	



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de la información realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la Unidad Fiscalizable CES POCOIHUEN (RNA 100505) asociada a la(s) Resolución(es) de Calificación Ambiental RCA 640-2004-X “CENTRO DE ENGORDA DE SALMONIDEOS ESTERO RELONCAVI COMUNA DE COCHAMO X REGION N° PERT 96101013”; RCA 719-2008-X “AMPLIACION CENTRO DE CULTIVO DE SALMONIDOS POCOIHUEN ALTO II ESTERO RELONCAVI PERT N° 206101136”; RCA 444-2011-X “MODIFICACION DEL MANEJO DE MORTALIDAD A TRAVES DE UN SISTEMA DE ENSILAJE EN CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES POCOIHUEN”, perteneciente al titular TRUSAL S.A., localizada en la comuna de COCHAMÓ, REGIÓN DE LOS LAGOS. En particular, la actividad consistió en evaluar el estado de cumplimiento de la ubicación del o de los módulos de cultivo del Centro de Engorda de Salmones (CES), respecto de los límites espaciales del polígono de concesión de acuicultura N° RNA 100505 en el cual fue autorizado para realizar su operación.

El procedimiento de evaluación corresponde a un examen de información automatizado de imágenes satelitales de tipo Radar de Apertura Sintética (SAR) de las plataformas Sentinel 1A y 1B del Programa Copernicus de la Agencia Espacial Europea (ESA), mediante algoritmos de procesamiento y clasificación desarrollados por la División Seguimiento e Información Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Del análisis de los antecedentes satelitales descritos, esta Superintendencia logró verificar que, durante el periodo febrero-marzo de 2021, se detectó un hallazgo menor vinculado a la ubicación de módulos de engorda de peces respecto a lo autorizado en su(s) instrumento(s) de gestión ambiental, específicamente, se observó el módulo de cultivo fuera del área de concesión, pero no correspondería al ciclo productivo del CES, si no que a su periodo de armado y movilización hacia el área concesionada.

Respecto a los antecedentes solicitados al titular, no se presentó el IAFA simple, no obstante, no correspondería la entrega de esta información al encontrarse al interior de la concesión durante todo el ciclo productivo.



2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

ANTECEDENTES GENERALES	
Unidad Fiscalizable (UF):	CES POCOIHUEN (RNA 100505)
Comuna:	COCHAMÓ
Región:	REGIÓN DE LOS LAGOS
Titular:	TRUSAL S.A.
RUT:	96566740-7
Registro Nacional de Acuicultura (RNA):	100505
Res. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura:	Res N° 142/1988
Res. Subsecretaría Fuerzas Armadas (SS.FF. AA):	Res N° 752/1995
Barrio:	1
Instrumento(s) de carácter ambiental asociado(s) (ICA):	<p>RCA 640-2004-X “CENTRO DE ENGORDA DE SALMONIDEOS ESTERO RELONCAVI COMUNA DE COCHAMO X REGION N° PERT 96101013”</p> <p>RCA 719-2008-X “AMPLIACION CENTRO DE CULTIVO DE SALMONIDOS POCOIHUEN ALTO II ESTERO RELONCAVI PERT N° 206101136”</p> <p>RCA 444-2011-X “MODIFICACION DEL MANEJO DE MORTALIDAD A TRAVES DE UN SISTEMA DE ENSILAJE EN CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES POCOIHUEN”</p>
Estado del proyecto:	En fase de operación
Fecha del análisis:	<p>(1) 01/02/2021 al 31/03/2021</p> <p>(2) 01/05/2021 al 30/06/2021</p> <p>(3) 01/08/2021 al 30/09/2021</p>



3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

Motivo de la Actividad de Fiscalización:	Oficio
Materia Específica Objeto de la Fiscalización:	Localización de proyecto en área de concesión autorizada en las RCA (Proyecto Técnico de Concesión de Acuicultura).

3.1 Ubicación de la actividad

La concesión RNA N° 100505 se ubica en el seno de Reloncaví, sector Pocihuen Alto II, en la comuna de Cochamó, REGIÓN DE LOS LAGOS (**Figura 1**) y se encuentra definida por las siguientes coordenadas:

	WGS84	UTM
Vértice 1:	S 41°29'36.9100, W 72°19'43.5300	41.493586, 72.328758
Vértice 2:	S 41°29'36.9300, W 72°19'37.5300	41.493592, 72.327092
Vértice 3:	S 41°29'14.2500, W 72°19'37.4500	41.487292, 72.327069
Vértice 4:	S 41°29'14.2400, W 72°19'43.4400	41.487289, 72.328733

Figura 1. Ubicación CES POICOIHUEN (RNA 100505).



Imagen: elaboración propia en UTM (Coordenadas: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura)



4 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Instrumentos legales	Detalle
D.S. N° 430 del año 1992 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que "Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura"	Artículo N° 74: "La concesión o autorización de porciones de agua y fondo otorgará por sí sola a su titular el privilegio de uso exclusivo del fondo correspondiente al área en el proyectada verticalmente por la superficie de la posición de agua concedida y se constituirá por el solo ministerio de la Ley una servidumbre que solo permitirá extender los elementos de flotación y soporte de las estructuras y su fijación".
D.S. N° 290 del año 1993 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que aprueba el "Reglamento de concesiones de acuicultura" (Actualizado por el D.S. N° 114 de 2019)	Artículo N° 3: "La concesión o autorización de acuicultura tiene por objeto la realización de actividades de cultivo en el área concedida, respecto de la especie o grupo de especies hidrobiológica indicadas en las resoluciones que las otorgan, y permite a sus titulares el desarrollo de sus actividades, sin más limitaciones que las expresamente establecidas en la ley y sus reglamentos".
Resolución(es) de Calificación Ambiental ligada(s) a la(s) correspondiente (s) concesión(es) acuícola(s) regulada(s) por la Ley de Pesca y Acuicultura.	<p>RCA 640-2004-X "CENTRO DE ENGORDA DE SALMONIDEOS ESTERO RELONCAVI COMUNA DE COCHAMO X REGION N° PERT 96101013";</p> <p>RCA 719-2008-X "AMPLIACION CENTRO DE CULTIVO DE SALMONIDOS POCOIHUEN ALTO II ESTERO RELONCAVI PERT N° 206101136";</p> <p>RCA 444-2011-X "MODIFICACION DEL MANEJO DE MORTALIDAD A TRAVES DE UN SISTEMA DE ENSILAJE EN CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES POCOIHUEN"</p>



5 ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN REALIZADAS Y RESULTADOS

5.1 Materiales y Metodología de análisis de la información

El análisis de presencia y ubicación de módulos de cultivo de peces respecto de los límites de concesión se realizó mediante el procesamiento y extracción de información de imágenes satelitales de Radar de Apertura Sintética (SAR). Estos productos permiten la identificación y caracterización espacial de las estructuras de acuicultura en lagos y mares mediante el análisis del aumento de Coeficiente de Retrodispersión (Backscattering) de la señal emitida por el instrumento, tal como ha sido descrito en Steckler (2001)¹, Travaglia *et al.* (2004)², Sierralta *et al.* (2015)³ y Russell *et al.* (2020)⁴, siendo capaces, además, de generar observaciones con independencia de las condiciones meteorológicas.

Se utilizaron conjuntos agregados de imágenes provistas por las plataformas orbitales Sentinel 1A y 1B del Programa Copernicus de la Agencia Espacial Europea. Específicamente, se utilizaron imágenes de Nivel 1 Ground Range Detected (GRD) banda C ($\lambda \approx 5,24$ cm) en polarización VV calibradas radiométricamente para la obtención del coeficiente de retrodispersión (σ_0) y geocodificadas a una resolución espacial de 10 metros. Luego, estas fueron agregadas temporalmente para cada periodo de análisis mediante la extracción del percentil de retrodispersión al 20%, con el fin de obtener una respuesta homogénea y representativa de las señales del instrumento para el periodo analizado, minimizando efectos de interferencia y detecciones anómalas producto de fenómenos como el movimiento de módulos producto de mareas o embarcaciones esporádicas.

Finalmente, las estructuras fueron detectadas mediante un clasificador supervisado de Árboles de Clasificación y de Regresión (CART) y la aplicación de un análisis de forma, mediante el algoritmo “Simple Blob Detector”. Para la evaluación se consideran los límites de la capa “Concesiones de Acuicultura” desarrollada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) disponible en el Catálogo Nacional de Información Geoespacial⁵, actualizada a julio de 2021.

5.2 Hechos constatados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de imágenes satelitales realizado en base a la metodología descrita, para la RNA N° 100505, donde se identifican los siguientes hechos por periodo evaluado:

- (1) **Periodo 01/02/2021 al 31/03/2021**, se identifica la presencia de uno o más módulos de cultivo de peces fuera de los límites de concesión (**Figura 2**).
- (2) **Periodo 01/05/2021 al 30/06/2021**, se identifica la presencia de uno o más módulos de cultivo de peces dentro de los límites de concesión (**Figura 3**).
- (3) **Periodo 01/08/2021 al 30/09/2021**, se identifica la presencia de uno o más módulos de cultivo de peces dentro de los límites de concesión (**Figura 4**).

¹ Steckler, C. 2001. Using Radarsat to detect and monitor stationary fishing gear and aquaculture gear on the Eastern Gulf of Thailand. Thesis for the Degree of Master in Science. Victoria, Canadá: Department of Geography, University of Victoria. 117p.

² Travaglia, C., Profeti, G., Aguilar-Manjarrez, J. y López, N. 2004. Mapping Coastal Aquaculture and Fisheries Structures by Satellite Imaging Radar: Case Study of the Lingayen Gulf, the Philippines. Fisheries Technical Paper 459, Food and Agriculture Organization, FAO. Rome. 58pp

³ Sierralta, C., Garay, C., Ramírez, H. y Sepúlveda, G. 2015. Enforcing aquaculture in southern Chile through SAR imagery, publicado en Special Report on Next Generation Compliance International Network for Environmental Compliance and Enforcement/Institute for Governance & Sustainable Development

⁴ Russell, A., Castillo, D., Elgueta, S. y Sierralta, C. 2020. Automated Fish Cages Inventorying and Monitoring Using H/A/ α Unsupervised Wishart Classification in Sentinel 1 Dual Polarization Data. 2020 IEEE Latin American GRSS & ISPRS Remote Sensing Conference (LAGIRS). DOI: 10.1109/LAGIRS48042.2020.9165669

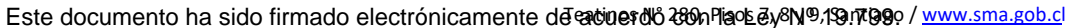
⁵ Concesiones de Acuicultura. 01 de julio de 2021. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Disponible en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE CHILE):

<https://www.ide.cl/index.php/oceanos-y-costa/item/1491-concesiones-de-acuicultura>



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799 / www.sma.gob.cl

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799 / www.sma.gob.cl



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799 / www.sma.gob.cl

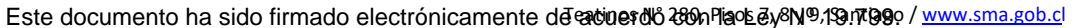
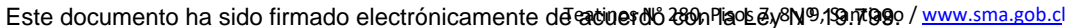
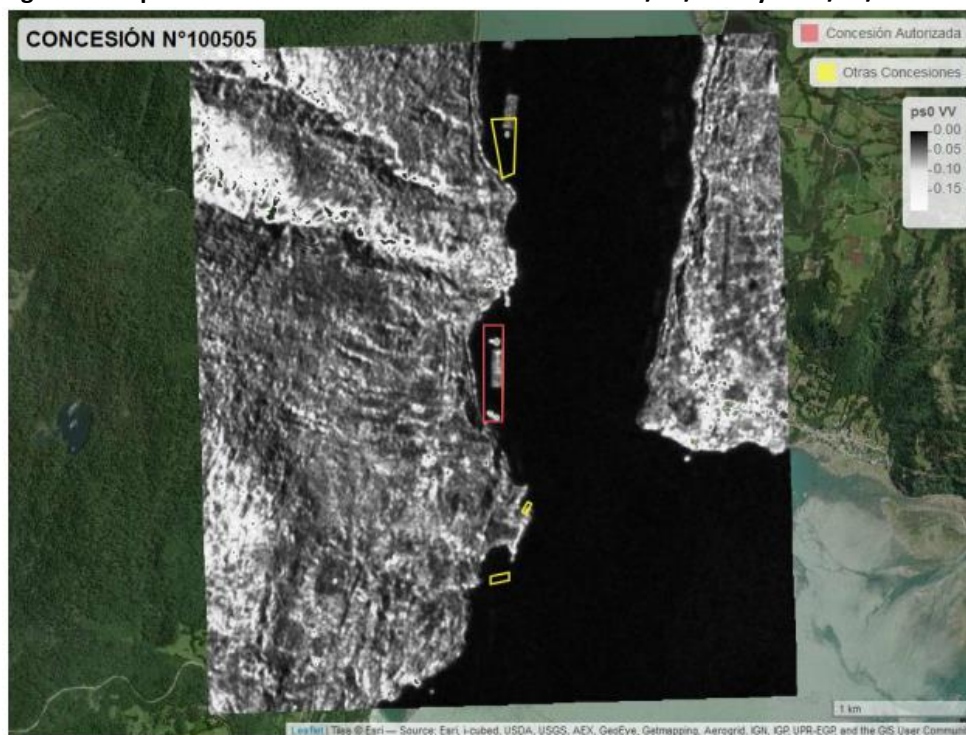


Figura 4. Mapa resultados monitoreo realizado entre el 01/08/2021 y el 30/09/2021



5.3 Antecedentes derivados del requerimiento de información

Requerimiento: Mediante Res. Ex. SMA N° 038, con fecha 02 de agosto de 2022 (**Ver anexo 1**), se realizó un requerimiento de información al titular Trusal S.A. del CES POCOIHUEN (RNA 100505), debido a que en la imagen se observa un módulo de cultivo totalmente fuera de los límites de la concesión, al noreste de esta (**Figura 2**).

Respuesta: Mediante carta s/n de fecha 12 de agosto 2022 (**Ver Anexo 2**), ingresada a esta Superintendencia con fecha 16 de agosto de 2022 mediante correo electrónico dirigido a la Oficina Regional de Los Lagos, Trusal S.A. dio respuesta al requerimiento de información, como sigue:

a) Respecto a fecha de inicio y termino de siembra y cosecha, el titular indica lo siguiente:

*-La fecha de inicio de siembra fue el día 6 de junio de 2021 y finalizó el día 18 de junio de 2021, de acuerdo con declaración enviada a Subpesca (**Figura 5**)*

*-El proceso de cosecha se inició el día 02 de diciembre del 2021 y se dio termino el día 25 de enero del 2022, de acuerdo con declaración enviada a Subpesca (**Figura 6**).*

*-Adicionalmente es importante destacar, que entre el 01-01-2021 y el 31-03-2021, el centro se encontraba en descanso sanitario (**Figura 7**).*

b) Respecto al plano de distribución e identificación de las balsas jaulas en su área de concesión de acuerdo con la operación realizada durante el año 2021, el titular adjunta plano sin referencia temporal (**Figura 8**) y plano elaborado por el Sernapesca (**Figura 9**) en el marco de la elaboración de INFA con fecha 15 de septiembre de 2021, indicando lo siguiente: *Se adjunta a esta presentación un plano en el que se indica el*



polígono de la concesión, identificación de cada una de las balsas jaulas y ubicación que tuvieron estas durante los dos últimos años.

c) Respecto a la biomasa por balsa jaula a la fecha en su área de concesión de acuerdo con la operación realizada durante el año 2021, el titular indica que:

- *Es importante señalar que el centro hoy en día se encuentra sin peces, con estructuras de 16 balsas jaulas de 30x30 mts. instaladas dentro del área de la concesión*


Al inicio de la cosecha (02 diciembre de 2021) la biomasa por jaula era la siguiente:

Jaula	Biomasa (t)
1	128,39
2	128,2
3	156,63
4	153,38
5	157,58
6	153,84
7	152,1
8	148,34
9	142,77
10	134,57
11	132,79
12	127,59
13	157,94
14	156,51
15	134
16	135,99
TOTAL	2300,62

- Lo anterior suma un total aproximado de 2.300 toneladas cosechadas, lo cual es menor a lo autorizado a la concesión mediante RCA 640/2004, de 6.100 t, dando cumplimiento al instrumento de gestión ambiental.
- d) Respecto al posicionamiento de las balsas jaulas en caso de encontrarse instaladas, de acuerdo con el “PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER EL POSICIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS DE CENTROS DE ENGORDA DE SALMONES (CES)”.
- El posicionamiento (**Figura 10**) se establece en conformidad al procedimiento establecido, se adjunta informe elaborado por “Geosud”, el que concluye que los módulos se encuentran dentro de los límites de la concesión al momento de su referenciación en agosto de 2022.
- e) Respecto al envío de informe, de acuerdo al INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE INFORME DE AFECTACION AMBIENTAL (IAFA), el titular no adjunta lo solicitado conforme al instructivo, en su lugar entrega la siguiente información complementaria, indicando lo siguiente:
- *El sector en donde se desarrolla la actividad acuícola fue evaluado ambientalmente por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con fecha 15 de septiembre de 2021, arrojando como resultado que el centro se encuentra en condición ambiental aeróbica (Figura 11).*



Registros



DECLARACIÓN DE SIEMBRA EFECTIVA

Este Documento debe ser enviado desde el correo electrónico del Titular de la concesión al correo agpe@biodiversidad.gob.cl y abm@biodiversidad.gob.cl

Información del Centro

Código Centro: 100505
ACS: 1
Titular: Trusal S.A.
Nombre del Centro: Pocoihue
Holding del Titular/Empresa:
Período de siembra: Fecha inicio: 06/06/2021

Fecha término: 18/06/2021

Declaración de siembra efectiva

Detalle del N° total de ejemplares sembrados por unidad de cultivo, especificar en la siguiente tabla:

Fecha de siembra	N° de unidades de Cultivo	Ancho (m)	Largo (m)	Diámetro (m)	Especie sembrada	Código de centro de origen	N° de plantas sembradas	Peso promedio (kg)
06/06/2021	001	30	30	30	Salmon Coho	101811	46.125	297
06/06/2021	002	30	30	30	Salmon Coho	101811	31.833	477
07/06/2021	002	30	30	30	Salmon Coho	101811	31.833	296
07/06/2021	003	30	30	30	Salmon Coho	101811	23.000	296
07/06/2021	003	30	30	30	Salmon Coho	101811	23.166	296
07/06/2021	004	30	30	30	Salmon Coho	101811	23.833	296
07/06/2021	004	30	30	30	Salmon Coho	101811	23.166	296
07/06/2021	005	30	30	30	Salmon Coho	101811	38.833	296
07/06/2021	005	30	30	30	Salmon Coho	101811	6.583	296
13/06/2021	006	30	30	30	Salmon Coho	101811	48.166	294
13/06/2021	007	30	30	30	Salmon Coho	101811	14.833	294
13/06/2021	011	30	30	30	Salmon Coho	101707	4.500	382
13/06/2021	008	30	30	30	Salmon Coho	101811	48.166	294
13/06/2021	009	30	30	30	Salmon Coho	101811	17.200	296
13/06/2021	011	30	30	30	Salmon Coho	101707	18.833	382
13/06/2021	009	30	30	30	Salmon Coho	101811	38.833	299
13/06/2021	010	30	30	30	Salmon Coho	101811	46.125	299
13/06/2021	011	30	30	30	Salmon Coho	101707	17.166	448
13/06/2021	011	30	30	30	Salmon Coho	101707	18.833	448
13/06/2021	015	30	30	30	Salmon Coho	101811	46.125	144
13/06/2021	014	30	30	30	Salmon Coho	101707	17.166	417
13/06/2021	016	30	30	30	Salmon Coho	101707	6.833	438
13/06/2021	016	30	30	30	Salmon Coho	101707	34.166	438
13/06/2021	011	30	30	30	Salmon Coho	101707	48.166	199
13/06/2021	012	30	30	30	Salmon Coho	101706	48.166	347
							738.000	320

DECLARACIÓN JURADA DE SIEMBRA EFECTIVA

Fuente: TRUSAL S.A.

GOBIERNO DE CHILE

Ministerio del Medio Ambiente

Subsecretaría de Gestión Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

Agencia de Protección Ambiental

GOBIERNO DE CHILE
Ministerio del Medio Ambiente
Subsecretaría de Gestión Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Agencia de Protección Ambiental
Ag

Fuente: TRUSAL S.A.

Figura 5.

Figura 6.

Descripción del medio de prueba: Certificado de la Declaración de siembra efectiva CES POCOIHUEN (RNA 110505)

Descripción del medio de prueba: Certificado de la Declaración de cosecha efectiva CES POCOIHUEN (RNA 110505)

Destino Final					
Tipo de Destino Final	Nombre	Región	Comuna	AC	Destino Sanitario
Centros de Acuicultura	POCOIHUEN ALTO II 100505	X REGION	Cochani	ACS 1	(01-01-2013 - 31-03-2013), (01-01-2015 - 31-03-2015), (01-01-2017 - 31-03-2017), (01-01-2019 - 31-03-2019), (01-01-2021 - 31-03-2021)

Observaciones Evaluador

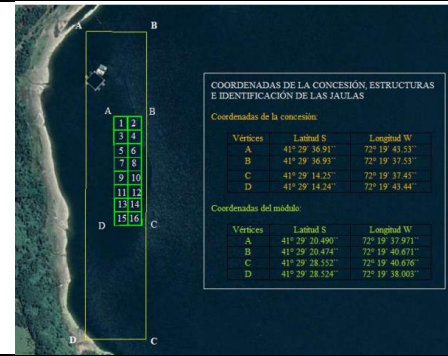
Se usará rampa Pocolhue como continuación de redado.

Fecha Inicio Vigencia | Fecha Término Vigencia 16-09-2021 | 30-09-2021

Este certificado deberá acompañar cada movimiento, debiendo quedar una copia en el origen y el destino. En el caso de destinarse peces a planta de proceso para consumo humano, los peces que se encuentran evidentemente enfermos de la cosecha, deberán ser apartados y destinados a mortalidad. Las observaciones utilizadas en las solicitudes de movimientos, deben ser registradas en el correo movimientos@sernapesca.gob.cl, tal como establece el DS 1.191, artículo 14.

DANIEL ESTEBAN JORQUERA SEVILLANO

Fuente: TRUSAL S.A.



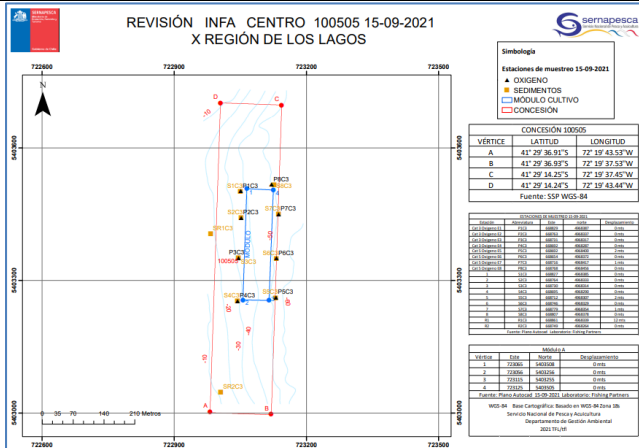
Fuente: TRUSAL S.A.

Figura 7.

Figura 8.

Descripción del medio de prueba: Certificado sanitario de movimiento del CES POCOIHUEN (RNA 100505).

Descripción del medio de prueba: plano y coordenadas de la concesión y el módulo.



Fuente: TRUSAL S.A.



Figura 10.

Fuente: TRUSAL S.A.

Descripción del medio de prueba: plano elaborado por el Sernapesca en el marco de revisión de INFA con fecha 15 de septiembre de 2021.

Descripción del medio de prueba: plano elaborado por empresa "Geosud" a partir de las coordenadas del módulo de cultivo que está siendo utilizado actualmente, de fecha agosto de 2022.



Registros	
	<p>ORD.N° : DN - 04386/2021</p> <p>ANT. : ARTICULO N° 19, D.S. N° 320/01, REGLAMENTO AMBIENTAL PARA LA ACUICULTURA, RAMA</p> <p>MAT. : INFORMA ANALISIS AMBIENTAL CENTRO DE CULTIVO CODIGO 100505</p> <p>VALPARAISO, 25/10/2021</p> <p>DE: JEFE DE DEPARTAMENTO GESTIÓN AMBIENTAL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA</p> <p>A : TRUSAL S.A.</p> <p>De acuerdo al análisis efectuado a los antecedentes entregados en el INFA categoría 3, correspondiente al centro 100505, muestreado el 15-09-2021, por la entidad de análisis Fishing Partners, se ha concluido que el centro de cultivo presenta para el periodo informado condiciones ambientales AERÓBICAS.</p> <p>Saluda atentamente a Ud.,</p>
Figura 11.	Fuente: TRUSAL S.A.
Descripción del medio de prueba: ORD. N°: DN - 04386/2021, de fecha 25 de octubre de 2021, de Sernapesca.	

5.4 Examen de información

De la revisión de los antecedentes entregados por el titular y del examen de información realizado por esta Superintendencia, se puede señalar lo siguiente:

- En el periodo feb-mar 2021 donde se observó un módulo fuera del área de la concesión, el CES se encontraba en descanso sanitario; la posición de la jaula fuera del área de concesión correspondería al periodo en donde se estaría armando y moviendo el módulo al interior de la concesión antes del inicio del ciclo productivo que inicio en junio de 2021. A partir de los siguientes periodos analizados, y que corresponderían al ciclo productivo, se observan las estructuras completamente al interior de la concesión (Ver **Figura 3 y 4**), dando cumplimiento a lo indicado en la RCA.
- El titular no entrega el IAFA solicitado mediante Res. Ex. SMA N° 038/2022, con fecha 02 de agosto de 2022, entregando en su lugar información obtenida del análisis realizado por el Sernapesca en el marco de la elaboración de INFA con fecha 15 de septiembre de 2021; adicionalmente esta evaluación concluye que el CES tendría condiciones aeróbicas durante el periodo informado. Sin perjuicio de lo anterior, no correspondería la entrega de esta información al encontrarse al interior de la concesión durante todo el ciclo productivo.



6 CONCLUSIONES

Del análisis de los antecedentes satelitales descritos, esta Superintendencia logró verificar que, durante el periodo febrero-marzo de 2021, se detectó un hallazgo menor vinculado a la ubicación de módulos de engorda de peces respecto a lo autorizado en su(s) instrumento(s) de gestión ambiental, específicamente, se observó el módulo de cultivo fuera del área de concesión, pero no correspondería al ciclo productivo del CES, si no que a su periodo de armado y movilización hacia el área concesionada.

Respecto a los antecedentes solicitados al titular, no se presentó el IAFA simple, no obstante, no correspondería la entrega de esta información al encontrarse al interior de la concesión durante todo el ciclo productivo.

Los resultados aquí presentados no obstan a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma en el presente informe.

Es importante reiterar que es el titular quien debe mantener constantemente controlados y monitoreados todos sus compromisos y variables ambientales relevantes vinculadas con la operación de su proyecto.



7 ANEXOS

N°	Nombre Anexo
1	Res. Ex. SMA N° 038, Requiere información que indica e instruye la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados a Trusal S.A.
2	Carta respuesta s/n de Trusal S.A., de fecha 12 de agosto de 2022.

