



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### CES ISLA PARTIDA RNA: 110277

DFZ-2019-1413-XI-RCA

DFZ-2019-1617-XI-RCA

DFZ-2019-1953-XI-RCA

DFZ-2020-3058-XI-RCA

Fiscalización Ambiental

Junio 2021

	Nombre	Firma
Aprobado	Oscar Leal Sandoval	 Oscar Leal Sandoval Jefe Oficina SMA Región de Aysén
Elaborado	Nicolás Poblete Anderson	 Nicolás Poblete Anderson Fiscalizador SMA Región de Aysén

## Contenido

<b>Contenido</b> .....	5
1 RESUMEN.....	4
2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	5
2.1 Antecedentes Generales .....	5
2.2 Ubicación .....	5
3 HECHOS CONSTATADOS .....	6
3.1 Hechos constatados.....	6
4 CONCLUSIONES.....	20
5 ANEXO.....	20

## 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 diversos antecedentes asociados a 4 denuncias contra la unidad fiscalizable "CES ISLA PARTIDA RNA: 110277", localizada en Sector Weste Isla Partida, comuna de Aysén, Región de Aysén.

A continuación, en la siguiente table se describe brevemente cada una de las denuncias de esta unidad Fiscalizable:

Código Denuncia	Denunciante	Código Expediente	Hecho Denunciado, según indica el denunciante:	#exp SISFA
58-XI-2019	SERNAPESCA Aysén	DFZ-2019-1413-XI-RCA	"El centro de cultivo Isla Partida realiza actividad acuícola sin atenerse a los límites del área de porción de agua y fondo de mar concedida por la autoridad marítima"	44019
73-XI-2019	SERNAPESCA Aysén	DFZ-2019-1617-XI-RCA	"Luego de realizar un análisis documental y verificar el muestreo INFA, se constató la ejecución de trabajos de remoción de fondo marino previo al muestreo señalado, el cual se encuentra prohibido en el Reglamento Ambiental de la Acuicultura"	44020
92-XI-2019	SERNAPESCA Aysén	DFZ-2019-1953-XI-RCA	"incumplimiento a la producción máxima autorizada en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 37/2011, en la cual se indica que esta serán de 2.250 toneladas de salmónidos por ciclo." y que "el Informe Ambiental (INFA) muestreado el 13 de diciembre del 2018 y cuyo análisis arrojó como resultado la condición anaeróbica del área de impacto"	44371
15-XI-2020	STI Amanecer	DFZ-2020-3058-XI-RCA	"Se investiguen y sancionen las infracciones e incumplimientos del centro de engorda de salmónidos RNA 110277 por la generación de condiciones anaeróbicas en el sitio de emplazamiento del centro de cultivo tras ciclos sucesivos".	46604

El proyecto tiene la siguiente autorización ambiental:

Tipo	Número	Año	Nombre	Autoridad
RCA	37	2011	"AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN, CENTRO DE ENGORDA DE SALMONES SENO AYSÉN, AL WESTE DE ISLA PARTIDA PERT N° 209111225 "	Comisión Evaluación del Medio Ambiente Aysén

El análisis realizado a las materias denunciadas se verificó que:

- 1) En el ciclo productivo 2018-2019 el CES tuvo una biomasa cosechada de 2.643,3 toneladas y una mortalidad de 15,5 toneladas. La producción total de 2.658,8 toneladas supera en 408,8 toneladas la producción autorizada de 2.250 toneladas y además tuvo anaerobiosis al final del ciclo productivo comprendido entre 21 de junio de 2018 al 13 de abril de 2019.
- 2) El titular alteró la condición de oxígeno del fondo marino antes de una INFA Post- anaeróbica sin autorización de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- 3) Las estructuras de pontón habitabilidad, plataforma de ensilaje y plataforma de materiales del CES se encuentran fuera de los límites del área de Concesión.

## 2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Centro de Engorda, CES ISLA PARTIDA RNA: 110277	
<b>Localización:</b>	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> La instalación y operación de este proyecto se emplaza en la Undécima Región, provincia de Aysén, comuna de Aysén, al Weste Isla Partida
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> PISCICULTURA PALQUI LIMITADA	<b>RUT o RUN:</b> 76469180-6
<b>Domicilio Titular:</b> AVENIDA DIEGO PORTALES 2000 PISO 9 Puerto Montt Región de los Lagos	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:adiaz@marinefarm.cl">adiaz@marinefarm.cl</a> <a href="mailto:pdelaparra@marinefarm.cl">pdelaparra@marinefarm.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 981889239
<b>Identificación del Representante Legal:</b> JOSE MANUEL URETA ROJAS	<b>RUT o RUN:</b> 15311963-5
<b>Domicilio Representante Legal:</b>	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:adiaz@marinefarm.cl">adiaz@marinefarm.cl</a> <a href="mailto:pdelaparra@marinefarm.cl">pdelaparra@marinefarm.cl</a> <a href="mailto:jureta@marinefarm.cl">jureta@marinefarm.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 65 2 584100
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> En fase de operación	

### 2.2 Ubicación

**Figura 1. Mapa de ubicación local** (Fuente: Elaboración Propia, basada en Google Earth).



**Ruta de acceso:** El CES se ubica al oeste de la Isla Partida, canal Darwin, a 5 km en línea recta al noroeste de Puerto Chacabuco.

### 3 HECHOS CONSTATADOS

#### 3.1 Hechos constatados

<b>Número de hecho constatado: 1</b>	<b>Cod denuncia: 58-XI-2019</b>			
<b>Materia Denunciada:</b> Fuera Área de Concesión				
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N°37/2011 3.9.- Coordenadas:</b>				
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS VÉRTICES DE LA CONCESIÓN <sup>1</sup>				
Punto	<b>REFERIDAS A LA CARTA 827</b>			
	<b>LATITUD (S)</b>	<b>LONGITUD (W)</b>	<b>LADO</b>	<b>DISTANCIA</b>
A	45° 24' 57,42"	72° 50' 26,90"	A-B	125 m.
B	45° 25' 00,80"	72° 50' 23,50"	B-C	350 m.
C	45° 25' 07,30"	72° 50' 36,55"	C-D	125 m.
D	45° 25' 04,10"	72° 50' 39,90"	D-A	350 m.
Superficie de la concesión			4,37 Hectáreas.	
<b>Análisis de hecho denunciado:</b>				
De acuerdo con lo consignado en Informe de denuncia de Sernapesca (Anexo 2), al registrar los puntos geográficos de las estructuras inspeccionadas en CES Isla Partida, se constata que las estructuras correspondientes al pontón de habitabilidad, plataforma de ensilaje y plataforma materiales, las cuales forman parte del centro de cultivo, se encuentran totalmente fuera de la porción de agua y fondo de mar concedida por la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas según el siguiente detalle;				
<b>ESTRUCTURA</b>		<b>DISTANCIA EN METROS FUERA DEL ÁREA DE CONCESIÓN</b>		
Pontón de habitabilidad		9		
Plataforma Ensilaje		31		
Plataforma Materiales		45		

<sup>1</sup> Las coordenadas de la RCA no coinciden con Resolución N°5315/27.07.2011 que modifica concesión.

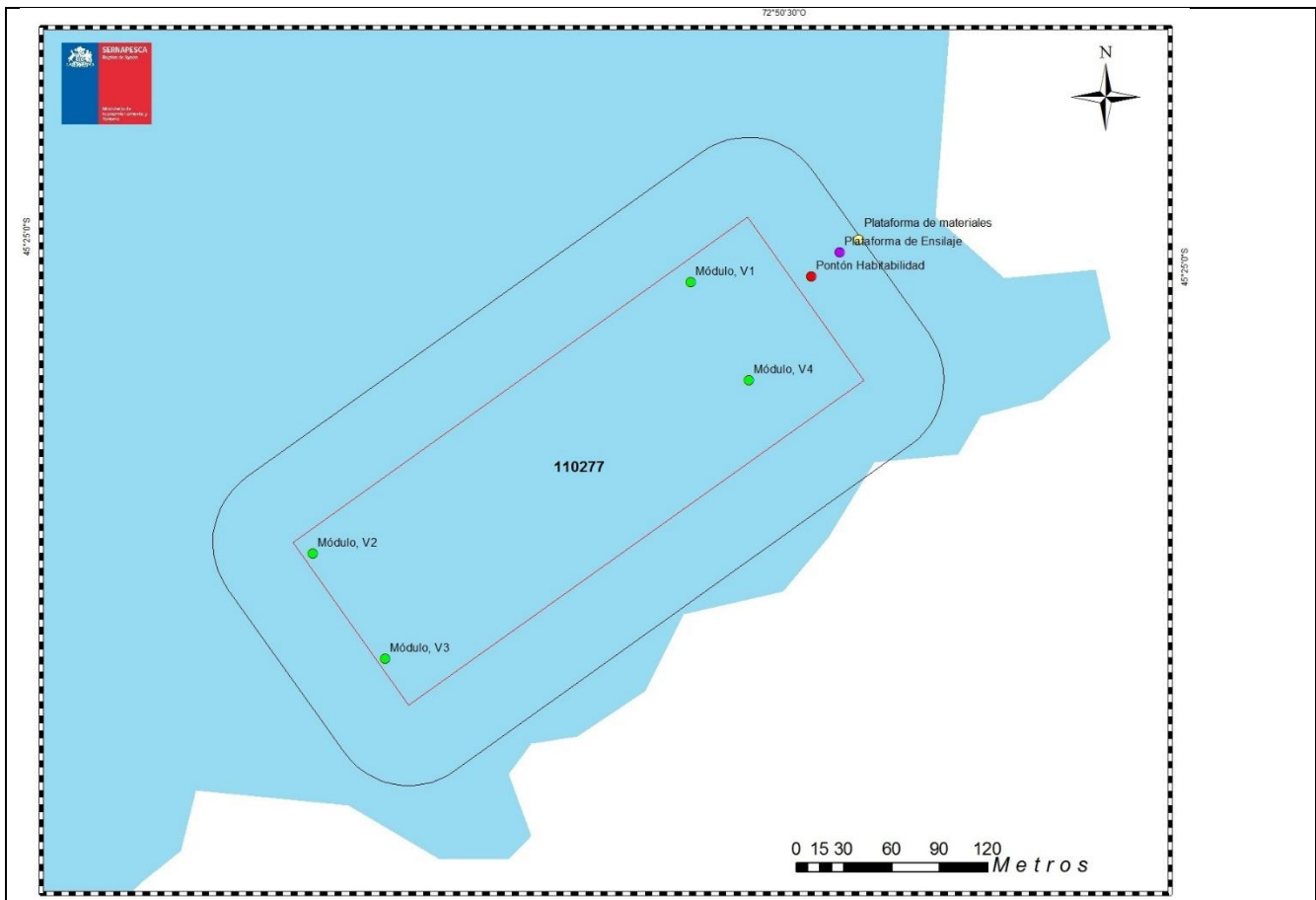


Imagen 1: Muestra posicionamiento de vértices de módulo de cultivo y estructuras.  
 (Imagen obtenida de informe denuncia, fecha de constatación: 20/03/2019)

**ANÁLISIS ACTUALIZADO DE POSICIONAMIENTO**

El análisis de posicionamiento realizado por la herramienta de desarrollo propio DGI-SMA, sobre Google Earth Engine y basado en imágenes satelitales de fecha 06 de junio de 2021 (Imagen 2) dan cuenta que, en el área de concesión denunciada se observan agrupaciones de píxeles de alta retrodispersión que pudiesen corresponder a estructuras perceptibles al satélite fuera del área de concesión.

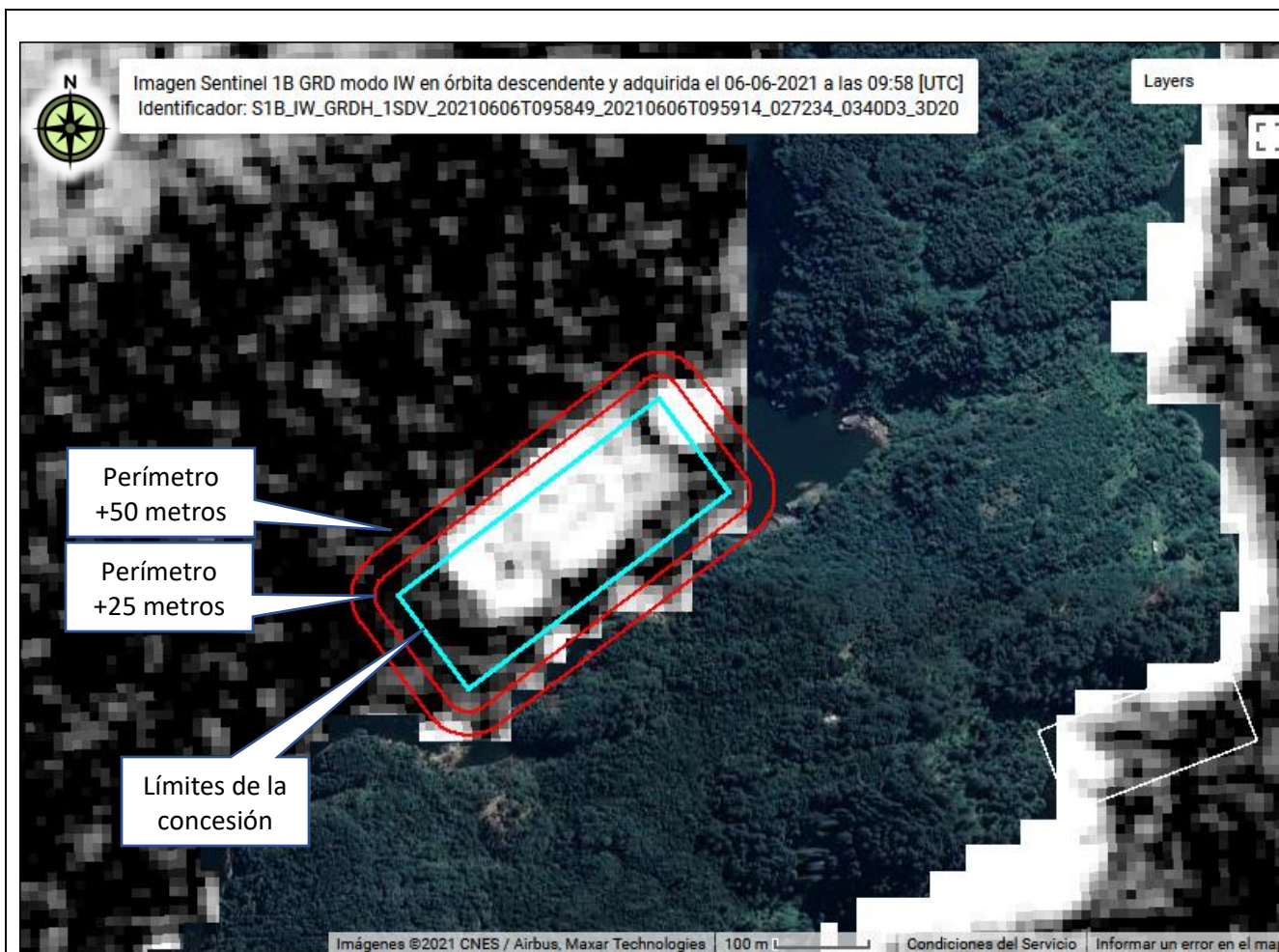


Imagen 2:

Fuente: Herramienta de desarrollo propio DGI-SMA, sobre Google Earth Engine

**Descripción:**

En la imagen se muestra el análisis multiespectral de imagen Sentinel del estado de la concesión analizada, en fecha 06 de junio de 2020. Los límites de la concesión se muestran en color celeste, luego se muestran 2 perímetro marcados a 25 y a 50 m de la concesión de acuicultura.

Las agrupaciones de pixeles de alta retrodispersión mostrados al noreste de la concesión coinciden con el posicionamiento del pontón habitabilidad, plataforma de ensilaje y plataforma de materiales y con las distancias informadas en el informe de denuncia.



<b>Número de hecho constatado: 2</b>	<b>Cod denuncia: 73-XI-2019</b>
<b>Materia Denunciada:</b> Remoción de Fondo Marino	
<b>Exigencias:</b>  <b>RCA N°37/2011</b> 4.- Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN, CENTRO DE ENGORDA DE SALMONES SENO AYSÉN, AL WESTE DE ISLA PARTIDA PERT N° 209111225 " y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN, CENTRO DE ENGORDA DE SALMONES SENO AYSÉN, AL WESTE DE ISLA PARTIDA PERT N° 209111225 " cumple con: 4.1 Normas de emisión y otras normas ambientales:  <b>D.S. N° 320/01 MINECON “Reglamento Ambiental para la Acuicultura”.</b> En este decreto en su artículo 8 bis indica lo siguiente: “El uso de mecanismos físicos, productos químicos y biológicos, o la realización de cualquier proceso que modifique las condiciones de oxígeno del área de sedimentación, así como las actividades que resuspendan el sustrato, el arado, arrastre, aspirado o extracción del material sedimentado proveniente de centros de cultivo, sólo podrán ser llevado a cabo previa autorización por resolución fundada de la Subsecretaria.”	
<b>Análisis del hecho denunciado:</b>  Con fecha 26 de abril de 2019 funcionarios de SERNAPESCA en el marco de la verificación del muestreo INFA Post Anaeróbico (Anexo 10), realizaron una revisión documental detectando boletas de servicios correspondientes a trabajos realizados por la empresa “Sociedad Naviera Diver Chile Ltda.”, las cuales dan cuenta que la embarcación “REM Anguita” <b>efectuó trabajos de limpieza del fondo marino con equipo de oxígeno.</b> Los números de las boletas de servicio de la empresa “Sociedad Naviera Diver Chile Ltda.” son desde la N° 2802 a la 2815 (excepto la N° 2811, Imagen 3 y 4, Anexo 11), los trabajos fueron realizados entre el 03 al 22 de abril del 2019.  Posterior en un análisis de gabinete por parte SERNAPESCA, se hace un análisis del posicionamiento de la embarcación “REM Anguita” en las fechas de las boletas de servicios, detectándose que dicha embarcación se ubicó en las mismas posiciones donde se extraen muestras de sedimentos para la INFA (Imagen 5).  Con Ord. N° 17786/2019 del 14 de Junio de 2019 (Anexo 15) Sernapesca indica que el muestreo INFA Post Anaeróbica ha sido rechazado a raíz de contravención del artículo 8 bis del Reglamento Ambiental para la acuicultura (D.S. N° 320/01 del Ministerio de Economía) el cual indica lo siguiente: “El uso de mecanismos físicos, productos químicos y biológicos, o la realización de cualquier proceso que modifique las condiciones de oxígeno del área de sedimentación, así como las actividades que resuspendan el sustrato, el arado, arrastre, aspirado o extracción del material sedimentado proveniente de centros de cultivo, sólo podrán ser llevado a cabo previa autorización por resolución fundada de la Subsecretaria.”  El día de 12 de julio de 2019 el titular del CES Isla Partida ingresa carta (Anexo 16) con antecedentes como corrección de la situación denunciada, los cuales son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• no operar el centro hasta conocer la decisión de la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura respecto a los hechos denunciados.</li> <li>• Capacitación respecto información normativa y fiscalizable para la operación óptima de los centros de cultivo.</li> <li>• Contratación de un estudio con consultora especializada en Sistemas de Recuperación de Fondo.</li> <li>• Fotografía Satelital en el área de concesión que dé cuenta que las estructuras del centro han sido retiradas.</li> <li>• Elaboración de un Informe Ambiental a cargo de una entidad autorizada que dé cuenta de la condición del centro.</li> </ul> El día 10 de octubre de 2019 el titular ingresa una nueva carta a la Superintendencia del Medio Ambiente (Anexo 17), en el cual complementa la carta del 12 de julio de 2019. En esta carta se da cuenta del retiro de las estructuras mediante	



Guías de despacho (Imagen 6 a 9), correo electrónico del 16 de abril de 2019 a SERNAPESCA dando aviso del término de la cosecha de Isla Partida. (Imagen 10) e imágenes georreferenciadas sin estructuras en el centro (Imagen 110).

La empresa complementa las acciones anteriores solicitando la autorización para la adecuada recuperación del fondo a la Subsecretaría de Pesca. Para esto envió 2 cartas que se detallan a continuación:

- Servicio de recuperación de fondo por parte de la empresa DVS Tecnología S.A, ingresada el 2 de septiembre de 2019. (Imagen 12)
- Servicio de utilización de metodología para dar solución a la demanda de oxígeno de la capa bentónica de la Empresa Chucaotek, ingresada el 27 de septiembre de 2019 (Imagen 13).

Como medio probatorio del retiro de todas las estructuras del centro, la empresa con fecha 1 de agosto de 2019 solicita una cotización de imagen satelital que corroboren tal retiro (Imagen 14). Con fecha 16 de septiembre de 2019 se entrega una fotografía (Fasat Resolución 1,45 m) sin estructuras visibles (Imagen 15).

En el momento de la elaboración de este informe el titular no ha enviado ningún documento respecto a la decisión de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura respecto a los hechos denunciados del CES Isla Partida y la reanudación de operaciones, sin embargo al consultar a SERNAPESCA sobre el estado operacional del CES este indica en mail (Anexo 25): "Informe que el centro 110277 inicio operación la semana 39 del año 2020 (28-09-2020, fecha de declaración)". Con respecto a la autorización de la Subsecretaría de Pesca para la recuperación del fondo marino el titular tampoco ha enviado la respuesta formal por parte de este organismo.

Registros

**SOCIEDAD NAVIERA DIVER CHILE LTDA.**  
SERVICIOS MARÍTIMOS  
PUERTO AYSEN  
WWW.DIVERCHILE.CL

**BOLETA DE SERVICIOS**

03 04 19  
N° 002802

Encargado: **MANUEL GONZALEZ**  
Embarcación: **REM ANGITA**  
Equipo 1:  
Equipo 2:  
Otros:

N°	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno
1	MANUEL	GONZALEZ	SILVA
2	JORDY	CERNA	GONZALEZ

Empresa: **MARINE FORM.**  
Centro: **556 PARTIDA.**

N°	Set	Pesos	Litros	Faena Realizada	Servicio (Codigo)	O.T.
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

N°	Cabo (Roles)	Hilo (bobinas)	Gasolina (litros)	Otros
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

**OBSERVACIONES:**

\* 08:30 = Comienzo de Pto Chacabuco a centro isla partida.

\* 09:00 = Retorno a centro I partida.

\* 09:30 = Hora inicio faena de Limpieza en punto 3 y 2 con equipo de Limpieza.

\* 16:00 = Hora término faena Limpieza Ptos 2 y 3

\* 16:15 = Lanzado de c/isa partida a Pto Chacabuco, objeto Reparar Motor Generador.

\* 17:00 = Retorno a Pto Chacabuco 3/4.

**CONTROL FAENA**  
Hora Inicio: 09:30  
Hora Término: 17:00

V"B" Cliente: **REM ANGITA**  
Firma: **Manuel Gonzales**  
Nombre: **Manuel Gonzales**

Firma Encargado:

Imagen 3. Fecha: 03-04-2019

Descripción del Medio de prueba: Boleta N°2802 de Sociedad Naviera Diver Chile Ltda. A las 9:30 se inicia faena de limpieza.

**SOCIEDAD NAVIERA DIVER CHILE LTDA.**  
SERVICIOS MARÍTIMOS  
PUERTO AYSEN  
WWW.DIVERCHILE.CL

**BOLETA DE SERVICIOS**

22 04 19  
N° 002815

Encargado: **MANUEL GONZALEZ**  
Embarcación: **REM ANGITA**  
Equipo 1: **MOTORCOMPRESOR**  
Equipo 2:  
Otros:

N°	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno
1	MANUEL	GONZALEZ	SILVA
2	JORDY	CERNA	GONZALEZ
3	JUAN	GUERRA	GUERRA
4	J		
5	J		
6	JORGE	HERNANDEZ	VALBUENA Rob
7			
8			
9			
10			

Empresa: **MARINE FORM.**  
Centro: **556 PARTIDA.**

N°	Set	Pesos	Litros	Faena Realizada	Servicio (Codigo)	O.T.
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

N°	Cabo (Roles)	Hilo (bobinas)	Gasolina (litros)	Otros
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

**OBSERVACIONES:**

\* 09:00 = Hora inicio de faena de Limpieza de fondo marino con equipo de oxigenación en punto 2.

\* 13:30 = Hora término faena de Limpieza de fondo con equipo de oxigenación.

\* 14:00 = Se realiza faena de inspección visual en el fondo para extraer algas directamente del fondo se impresiono plantas 3 y 6 de corales que se estaban reparando en continuidad que no hay partes visibles ni otros indicios.

\* 17:00 = Hora término de Revisión trabajos submarinos con la compañía.

\* 17:15 = Retorno al Pto Chacabuco.

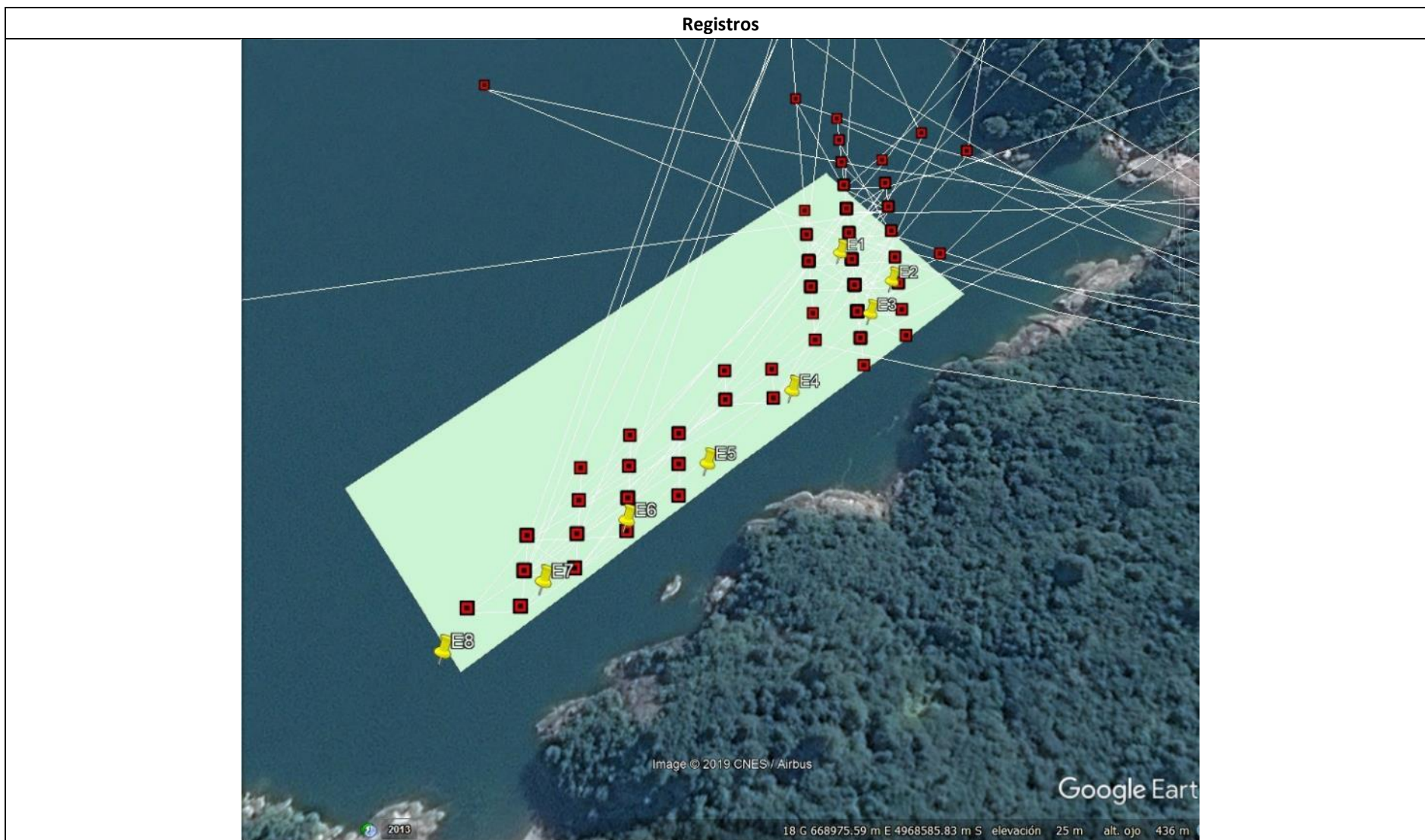
**CONTROL FAENA**  
Hora Inicio: 09:00  
Hora Término: 17:00

V"B" Cliente: **REM ANGITA**  
Firma: **Manuel Gonzales**  
Nombre: **Manuel Gonzales**

Firma Encargado:

Imagen 4. Fecha: 22-04-2019

Descripción del Medio de prueba: Boleta N°2815 Sociedad Naviera Diver Chile Ltda. en el cual se detalla limpieza de fondo de marino con equipo de oxigenación a las 13:30.



**Imagen 5.** Fecha: 03-04-2019 a 22-04-2019

**Descripción del Medio de prueba:** Posicionamientos obtenidos a partir del POSAT de la “REM Anguita” (cuadrados rojos) que evidencia donde trabajó esta embarcación (entre el 3 y el 22 de abril del 2019), los iconos amarillos muestran la ubicación de las estaciones de muestros de sedimento. El rectángulo verde corresponde al área de la concesión.









## Registros

**pdelaparra@marinefarm.cl**

**De:** Alex Barahona <abarahona@marinefarm.cl>  
**Enviado el:** lunes, 30 de septiembre de 2019 17:32  
**Para:** pdelaparra@marinefarm.cl  
**Asunto:** RV: Termino de Cosecha Centro Isla Partida SIEP 110277

PSI



**Alex Barahona Solis**  
 Medico Veterinario Undecima  
 Granja Marina Tornagaleones S.A.  
 Piloto Pardo N° 270  
 Puerto Cisnes  
 Cel 56 9 66068012

**De:** ivargas@marinefarm.cl [mailto:ivargas@marinefarm.cl]  
**Enviado el:** martes, 16 de abril de 2019 18:06  
**Para:** movimientosaysen@sernapesca.cl  
**CC:** centro.islapartida@marinefarm.cl; abarahona@marinefarm.cl; 'Walter Barria'; 'Andres'; 'Claudio Andrade'; 'Jeannette Bahamonde'; dloaiza@marinefarm.cl; aemig@marinefarm.cl; vcarcamo@marinefarm.cl; 'James Barraza'  
**Asunto:** Termino de Cosecha Centro Isla Partida SIEP 110277

SEÑORES  
 SERNAPESCA  
 PRESENTE

Informo a ustedes que con fecha 13 de Abril de 2019 ha finalizado la cosecha de nuestro Centro de Isla Partida, ubicado en la ACS 28, SIEP N°110277

Lo anterior para vuestro conocimiento y acciones del caso

Atentamente



**Ivonne Vargas**  
 Medico Veterinario  
 Jefe Gestión Salud Peces  
 Granja Marina Tornagaleones S.A.  
 Av. Diego Portales 2000 - Piso 5  
 Puerto Montt - Chile  
 Fono: (65) 2584100 / Cel. 42665319  
 email: ivargas@marinefarm.cl

Libre de virus. [www.avg.com](http://www.avg.com)



**Imagen 10.** Fecha: 30-09-2019

**Descripción del Medio de prueba:** Correo electrónico enviado a SERNAPESCA informando que se finalizó la cosecha del Centro Isla Partida. Fuente: Datos presentados por el titular, Anexo 17

**Imagen 11.** Fecha: 17-07-2019

**Descripción del Medio de prueba:** Imagen Georeferenciada del centro sin estructuras presentes. Fuente: Datos presentados por el titular, Anexo 17

Registros

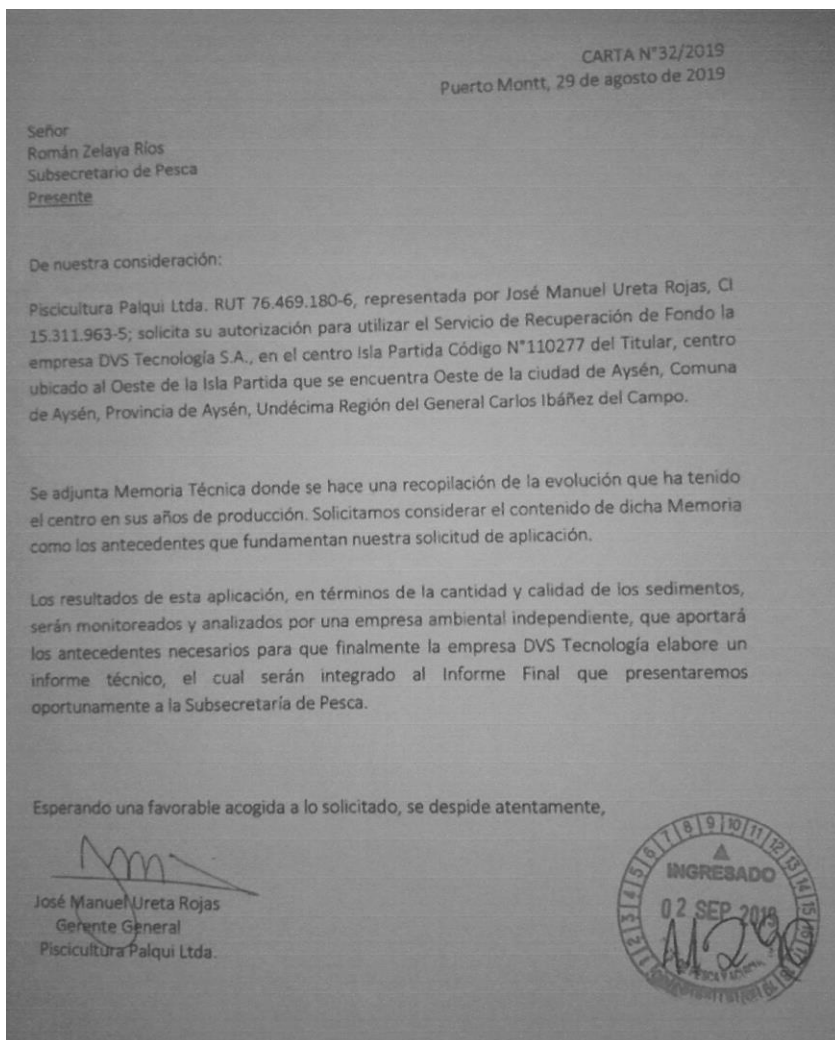


Imagen 12. Fecha: 29-08-2019

**Descripción del Medio de prueba:** Carta enviada a Subsecretaría Pesca para solicitar la autorización de utilización de recuperación de fondo de la empresa DVS Tecnología S.A. Fuente: Datos presentados por el titular, Anexo 17

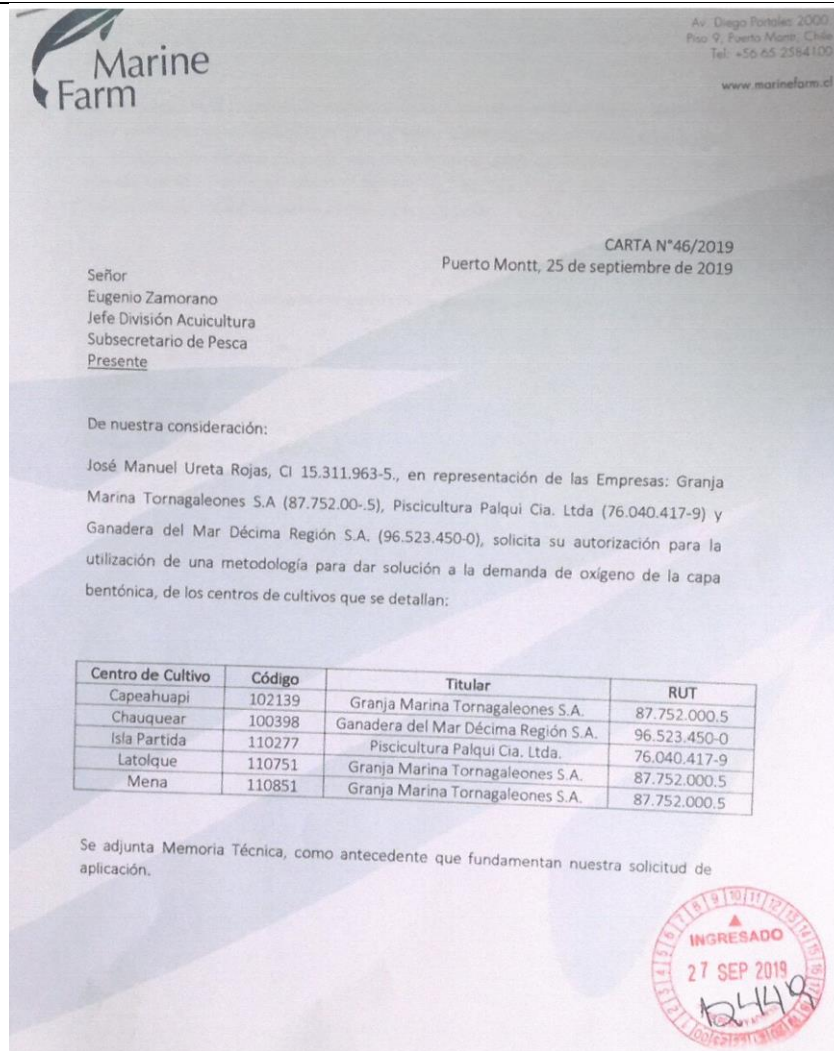


Imagen 13. Fecha: 25-09-2019

**Descripción del Medio de prueba:** Carta enviada a Subsecretaría Pesca para solicitar la autorización de utilización para dar solución a la demanda de oxígeno en la capa bentónica. Fuente: Datos presentados por el titular, Anexo 17





<b>Número de hecho constatado: 3</b>		<b>Cod denuncia: 92-XI-2019</b>					
<b>Materia Denunciada:</b> Sobreproducción							
<b>Exigencias:</b> <b>RCA N°37/2011</b> 3.11.-El proyecto corresponde a la ampliación de producción en la operación de un centro de cultivo de recursos hidrobiológicos, específicamente engorda de salmónidos desde 405 ton. a 2.250 ton.							
<b>Análisis del hecho denunciado:</b>  Mediante revisión documental de los reportes de siembra, existencias, mortalidades y cosechas realizadas por el CES Isla Partida RNA N°110277 (Anexo 19), un funcionario de Sernapesca verificó el incumplimiento a la producción máxima autorizada por el CES. Según la información de cosecha reportada por el titular a SIFA, SUBPESCA y datos de recepción de plantas de proceso, se sobrepasa la biomasa autorizada a cosechar según el siguiente detalle;							
CICLO PRODUCTIVO		RCA	Biomasa Autorizada (ton)	Movimientos ejecutados Cosecha SIFA (ton)	Biomasa cosechada según declaración a Subpesca (ton)	Biomasa recepcionadas por Plantas de Proceso	Biomasa mortalidad ciclo productivo (ton)
Inicio	Termino						
21/06/2018	13/04/2019	37/2011	2.250	2.436,8	2.397	2.643,3	15,5
<p>El resultado de cosecha, correspondientes a las tres fuentes de información señaladas en la tabla anterior, si bien difieren en las toneladas totales, todas coinciden en la sobreproducción del período.</p> <p>SERNAPESCA considera que la sobreproducción corresponde a 408,8 toneladas que corresponde a la diferencia entre la Biomasa recepcionada por planta de procesos mas la mortalidad menos la Biomasa Autorizada. (2643,3+15,5-2250).</p> <p>La biomasa recibida en la planta de procesos aparece como el único valor cuantificado formalmente, pues corresponde al peso acumulado medido según las romanas o sistemas de pesaje de la empresa receptora de la biomasa proveniente del centro en análisis. Los demás valores corresponden a estimaciones en base, principalmente, a la cantidad de alimento suministrado en los módulos de cultivo.</p> <p>Sernapesca en su denuncia acompaña los registros de los Certificados de Autorización de Movimiento (CAM), ver Anexo 22.</p>							

<b>Número de hecho constatado: 4</b>	<b>Cod denuncia: 92-XI-2019 Y 15-XI-2020</b>
<b>Materia Denunciada:</b> Anaerobiosis	
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N°37/2011</b> 4.- Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN, CENTRO DE ENGORDA DE SALMONES SENO AYSÉN, AL WESTE DE ISLA PARTIDA PERT N° 209111225 " y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN, CENTRO DE ENGORDA DE SALMONES SENO AYSÉN, AL WESTE DE ISLA PARTIDA PERT N° 209111225 " cumple con: 4.1 Normas de emisión y otras normas ambientales:  D.S. N° 320/01 MINECON "Reglamento Ambiental para la Acuicultura". el cual indica en su art. 3 lo siguiente " Para los efectos del presente Reglamento, constituyen instrumentos para la conservación y evaluación de las capacidades de los cuerpos de agua, los requisitos de operación previstos en las normas generales y especiales del mismo, así como la Caracterización Preliminar de Sitio y la información ambiental en los casos en que resulten procedentes.  Asimismo, para los efectos del presente reglamento, se entenderá que se supera la capacidad de un cuerpo de agua cuando el área de sedimentación presente condiciones anaeróbicas."  En su artículo 17 del D.S. N° 320/01 indica lo siguiente: "Es responsabilidad del titular que su centro opere en niveles compatibles con las capacidades de los cuerpos de agua lacustres, fluviales y/o marítimos, para lo cual deberá mantener siempre condiciones <b>aeróbicas</b> ". (énfasis agregado)	
<b>Análisis del hecho denunciado:</b>  Sernapesca en su denuncia (Anexo 19) indica que:" A modo de antecedente, en relación a los hechos denunciados, es preciso indicar que la situación de sobreproducción en la que incurre el centro, en términos de biomasa, se ve reflejada ambientalmente en el Informe Ambiental (INFA) muestreado el 13 de diciembre del 2018 y cuyo análisis arrojó como resultado la condición anaeróbica del área de impacto. Mediante oficio N° 135915/2019 (Anexo 21), se informa al Titular la condición ambiental del centro de cultivo."  Por otra parte el Sindicato de Pescadores Nuevo Amanecer indica en su denuncia (Anexo 24) que: "De acuerdo a la Nómima de INFAs publicada por SERNAPESCA en su sitio web, el centro de engorda RNA 110277 del actual Titular Piscicultura Palqui Ltda. generó condiciones anaeróbicas en su primer ciclo productivo, de acuerdo al INFA 2012 elaborado mediante muestreos realizados en noviembre de ese año, condición de degradación ambiental que se mantuvo, según sucesivos INFAs Pos- anaeróbicos registrados en la Nómima, hasta abril de 2018... En efecto, si bien la Pos- INFA de abril de 2018 señaló que las condiciones aeróbicas se habían reestablecido, el ciclo productivo siguiente nuevamente generó condiciones anaeróbicas en el sitio de emplazamiento del proyecto, como lo mostró un INFA elaborado con muestreos realizados en diciembre de 2018, según consta en la Nómima de SERNAPESCA".  La anaerobiosis es el impacto ambiental más importante que genera la actividad acuícola de engorda de salmónidos en jaulas, corresponde a la disminución de oxígeno disuelto en el medio acuático lo que puede ser ocasionado por la acumulación de materia fecal y alimento no consumido sobre el fondo marino. Este incremento en materia orgánica origina cambios fisicoquímicos en el sedimento, lo que ocasiona una reducción de la diversidad biológica y la cantidad de macroorganismos al alterar el entorno biótico del área afectada por esta descarga.  "El sedimento anóxico es inhóspito para los organismos bentónicos. Los fondos anóxicos ricos en materia orgánica son tóxicos debido a su gran contenido en sulfuros, amonio, iones de hierro, etc., los cuales se forman como resultado de la actividad biológica ( <i>Barnes y Hugnes, 1988</i> ). La materia orgánica es degradada por bacterias. En sedimentos donde la difusión del oxígeno no está limitada los microorganismos degradan la materia orgánica consumiendo este gas. En lugares donde la tasa de suministro excede a la demanda, la degradación ocurre mediante procesos metabólicos anaerobios. Estos procesos anaerobios liberan amonio, sulfuros y otros iones o moléculas reducidas tóxicas." (1)	

(1) (Fuente: Vita, R., Marín, A., Madrid, J. A., Jiménez-Brinquis, A., César, A., y Marín-Guirao, L. (2002). Impacto ambiental de la acuicultura en el bento marino: experimentos de exclusión – inclusión. Boletín Instituto Español de Oceanografía, 18 (1-4), 75-86.)

## 4 CONCLUSIONES

El análisis de los hechos denunciados permitió identificar los siguientes hallazgos del CES Isla Partida:

- 1) El CES tuvo una biomasa cosechada de 2.643,3 toneladas y una mortalidad del ciclo productivo analizado de 15,5 toneladas, el CES tuvo una producción total de 2.658,8 toneladas, lo cual supera en 408,8 toneladas la producción autorizada de 2.250 toneladas y además tuvo anaerobiosis al final del ciclo productivo comprendido entre 21 de junio de 2018 al 13 de abril de 2019.
- 2) El titular del CES alteró la condición de oxígeno del fondo marino antes de una INFA Post- anaeróbica sin autorización de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- 3) Las estructuras pontón habitabilidad, plataforma de ensilaje y plataforma de materiales del CES se encuentra fuera de los límites del área de Concesión.

## 5 ANEXO

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Ord. N°17602/15.04.2019 Sernapesca
2	Informe de denuncia Sernapesca Isla Partida
3	Acta de inspección SERNAPESCA de fecha 20.03.2019
4	Plano de ubicación Estructuras constatadas al momento de la fiscalización
5	RCA N° 37/2011
6	Resolución N°2035/02.11.1999 Otorga concesión
7	Resolución N°5315/27.07.2011 Modifica concesión
8	Certificado de la concesión SUBPESCA
9	Ord. N° 17783/2019 SERNAPESCA
10	Denuncia 2019-Aysen-XI-31 SERNAPESCA
11	Boletas de servicio "Sociedad Naviera Diver Chile Ltda"
12	Pauta verificación INFA del 26 de abril 2019
13	ORD N° 135915/2018 SERNAPESCA 13.12.2018
14	ORD N° 140124/2018 SERNAPESCA
15	Ord. N° 17786/2019 SERNAPESCA
16	Escrito Titular 12.07.2019
17	Escrito Titular 10.10.2019
18	Ord. N°18.041/05.08.2019 Sernapesca
19	Denuncia Sernapesca CES Isla Partida, RNA 110277
20	Declaración Jurada de Cosecha efectiva
21	Oficio N°135915/2019 -INFA anaeróbica
22	Copia de CAM respaldan los movimientos de cosecha
23	Solicitud modificación de cosecha
24	Denuncia STI 13.02.2020
25	Email Sernapesca 11.06.21