



099452

ORD. S.D.A. N°

ANT.:

ORD. D.S.C.N° 1836, de fecha 23 de septiembre 2016.

MAT.:

Certifica que los documentos acompañados son copias fieles de los originales.

VALPARAISO,

**DE :** JOSÉ MIGUEL BURGOS.  
DIRECTOR NACIONAL.  
SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA.

**A :** MARIE CLAUDE PLUMER BODIN.  
JEFA DE LA DIVISION DE SANCION Y CUMPLIMIENTO.  
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE.

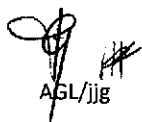
Conforme lo solicitado a través del ORD. D.S.C.N° 1836, de fecha 23 de septiembre de 2016, este Servicio certifica que las copias de los documentos acompañados por Ud. efectivamente corresponden a copias que son fieles al Ord N° 88356 y los documentos adjuntos originalmente enviados por este Servicio con fecha 18 de marzo de 2016.

Se acompaña el documento original enviado por Ud. con el respectivo timbre que certifica su originalidad.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



JOSÉ MIGUEL BURGOS.  
DIRECTOR NACIONAL  
SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y  
ACUICULTURA



AGL/jjg

DISTRIBUCIÓN

División de Sanción y cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente, Teatinos 280, piso 8, Santiago.  
Subdirección de Acuicultura.  
Dpto. Gestión Ambiental.  
Oficina de partes.

**Centro de Cultivo Perchue**

**Titular Resolución de Calificación Ambiental: Australis Mar S.A,**

**Operador: Australis Mar S.A,**

**Código de Centro: 104066.**

**Resolución de Calificación Ambiental Asociada:**

- Resolución Exenta N° 78 de fecha 8 de Febrero de 2013, que Califica Ambientalmente el proyecto "Manejo de Mortalidad Usando Sistema de Ensilaje Centro Punta Perchue Norte Código de centro 104066" de la comisión de evaluación de la X Región de Los Lagos.

**Hechos que a juicio de este servicio revisten las características de infracción:**

- 1) Conforme los antecedentes constatado en terreno y del análisis de la información aportada por la empresa, queda de manifiesto que **los medios dispuestos para la recolección de las mortalidades y la logística asociada a esta faena no es la adecuada por parte del titular**, en cuanto no se logran recolectar de manera oportuna los ejemplares fenecidos, produciéndose la subsecuente descomposición avanzada de estos y la emanación de ácido sulfhídrico.
- 2) La empresa **no da aviso al Servicio dentro de las 24 horas siguientes al acaecimiento** de la contingencia.

**Normativa Ambiental Infringida.**

**Resolución Exenta N° 078/2013**

**Considerando 4.1 Normas de emisión y otras normas ambientales:**

*"-D.S. N°320/01 (RAMA) y sus Modificaciones (D.S. N°106/05 y D.S. N°86/07 ambas del MINECON) Reglamento Ambiental para la Acuicultura. El proyecto dará cumplimiento a lo siguiente:*

*En el artículo 5° se establece que: "Todo centro debe disponer de un plan de acción ante contingencias, que establezca las acciones y responsabilidades operativas en caso de ocurrir circunstancias susceptibles de provocar efectos ambientales negativos o adversos. Las contingencias que se deberán considerar, a lo menos, serán: la mortalidad extraordinaria y/o masiva de peces".*

*"Entre las actividades a seguir, el plan deberá comprender acciones de recaptura de los individuos, recolección y disposición segura de desechos y la eliminación de los ejemplares muertos en la forma prevista en la letra a) del artículo 4° y en el Decreto Supremo N° 319, de 2001 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, por el que se aprueba el Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas." (RESA)."*

**Considerando 4.3 Etapa de operación.**

*Párrafo final "En caso de producirse mortalidades masivas se seguirán los pasos considerados en el D.S. 320/01 y lo indicado en el Plan de contingencias ante mortalidades masivas descrito en Manual Manejo de Mortalidades (Anexo 2)."*

#### **Anexo 2, Plan de Contingencia Ensilaje de Mortalidad Masiva en Centros de Cultivos.**

##### **Sección 3: acciones específicas a seguir según nivel de mortalidad (mortalidad masiva, superación de la capacidad de tratamiento y/o falla del sistema de ensilaje)**

*"Para efectos de este Plan de Contingencia, como se indicó, se entenderá por Mortalidad Masiva la pérdida violenta en uno o más eventos dentro de un corto periodo de tiempo y que afecte a más del 10% de la población de una jaula, lo que llevará a la ACTIVACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA POR MORTALIDAD MASIVA.*

*Se establece además, como nivel crítico y ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA, cuando el sistema de ensilaje sobrepase el 70% de su capacidad de tratamiento por aumento progresivo de la mortalidad, debido por ejemplo, a causa de cuadros patológicos en los peces, bajas de oxígeno o floración de algas nocivas y/o cuando se produzcan fallas de la unidad ensilaje que impida la operación del equipo como por ejemplo: fallas imprevistas de la bomba, tableros, piping, etc.*

*Frente a cualquiera de las situaciones mencionadas en la sección 3, y que requiera de la activación de un plan de contingencia para el almacenamiento temporal y/o retiro de mortalidad a través de contenedores, se deberá proceder de la siguiente manera:*

*Para un mejor entendimiento del presente plan se considera mortalidad masiva a mortalidades generadas en cantidades muy superiores a las normales debido a un cuadro patológico, bajas de oxígeno o floración de algas nocivas. Una cantidad de mortalidad tal que no es posible de manejar con la cantidad de contenedores y la frecuencia de retiros que normalmente se dispone.*

*En caso de presentarse mortalidades masivas en el centro de cultivo se deberá seguir el siguiente protocolo:*

*c) El jefe de área dará aviso a Sernapesca y Autoridad Marítima dentro de un plazo de 24 horas de detectado el hecho.*

*f) En centros de cultivo ubicados en mar la extracción se podrá hacer a través de buceo, para lo cual se deberá contar con un numeroso contingente de buzos y asistentes de buzo o bien solicitar a la planta reductora un barco especial para el evento y con sistema de succión de mortalidad con aire comprimido, sistema Air-lift. La mortalidad será cultivado en tierra se debe solicitar que planta reductora disponga de bins para ser retirados en la frecuencia que imponga la emergencia. La mortalidad deberá ser desnaturalizada con productos autorizados que cumpla con la regulación..."*

#### **4.1 Normas de emisión y otras normas ambientales:**

*"-D.S. N°320/01 (RAMA) y sus Modificaciones (D.S. N°106/05 y D.S. N°86/07 ambas del MINECON) Reglamento Ambiental para la Acuicultura. El proyecto dará cumplimiento a lo siguiente:*

*En el artículo 5° se establece que: "Todo centro debe disponer de un plan de acción ante contingencias, que establezca las acciones y responsabilidades operativas en caso de ocurrir circunstancias susceptibles de provocar efectos ambientales negativos o adversos. Las contingencias que se deberán considerar, a lo menos, serán: la mortalidad extraordinaria y/o masiva de peces".*

*"Entre las actividades a seguir, el plan deberá comprender acciones de recaptura de los individuos, recolección y disposición segura de desechos y la eliminación de los ejemplares muertos en la forma prevista en la letra a) del artículo 4° y en el Decreto Supremo N° 319, de 2001 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, por el que se aprueba el Reglamento de Medidas de*

*Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas.” (RESA).”*

**Reglamento Ambiental para la Acuicultura, Artículo 5°:**

**Inciso primero** *“Todo centro debe disponer de un plan de acción ante contingencias, que establezca las acciones y responsabilidades operativas en caso de ocurrir circunstancias susceptibles de provocar efectos ambientales negativos o adversos”*

**Inciso sexto:** *“Sera de responsabilidad del titular disponer de los medios adecuados y personal capacitado para el cumplimiento del plan de acción frente a una contingencia. Los costos de su aplicación serán por parte del titular del centro de cultivo.”*

**Inciso Séptimo:** *“Todas las contingencias a que se refiere el presente artículo deberán ser informadas al Servicio y a la Autoridad Marítima dentro de un plazo de 24 horas desde detectado el hecho.”*



## Informe inspección centro Perhue (104066).

### I. Antecedentes Generales:

A continuación se resumen las inspecciones efectuadas al centro de cultivo Perhue (104066) de la empresa Australis Mar S.A, ubicado en la ACS 2, con la finalidad de verificar el manejo y retiro de mortalidad generada por el evento FAN en la región de los Lagos.

Previo al evento el centro de cultivo contaba con 1.170.722 peces de la especie *Salmo salar*, con un peso promedio de app 1 kilo, dispuesta en 24 jaulas. Biomasa Total = 1.170 toneladas. Centro solicita retiro de mortalidad asociado a evento FAN a contar del día 26 de febrero, comunicando las mortalidades generadas en el centro de manera telefónica.

### II. Antecedentes de Terreno:

#### 1) Antecedentes de terreno (05.03.16)

Con fecha 05 de marzo los funcionarios Ivonne Haro Jara y Hans Ossvaldo Aguilar efectuaron inspección al centro de cultivo Perhue (104066), al momento de la inspección el centro de cultivo se encontraba realizando manejos de extracción de mortalidad en barcaza con batea, y bodega a granel, se estima que falta aún por retirar 600 toneladas, con fecha probable de término el 09 de Marzo.

De acuerdo a lo información obtenida en el SIFA (Sistema de Fiscalización de Acuicultura), al 05 de Marzo se han realizado los siguientes movimientos de mortalidad con destino a planta reductora.

8307	PESQUERA FIORDO AUSTRAL S.A.	27-02-2016	24.300	960	23.328
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	28-02-2016	47.655	960	45.749
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	02-03-2016	18.484	960	17.745
11054	GRANERO S.A.	02-03-2016	191.529	960	183.868
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	03-03-2016	20.000	960	19.200
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	04-03-2016	135.000	960	129.600
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	05-03-2016	41.000	960	39.360
					458.849

Además se han otorgado dos Certificados Sanitarios de Movimiento (no SIFA) por 700.000 ejemplares desde el 3 al 16 de Marzo con destino a Planta Fiordo austral (8307), y Planta PacificStar (10617). Y por 700.000 ejemplares desde el 4 al 7 de Marzo con destino a Planta Fiordo Austral (8307) y Planta Pacific Star (10617),

### 2) Antecedentes de terreno (09.03.16)

Con fecha 09 de Marzo, el funcionario Cristian Cruces Diaz, realiza inspección para verificar el término de las faenas de retiro de mortalidad, según lo informado en la inspección realizada el 05 de Marzo.

De acuerdo a lo información obtenida en el Sistema de Fiscalización de Acuicultura, al 09 de Marzo, se han realizado los siguientes movimientos de mortalidad con destino a planta reductora.

8307	PESQUERA FIORDO AUSTRAL S.A.	27-02-2016	24.300	960	23.328
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	28-02-2016	47.655	960	45.749
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	02-03-2016	18.484	960	17.745
11054	GRANERO S.A.	02-03-2016	191.529	960	183.868
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	03-03-2016	20.000	960	19.200
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	04-03-2016	135.000	960	129.600
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	05-03-2016	41.000	960	39.360
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	07-03-2016	94.080	960	90.317
					549.166

Al momento de la inspección faltan por retirar un total de 9 jaulas, el centro estima terminar la extracción con fecha 13 de Marzo (4 días posterior a lo indicado en la primera inspección).

### 3) Antecedentes de terreno (13.03.16)

Posteriormente, con fecha 13 de Marzo, los funcionarios Cristian Cruces Diaz y Francisco Fernández Solar, realizan inspección para verificar el término de las faenas de retiro de mortalidad, según lo informado en la inspección realizada el 09 de Marzo.

Se recopila información respecto de la extracción de mortalidad, la cual se realiza a través de yoma portátil se depositan los peces en estanques, inicialmente este retiro se realizaba en bins, actualmente se hace uso de barcazas (durante visita Don Rupe 2 CA 405), Por mala condición de los peces el 13 de Marzo comienza envío a vertedero Rexin. Se estima terminarán el Miércoles 16 de Marzo.

De acuerdo a lo información obtenida en el Sistema de Fiscalización de Acuicultura, a la fecha se han realizado los siguientes movimientos de mortalidad con destino a planta reductora.

8307	PESQUERA FIORDO AUSTRAL S.A.	27-02-2016	24.300	960	23.328
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	28-02-2016	47.655	960	45.749
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	02-03-2016	18.484	960	17.745
11054	GRANERO S.A.	02-03-2016	191.529	960	183.868
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	03-03-2016	20.000	960	19.200
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	04-03-2016	135.000	960	129.600
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	05-03-2016	41.000	960	39.360
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	07-03-2016	94.080	960	90.317
10617	PESQUERA PACIFIC STAR S.A.	10-03-2016	120.332	960	115.519
					664.685

Además cuentan con dos Certificados Sanitarios de Movimiento vigentes (no SIFA) por 700.000 ejemplares desde el 3 al 16 de Marzo con destino a Planta Fiordo austral (8307), y Planta PacificStar (10617). Y por 700.000 ejemplares desde el 4 al 7 de Marzo con destino a Planta Fiordo Austral (8307) y Planta PacificStar (10617).

En total a la fecha se han retirado 763.482 ejemplares, quedando aun por retirar una biomasa aproximada de 406 toneladas.

#### 4) Antecedentes de terreno (17.03.16)

El día Jueves 17 de marzo, los funcionarios Eduardo Oyarzo Cuevas y Andrés Matus Opitz, realizan inspección al centro de cultivo Perhue (104066), con la finalidad de verificar el término de retiro de la mortalidad generada por el evento FAN en la región de los Lagos. Según la información indicada en la última inspección efectuada el 13 de Marzo, las faenas de retiro de mortalidad deberían haber concluido el 16 de Marzo.

Al momento de la inspección el centro de cultivo se encontraba realizando manejos de extracción de mortalidad con barcaza Don Rupe II CA 4051 mediante "quechones" y Lift-up acopiando en bateas a granel, llevando retirado a la fecha 1.004 toneladas (913.222 peces) y se estima que falta aún por retirar 282 toneladas (256.634 peces), con fecha probable de término el día 22 de Marzo.

De acuerdo a la información obtenida en el mismo centro de cultivo, los destinos han sido plantas reductoras Piruquina (Pacific Star) SIEP 10617 y Planta Reductora Graneros S.A (Chacabuco) SIEP 11054 y Vertedero Rexin. y a la fecha se han retirado el siguiente número de mortalidades por día.

Fecha Movimiento	Mortalidad trasladada	Peso Kg	Embarcación	Destino	Contenedor
27-02-2016	24.300	26.730	Rupe II CA 4021	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Bins
28-02-2016	29.700	32.670	Rupe III CA 4963	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Bins
28-02-2016	17.995	19.795	Constanza A. CB 5891	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Batea
02-03-2016	18.484	20.332	Rupe III CA 4963	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Batea
02-03-2016	191.528	210.681	Rio Aysen CB 2769	Reductora Granero S.A. (11054)	Estanque
03-03-2016	20.000	22.000	Alexis CA 3424	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Bodega
04-03-2016	135.000	148.500	Albatros II CB 4217	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Bodega
04-03-2016	41.000	45.100	Jorfe F. CA 3530	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Bodega
04-03-2016	18.500	20.350	Rupe II CA 4021	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Batea
06-03-2016	60.000	66.000	Don julian CB 7214	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Estanque
07-03-2016	34.080	37.488	Don julian CB 7214	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Estanque
07-03-2016	20.000	22.000	Rio Aysen CB 2769	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Estanque
08-03-2016	70.332	77.365	Rio Aysen CB 2769	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Estanque
09-03-2016	20.000	22.000	Rio Aysen CB 2769	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Estanque
09-03-2016	3.562	3.918	Rupe II CA 4021	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Batea
09-03-2016	4.000	4.400	Rio Maule I Ca 3804	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Bodega
10-03-2016	10.000	11.000	Rio Aysen CB 2769	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Estanque
10-03-2016	10.000	11.000	Rupe II CA 4021	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Batea
10-03-2016	35.000	38.500	Rio Maule I Ca 3804	Pacific Star, Piruquina, Castro (10617)	Bodega
13-03-2016	19.474	21.421	Rupe II CA 4021	Vertedero Rexin S.A.	Batea
16-03-2016	38.979	42.877	Rupe II CA 4021	Vertedero Rexin S.A.	Batea
17-03-2016	47.560	52.316	Alex II CB7239	Vertedero Rexin S.A.	Batea
17-03-2016	30.000	33.000	Coni III CB6045	Vertedero Rexin S.A.	Batea
17-03-2016	13.152	14.467	Rupe II CA 4021	Vertedero Rexin S.A.	Batea
TOTAL	912.646				

Además, durante inspección se realiza filmación con ROV en 3 jaulas, corroborando que existe mortalidad en el fondo de la red pecera en las jaulas 209 y 212, información que coincide con lo reportado por el jefe de centro, y, el retiro por completo de mortalidad de la jaula 207.



### III. Conclusiones.

Centro de cultivo no informa al Servicio dentro del plazo de 24 horas la contingencia, incumpliendo lo señalado en el art 5 del D.S 320/2001.

A la fecha se han efectuado 4 inspecciones al centro de cultivo Perhue (104066), donde se ha constatado que la empresa no ha dispuesto de los medios y logística adecuada para el retiro y disposición de la mortalidad de manera oportuna. Incumpliendo lo establecido en el art 5 del D.S 320/2001 "**Sera responsabilidad del titular disponer de medios adecuados y personal capacitado para el cumplimiento de los planes de acción frente a contingencias**".

Respecto de lo anterior, cabe destacar que empresas con biomasa superior en sus centros de cultivo actuaron de manera "diligente" en el retiro de la mortalidad de sus centros de cultivo, como es el caso de la empresa Marine Harvest Chile S.A, que operaba 3 centros de cultivo de engorda en la Agrupación de Concesiones (ACS) N° 2, los cuales corresponden a los siguientes centros:

Codigo	Empresa	Especie	Nro peces previo a la contingencia	P. Prom (kg)	Biomasa app
102833	Marine Harvest	Salar	1.005.676	1,4	1.407.946,4
100622	Marine Harvest	Salar	990.970	1,7	1.684.649
101333	Marine Harvest	Salar	931.313	1,8	1.676.363,4

Tabla N° 1. Centros de engorda operados por Marine Harvest Chile y su población pre-FAN

El día 25 de febrero, mediante carta ingresada por el Jefe del Departamento de Salud, Sr. Marcelo Imlán, se notifica al SERNAPESCA, que los 3 centros antes nombrados presentan mortalidades masivas asociadas a la presencia en niveles nocivos para peces de la microalga *chatonella spp* iniciando el retiro de las mortalidades generada mediante buceo, retiro en bins y bateas. En una semana la mortalidad alcanzó al 100% de la población de los 3 centros de cultivo, momento en el cual la empresa solicita autorización para operar con 4 embarcaciones Pesqueras de Alta Mar (Boris, Cazador, Yelcho 1 y Cobra) finalizando el retiro de la totalidad de la mortalidad el día 07 de Marzo, la cual fue destinada a plantas reductoras en la VIII y la X región y un remanente destinado a vertederos autorizados.

En resumen la empresa Marine Harvest Chile S.A, realizó el retiro de 4.767 toneladas, en un plazo de 11 días, mientras que el centro Perhue lleva 21 días con la mortalidad en el agua, con el riesgo de producir efectos adversos tales como:

1.- Efectos Medioambientales: Por las altas mortalidades generadas de manera aguda a sobreaguda sobre los centros de cultivo genera una alta biomasa de peces depositados en el fondo de las redes peceras, las cuales, en conjunto con las estructuras propias de flotabilidad y fondeos del centro de cultivo, deben soportar pesos para los cuales no estan diseñados con el riesgo de presentar roturas en las redes con escape de especies muertas al medio, como de los posibles sobrevivientes, o peor aún, hundimiento de estructuras del centro de cultivo, con el consiguiente daño

medioambiental y a las personas. Cabe señalar que en las inspecciones realizadas por funcionarios del Servicio no se ha encontrado ninguna de las situaciones antes dichas.

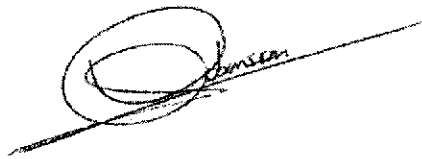
Otro efecto ambiental esta dado por el consumo de estas mortalidades en distinto grado de descomposición por parte de predadores, tanto mamíferos marinos como aves, los cuales en su intento para consumir las especies igual aumentan el riesgo de que se generen roturas en las redes del centro de cultivo.

Finalmente otro riesgo medioambiental se genera por el escurrimiento de fluidos propios de la descomposición de las carcasas que se mantienen por prolongados periodos en el medio, los cuales son en parte contenidos por las redes peceras y loberas pero finalmente se mueven por los efectos de las mareas y corrientes propias de los lugares donde se emplazan los centros de cultivo.

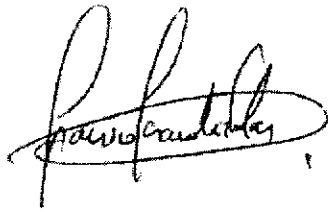
2.- Riesgos a las personas: Además del riesgo señalado anteriormente respecto al posible hundimiento de las estructuras de cultivo, la descomposición de los pece genera acido sulfhidrico el cual es letal para personas, reflejándose en el reconocido olor a "huevo podrido" al que se ven expuestos los trabajadores en distintos niveles de riesgo según las labores o los lugares donde se puede operar con estas mortalidades, ya sea en el mismo centro de cultivo que mantiene las mortalidades en descomposición o traspasando el riesgo a las personas que trabajan en el traslado de estos peces en descomposición hasta su disposición final.



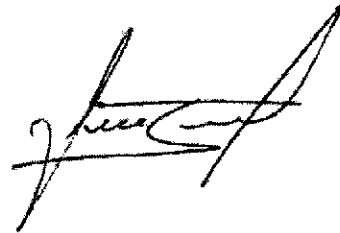
Ivonne Haro Jara



Hans Ossvald Aguilar



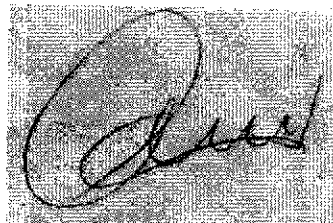
Francisco Fernández Solar



Cristian Cruces Díaz



Andrés Matus Opitz



Eduardo Oyarzo Cuevas