

EN LO PRINCIPAL: SE TENGA PRESENTE; OTROSÍ: ACOMPAÑA DOCUMENTOS.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Sra. Fiscal Instructor



FELIPE MENESES SOTELO abogado por MOWI CHILE S.A. ("Compañía"), en autos administrativos ROL D-103-2018, a la Sra. Fiscal Instructora, en relación con los procesos investigativos iniciados con posterioridad al escape de peces del CES Punta Redonda, vengo en hacer presente a usted lo siguiente:

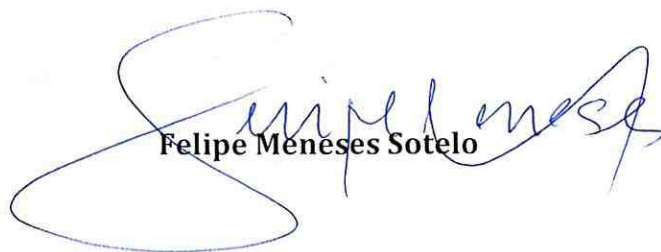
1. A raíz del evento de escape de peces de 5 de julio de 2018 -materia del presente procedimiento sancionatorio- se dio inicio a tres procedimientos distintos destinados a investigar los efectos que podrían haberse provocado a raíz del escape, a saber:
 - (i) Procedimiento sancionatorio ROL D-103-2018 ante la Superintendencia del Medio Ambiente;
 - (ii) Sumario sanitario N° 1810 Exp. 1106-2018 iniciado por la Seremi de Salud de la Región de Los Lagos;
 - (iii) Procedimiento Penal ante el Tribunal de Garantía de Calbuco, RUC N° 1800682399-4 y RIT N° 775-2019, iniciado a raíz de la denuncia de Sernapesca ante el Ministerio Público.
2. Entre fines de agosto y principios de octubre del presente año, habiendo transcurrido más de un año desde los hechos investigados, tanto el procedimiento abierto por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, como el iniciado por el Ministerio Público han sido cerrados, concluyéndose, en el primer caso, que no existió riesgo alguno para la salud de las personas y, en el segundo, que no existen antecedentes que permitan seguir adelante con la investigación por el delito de contaminación acuática.
3. En efecto, el día 7 de octubre y por medio de Res. N° 1910734, la autoridad sanitaria de la Región de Los Lagos, resolvió sobreseer a Mowi por no haberse acreditado infracción alguna. La autoridad señala, "*el informe técnico de la Unidad de Alimentos desestimó el riesgo a la salud de las personas por demostrarse que los periodo de carencia de los antibióticos utilizados en los tratamientos médico veterinario habían culminado*". De acuerdo a la Res. N° 1910734 la desestimación del riesgo se funda en los resultados de análisis realizados en laboratorio, los cuales arrojaron niveles por debajo de la Res. N° 551/2014 del Ministerio de Salud.
4. La autoridad sanitaria, junto con constatar que no existe riesgo a la salud de las personas, ponderó en su propuesta de Informe Técnico, la circunstancia de que "*se logró recapturar una cantidad importante de recursos debido a las gestiones realizadas por esta empresa*", valorando a su vez, la cooperación eficaz de mi representada.

5. Cabe hacer presente, que el sobreseimiento del sumario sanitario a través del cual se logró acreditar la inexistencia de riesgo a la salud de la población, refuta abiertamente lo señalado por Greenpeace en su escrito de fecha 31 de enero de 2019. En él se señaló -como efecto negativo del escape- que se producirían “*graves afectaciones a la salud pública a nivel nacional*”, afirmaciones que carecen de todo fundamento técnico, tal como lo ha señalado esta parte en reiteradas presentaciones, lo cual se confirma con el sobreseimiento del sumario sanitario.
6. Por otra parte, durante la audiencia realizada con fecha 22 de agosto de 2019, el Ministerio Público comunicó al Juez de Garantía de Calbuco, su **decisión de no perseverar en el procedimiento iniciado por denuncia de Sernapesca** que investigaba una potencial infracción al art. 136 de la Ley N° 18.892, por no haberse reunido durante la investigación los antecedentes suficientes para fundar una acusación, de acuerdo a la letra c) del art. 248 del Código Procesal Penal.
7. La decisión del Ministerio Público, refleja que durante el año que duró la investigación penal y efectuó diligencias y actuaciones investigativas, no se recabaron antecedentes para formalizar una investigación penal ni para formular una acusación fundada por “*delito de contaminación acuática causando daño a recursos hidrobiológicos*” como señaló Sernapesca en su denuncia. Cabe hacer presente, que durante el procedimiento penal, ninguno de los administradores, ejecutivos ni trabajadores de Mowi fueron formalizados, manteniendo en todo momento la calidad de testigos.

POR TANTO y en virtud de lo expresado anteriormente,

SOLICITO A USTED, tenga presente la resolución de los procedimientos señalados, junto con los argumentos considerados para la toma de dichas decisiones, para los efectos de resolver el presente procedimiento sancionatorio.

OTROSÍ: solicito tener por acompañado el expediente del sumario sanitario N° 1810 Exp. 1106-2018 de la Seremi de Salud de la Región de Los Lagos, la denuncia realizada por Sernapesca y el acta de la Audiencia de comunicación de decisión de no perseverar en el procedimiento, de fecha 22 de agosto de 2019, realizada ante el Juez de Garantía de Calbuco.


Felipe Meneses Sotelo



/2018

Expediente N°: 1810EXP1106

Datos del expediente	
Intervención N°	: /2018
Actividad N°	: 2717837
Fecha Actividad	: 10/07/2018
Inspector responsable	: KARIN MARCELA ALVAREZ VELASQUEZ
Actuario	: JUANA SOTO PAREDES
Encargado área temática	: KARIN ALVAREZ VELASQUEZ
Jefe Oficina	: RAUL HERNÁN BASTIDAS SOLIS
Jurídica	: JAVIER TAMPE REHBEIN
Seremi	:
N° Resolución	:

Datos de la instalación	
Ámbito	: ALIMENTOS
Tipo instalación	: OTRAS INSTALACIONES
RUT	: 96633780-K
Nombre o razón social	: MOWI CHILE S.A. (ANTES MARINE HARVEST S.A.)
Dirección	: CAMINO CHINQUIHUE S/N , KM 12 PUERTO MONTT
Fono	:
Email	:

ID = 46032 / 2018
Rakin

024733



Ministerio de Salud
Subsecretaría de Salud Pública
Secretaría Regional Ministerial de Salud
Región de Los Lagos

ACTA DE FISCALIZACIÓN

En Pto Montt a 10 de Julio del año 2018 siendo las _____ horas, el (la) señor(a) Gonzalo Díaz

Funcionario(a) de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Los Lagos, se constituyó en visita de inspección en MARINE HARVEST S.A.

Ubicado en CAINCHI HUE KM 12

Propiedad de MARINE HARVEST CHILE S.A.

RUT N° 96.633.780-K con domicilio en CAINCHI HUE KM

N° 12 comuna de Puerto Montt, representado por ALVARO

Pence Nur RUT N° 8.367.689-2 con domicilio en CAINCHI HUE
KM N° 12, comuna de Puerto Montt teléfono 65 22 19 11

Razón de la visita: (fiscalización denuncia o otro):

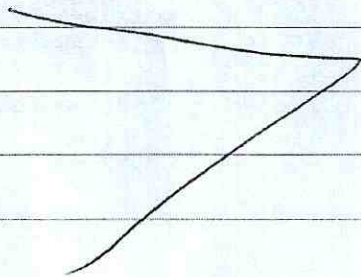
Citación Sumaria.

2. Hechos constatados: (Descripción de los hechos que se consideran infracción sanitaria).

De acuerdo a información entregada por Semapesca sobre evento de fuga de Salmones en Centro de Cultivo de Calbuco los cuales se encontrarían con Residuos de Antibióticos, se procede a iniciar sumario sanitario a la empresa Marine Harvest por considerar que

este evento representa un riesgo para ⁰²⁴⁷²³ la salud pública respecto al consumo de estos recursos por parte de la población.

Se cita a representante legal de dicha empresa para el día jueves del presente a las 11:00 hrs ante la unidad jurídica de la Seremi de Salud ubicada en Antonio Varas #216 piso 12 de Puerto Montt donde se solicita acompañe a sus descargos la siguiente documentación: 1- Cantidad de recursos afectados al semestre, 2- antibióticos utilizados en estos recursos; dosis, vía administración; situación del periodo carencia 3- Trazabilidad de las jaulas afectadas. 4- Otros antecedentes que se estimen convenientes y que puedan aportar a la investigación.



Gobierno de Chile

Nombre Funcionario y Firma

Nombre y Firma

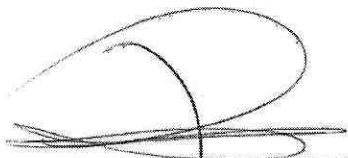


Alvaro Pérez

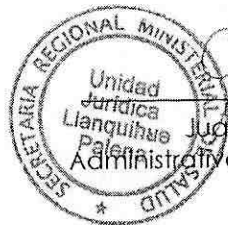
Nombre y Firma

Notificación Correo Electrónico.

En Puerto Montt a 12 días del mes de julio de dos mil dieciocho, siendo las 11:00 Hrs. Comparece ante esta Autoridad Sanitaria, SEREMI de Salud Región de Los Lagos, Departamento Jurídico, **D. SERGIO FERNANDO VILLARROEL TOLEDO**, Chileno, Rut: 15.318.633-2, domiciliado para estos efectos en Sector Chinquihue Kim. 12, Comuna de Puerto Montt. Quién en representación de Marine Harvest Chile S.A Rut: 96.633.780-K, por este acto autoriza ser notificado sumario sanitario de acta N° 24733 de fecha 10 de julio 2018 al correo electrónico notificaciones@marineharvest.com



Sergio Fernando Villarroel Toledo
Rut N° 15.318.633-2



Juchita Soto-Paredes
Depto. Asesoría Jurídica



Sra. Scarlett Molt Heise
 Seremi de Salud, Región de Los Lagos
 Puerto Montt

12.07.2018
 PUERTO MONTT

En lo principal: Formula descargos en sumario sanitario relativo a Acta de Fiscalización 024733 de 10 de julio de 2018
 Primer Otrosí: Acompaña documentos
 Segundo otrosí: Ofrece prueba
 Tercer otrosí: Acredita personería

Sergio Fernando Villarroel Toledo, cédula nacional de identidad N° 15.318.633-2, Gerente General, en representación de Marine Harvest Chile S.A., RUT 96.633.780-k, ambos domiciliados para estos efectos en Camino a Chiquihue, km, 12, Puerto Montt, en sumario sanitario relativo al Acta de Fiscalización 024733 de 10 de julio de 2018 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Los Lagos, a usted respetuosamente expongo y solicito:

I. Antecedentes

A. Escape

Marine Harvest Chile S.A. es titular de centro de cultivo de salmónidos denominado Punta Redonda, ubicado en Isla Huar, código de centro 102833. Al día 5 de julio de 2018, dicho centro contaba con aproximadamente 935.000 peces de la especie *Salmo salar* en etapa de engorda, de los cuales 281.000 peces aproximadamente habían concluido terapia con florfenicol el día 4 de julio.

El día 5 de julio de 2018, durante un fuerte temporal de viento Puelche y altas olas, que duró más de lo previsible, el centro de cultivo sufrió serios daños estructurales, lo que resultó en un escape de salmones, de los cuales hemos recuperado aproximadamente 245.000 que fueron trasladados al centro Huelmo, y recapturado al 11 de julio, aproximadamente otros 30.000 más.

Las jaulas y fondeos eran nuevos, fueron diseñados de acuerdo a las condiciones particulares del centro de cultivo, fueron instalados el año 2017 y habían sido periódicamente revisados, por lo que, sus daños y, por tanto, el escape, obedecieron a causas ajenas a la responsabilidad de Marine Harvest Chile S.A., que se encuentran en investigación.

Marine Harvest Chile S.A.

Camino a Chiquihue, km. 12.
 Puerto Montt

PHONE FAX

MAIL
 notificaciones@marineharvest.com

WEB
 http://marineharvest.com

B. Tratamiento

En periodos específicos del ciclo de cultivo de Punta Redonda, se aplicaron tratamientos con Florfenicol, vía oral. Los que se indican en la tabla a continuación:

Jaula	Florfenicol 1°		Florfenicol 2°	
	Inicio	Término	Inicio	Término
101	16-02-2018	14-03-2018	25-05-2018	16-06-2018
102	16-02-2018	12-03-2018	26-05-2018	16-06-2018
103	19-02-2018	17-03-2018	23-06-2018	04-07-2018
104	19-02-2018	16-03-2018	23-06-2018	04-07-2018
105	23-06-2018	04-07-2018	Sin tratamiento	Sin tratamiento
201	<i>Sin tratamiento antibiótico</i>			
202	25-02-2018	24-03-2018	Sin tratamiento	Sin tratamiento
203	25-02-2018	23-03-2018	Sin tratamiento	Sin tratamiento
204	16-02-2018	11-03-2018	Sin tratamiento	Sin tratamiento
205	16-02-2018	15-03-2018	Sin tratamiento	Sin tratamiento

Tabla 1: Tratamientos aplicados en Punta Redonda

El día anterior al escape, esto es el 4 de julio de 2018, había finalizado el tratamiento de las jaulas N° 103, 104 y 105, con un total de 281.000 peces aproximadamente.

De las demás jaulas, una nunca recibió tratamiento con antibióticos y las otras habían terminado sus terapias, completando a la fecha del evento los tiempos de carencia que permiten asegurar el cumplimiento de los límites máximos residuales (LMR) nacionales.

Medicamento utilizado	Florfenicol	Florfenicol
Nombre comercial	Veterin 50	Duffosan
Registro SAG	1556	1769
Dosis	15 mg/kg/día	15 mg/kg/día
Vía de administración	Oral	Oral

Tabla 2: Resumen de últimos tratamientos jaulas 103, 104 y 105

Se acompañan las Prescripciones Médico Veterinarias (PMV) que respaldaron los últimos tratamientos de las jaulas 103, 104 y 105. Se hace presente que los tiempos de carencia indicados en ellas tienen por objetivo lograr la ausencia del producto farmacéutico (nivel residual bajo 8 ppb), mientras que la normativa chilena define como LMR 1000 ppb (1ppm).

II. Por qué el escape de peces de Punta Redonda no implica un riesgo para la salud de la población

A. Porque las concentraciones de Florfenicol en los peces escapados se adecua a los LMR definidos en la normativa chilena vigente.

Dentro del proceso de recaptura, la empresa ha definido enviar a análisis muestras de peces tanto recapturados, como trasladados desde Punta Redonda, para determinación de florfenicol. La extracción de las muestras ha sido realizada en los puntos de recuperación de peces escapados y centros receptores de peces provenientes de Punta Redonda.

Las muestras están siendo tomadas por un muestreador oficial nivel 2 y analizadas por el laboratorio Aquagestión, ubicado en Ruta 5 km 1008, Puerto Varas, lugar donde también se almacenan las contramuestras de peces analizados.

Los protocolos de análisis han sido realizados utilizando las técnicas analíticas definidas por la regulación nacional, las cuales se encuentran acreditadas por el INN, según Nch ISO 17025. Hasta el momento no se han detectados valores residuales por sobre la regulación nacional (<1000 ppb de acuerdo a la Resolución N° 551 de 2014 de la Subsecretaría de Salud).

Se adjuntan resultados de los muestreos realizados.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe hacer presente que no tenemos evidencia de que se haya documentado algún riesgo para la salud humana derivada del consumo de pescado con residuos de Florfenicol que superen los LMR nacionales.

Por otra parte, el florfenicol es un medicamento de uso exclusivo para animales, en consecuencia, la eventual resistencia a este antibiótico producida por su consumo reiterado, no representaría un problema para la salud pública.

B. el uso del fármaco se encuentra expresamente autorizado, y su eventual consumo anticipado no ha sido consentido por mi representada.

Aún cuando, por lo ya expuesto, el consumo de los peces escapados no reviste un peligro para la salud pública, es necesario tener en cuenta que la población no tiene acceso por una vía legal a consumir los peces escapados.

En este sentido hacemos presente a usted que la administración del fármaco, y las dosis aplicadas, se ajustan plenamente a la normativa nacional e internacional. Ahora bien, el hecho que eventualmente (no se ha logrado acreditar) algunos salmones escapados hayan llegado a la posibilidad de ser consumidos en Chile, ello ha sido solo debido a: i) el evento fortuito que derivó en el colapso de la estructura de cultivo; y ii) en el obrar ilegal de personas que han capturado estos peces y los han dispuesto para su comercialización.

Dicho de otra forma, mi representada no ha consentido, ni expresa ni tácitamente, en la comercialización o consumo de este producto. Así, la situación no difiere de un "robo" de salmón y posterior comercialización, ocurrida en el mismo período de administración de algún fármaco.

III. Trazabilidad de las jaulas

Se acompaña documento que da cuenta de la trazabilidad de los peces del centro Punta Redonda

IV. Gestiones de recaptura

Finalmente, hago presente a usted que nuestra empresa está realizando todo el esfuerzo humano y material posible para obtener la recuperación de la mayor cantidad de peces escapados del centro de cultivo, para lo cual incluso solicitaremos a la autoridad una extensión del plazo de recaptura. Con todo, reiteramos que aunque no se logre la recaptura de todos los peces, su consumo humano no constituye un riesgo real ni potencial para la salud de la población.

Estas labores, a la fecha consisten en trabajo en conjunto con pescadores artesanales para la recaptura, apertura de puntos de recepción de peces, operación de embarcación con ecosonda que permita detectar presencia de salmones y direccionar su captura y traslado autorizado de peces rescatados desde Punta Redonda con autorización de Sernapesca

POR TANTO,

Ruego a usted tener por presentados los descargos de Marine Harvest Chile S.A., y en virtud de ellos absolverla, declarando que no ha cometido infracción a la normativa sanitaria o, en su defecto, condenarla a la pena mínima que en justicia y en derecho corresponda, atendidos el mérito de los hechos, los argumentos expuestos y la prueba acompañada.

PRIMER OTROSÍ: Se acompañan los siguientes documentos en parte de prueba:

1. Prescripciones Médico Veterinarias N° 520268, 520270, 510129, 510155, 510167 y 510168, que respaldan la realización de los tratamientos en Punta Redonda;
2. Informe de resultados AQ-18-15678/1, de análisis florfenicol en peces trasladados desde Punta Redonda a Centro Huelmo J101 A.
3. Informe de resultados AQ-18-15682/2, Análisis florfenicol en peces trasladados desde Punta Redonda a Centro Huelmo J102 A.
4. Informe de resultados AQ-18-15688, Análisis florfenicol en peces recapturados- Zona recolección Chípue. Embarcación Don Luis, Estero Chauques, Calbuco.
4. Informe de resultados AQ-18-15852, Análisis florfenicol en peces recapturados.
5. Informe de resultados AQ-18-15851, Análisis florfenicol en peces recapturados.
6. Acreditación INN LE 348 correspondiente al Laboratorio Aquagestión S.A.

7. Resumen de técnica analítica aplicada por Aquagestión para la detección y cuantificación de residuos de florfenicol en músculo y piel de salmón.
8. Información general acerca del florfenicol, extraída de la Veterinary Substances Data Base de la University of Hertfordshire.
9. Reporte acerca del florfenicol, elaborada por el Committe for Veterinary Medicinal Products de The European Agency for the Evaluation of Medicinal Products.
8. Cuadro de trazabilidad de las jaulas del centro Punta Redonda.

SEGUNDO OTROSÍ: Con el objeto de aportar a la investigación, solicito a usted se ordenar directamente los muestreos que estime pertinentes sobre los peces recapturados o trasladados desde Punta Redonda, y analizarlas en laboratorio de verificación oficial de la Universidad de Chile.

TERCER OTROSÍ: Acredito en este acto mi personería, acompañando mandato que me fue conferido para representar a Marine Harvest Chile S.A.

De requerir cualquier aclaración o antecedente adicional, por favor no dude en contactarse con nosotros, a nuestro domicilio señalado al principio de este escrito, o bien, al correo electrónico notificaciones@marineharvest.com



Saluda cordialmente
Sergio Fernando Villarroel Toledo

PP. MARINE HARVEST CHILE S.A.



PRESCRIPCIÓN MÉDICO VETERINARIA

Versión 7.1 /2507

Fecha de Emisión **12/02/2018**

N° Correlativo **520268**

Reemplaza a la N°

Condición **Urgente**

Vía de Administración **Oral**

ANTECEDENTES GENERALES

Centro	<u>Punta Redonda</u>	Código SIEP Semapesca	<u>102833</u>
Especie	<u>Salar</u>	N° Peces	<u>293,466</u>
Biomasa Promedio Tto.	<u>467,677</u>	Peso Promedio (kg.)	<u>1.5950</u>

Jaulas a tratar

<u>101 102 205</u>

Grupos a tratar

<u>158</u>

Informe de Laboratorio Referencial		Diagnóstico	<u>SRS</u>
Principio Activo	<u>Florfenicol</u>	Dosis (mg/kg/día)	<u>15.000</u>
Kg/Lt Principio activo total a utilizar (kg)	<u>150.000</u>	% PC consumo	<u>0.79</u>
Duración Estimada Terapia (días)	<u>18</u>	T° Promedio (°C)	<u>13.5</u>
Fechas Estimadas Terapia: Inicio	<u>14/02/2018</u>	Término	<u>03/03/2018</u>
Término de Carencia Recomendado	<u>28/03/2018</u>	UTA Carencia	<u>350</u>

Rp. Preparar Alimento medicado conforme el siguiente esquema planta de alimentos

Skretting

Medicamento a utilizar

Proveedor de Medicamento:	Nombre Comercial	N° Registro	Concentración	Presentación Farmacéutica
<u>Centrovit</u>	<u>Veterin 50</u>	<u>1556</u>	<u>50.00%</u>	<u>Polvo</u>
Dosis de Incorporación de Producto Comercial Indicado (en Kg/Ton o gr/kg)				<u>3.80</u>
Total producto comercial de medicamento a utilizar (kg)				<u>300</u>
Despachar el alimento medicado en				

Tipo Dieta y Calibre	Kg Solicitado	N° Palet (o equiv.)	Pigmento (ppm)	Formato envase
<u>PF HE 800</u>	<u>78,750</u>	<u>63.0</u>	<u>60</u>	<u>Maxibag</u>
<u>Total Solicitado</u>	<u>78,750</u>	<u>63.0</u>		

Nombre Veterinario Ignacio Picarte
 Rut 17020143-4
 Teléfono 97579634
 e-Mail juan.ignacio.picarte@marineharvest.cl

Juan Ignacio Picarte V
 Médico Veterinario

17.020.143-4

Firma

Notas:
 1) El (los) proveedor (s) de peces (entre otros) debe(s) contar con el certificado de comercialización en mercados regulados. Si los certificados de análisis de residuos confirman su ausencia o están conformes a los máximos permitidos.
 2) La fecha de término de carencia antes indicada es solo referencial y puede variar si el grupo recibe un nuevo tratamiento con posterioridad al presente.
 3) Todo alimento Post-tratado(s) contiene residuos del antibiótico usado y debe usarse SEGURO Y CUIDADOSAMENTE con el alimento que se prescribió. Aunque no es parte del mismo. Se debe elegir al proveedor su identificación adecuada.



PRESCRIPCIÓN MÉDICO VETERINARIA

Versión 7.1 /2007

Fecha de Emisión: 14/02/2018

N° Correlativo: 520270

Reemplaza a la N°

Condición: Urgente

Vía de Administración: Oral

ANTECEDENTES GENERALES

Centro	Punta Redonda	Código SIEP Semapesca	102833
Especie	Salar	N° Peces	318,153
Biomasa Promedio Tto.	526,742	Peso Promedio (kg.)	1.6572

Jaulas a tratar

103 104 204

Grupos a tratar

158

Informe de Laboratorio Referencial		Diagnóstico	SRS
Principio Activo	Florfenicol	Dosis (mg/kg/día)	15.000
Kg/Lt Principio activo total a utilizar (kg)	144.999	% PC consumo	0.79
Duración Estimada Terapia (días)	18	T° Promedio (°C)	13.5
Fechas Estimadas Terapia: Inicio	15/02/2018	Término	04/03/2018
Término de Carencia Recomendado	29/03/2018	UTA Carencia	350

Rp. Preparar Alimento medicado conforme el siguiente esquema planta de alimentos

Skretting

Medicamento a utilizar

Proveedor de Medicamento:	Nombre Comercial	N° Registro	Concentración	Presentación Farmacéutica
Centrovet	Veterin 50	1556	50.00%	Polvo
Dosis de Incorporación de Producto Comercial Indicado (en Kg/Ton o gr/kg)				3.80
Total producto comercial de medicamento a utilizar (kg)				290
Despachar el alimento medicado en				

Tipo Dieta y Calibre	Kg Solicitado	N° Palet (o equiv.)	Pigmento (ppm)	Formato envase
PF HE 800 9mm	76,250	61.0	60	Maxibag
Total Solicitado	76,250	61.0		

Nombre Veterinario: Ignacio Picarte
 Rut: 17020143-4
 Teléfono: 97579634
 e-Mail: juan.ignacio.picarte@marineharvest.cl

Juan Ignacio Picarte A.
 Médico Veterinario
 R° 020.143-4
 Firma

Nota:
 1) El (los) grupo(s) de peces antes señalado(s) solo podrá(n) comercializarse en mercados regulados, si los certificados de análisis de residuos certificar su ausencia o estar por debajo de los máximos permitidos.
 2) La fecha de término de carencia antes indicada es solo referencial y puede variar si el grupo recibe un nuevo tratamiento con antibióticos al presente.
 3) Este alimento POC-medicado contiene residuos de antibióticos y debe usarse SIMULTANEAMENTE con el tratamiento anti-parásito, siempre que se este en el período de riesgo. Se debe seguir el proveedor su identificación adecuada.



PRESCRIPCIÓN MÉDICO VETERINARIA

Version 7.1 /2007

Fecha de Emisión **23/02/2018**

N° Correlativo **510129**

Reemplaza a la N°

Condición **Urgente**

Via de Administración **Oral**

ANTECEDENTES GENERALES

Centro	<u>Punta Redonda</u>	Código SIEP Sernapesca	<u>102833</u>
Especie	<u>Salar</u>	N° Peces	<u>209,239</u>
Biomasa Promedio Tto.	<u>331,794</u>	Peso Promedio (kg.)	<u>1,5868</u>

Jaulas a tratar

202 203

Grupos a tratar

158

Informe de Laboratorio Referencial	_____	Diagnóstico	<u>SRS</u>
Principio Activo	<u>Florfenicol</u>	Dosis (mg/kg/día)	<u>15.000</u>
Kg/Lt Principio activo total a utilizar (kg)	<u>109.500</u>	% PC consumo	<u>0.79</u>
Duración Estimada Terapia (días)	<u>18</u>	T° Promedio (°C)	<u>13.5</u>
Fechas Estimadas Terapia: Inicio	<u>04/03/2018</u>	Término	<u>21/03/2018</u>
Término de Carencia Recomendado	<u>15/04/2018</u>	UTA Carencia	<u>350</u>

Rp. Preparar Alimento medicado conforme el siguiente esquema planta de alimentos

Skretting

Medicamento a utilizar

Proveedor de Medicamento:	Nombre Comercial	N° Registro	Concentración	Presentación Farmacéutica
Centrovét	Veterin 50	1556	50.00%	Polvo
Dosis de Incorporación de Producto Comercial Indicado (en Kg/Ton o gr/kg)				3.80
Total producto comercial de medicamento a utilizar (kg)				219
Despachar el alimento medicado en				

Tipo Dieta y Callbre	Kg Solicitado	N° Palet (o equiv.)	Pigmento (ppm)	Formato envase
PF HE 800 9mm	57,500	46.0	60	Maxibag
Total Solicitado	57,500	46.0		

Nombre Veterinario Paola Guarda A.
 Rut 15464472-5
 Teléfono 52251933
 e-Mail paola.guarda@marineharvest.com

 Paola Guarda A.
 Médico Veterinario

Firma

NOTAS:
 1) El (los) grupo(s) de peces antes a antibioticar, solo podrán ser tratados y considerarse en tratamiento regulable, si los certificados de análisis de residuos confirman su ausencia o estos son inferiores a los límites permitidos.
 2) La fecha de término de carencia antes indicada es solo referencial y puede variar si el grupo recibe un nuevo tratamiento con posterioridad al presente.
 3) Todo alimento Post-medicado contiene residuos del antibiótico usado y debe usarse GRUANTANAMENTE con el tratamiento aquí prescrito, aunque no es parte del mismo. Se debe exigir al proveedor su identificación adecuada.



PRESCRIPCIÓN MÉDICO VETERINARIA

Version 7.1 /2007

Fecha de Emisión 18/05/2018

N° Correlativo 510155

Reemplaza a la N°

Condición Urgente

Vía de Administración Oral

ANTECEDENTES GENERALES

Centro	<u>Punta Redonda</u>	Código SIEP Semapesca	<u>102833</u>
Especie	<u>Salar</u>	N° Peces	<u>184,564</u>
Biomasa Promedio Tto.	<u>546,846</u>	Peso Promedio (kg.)	<u>2.9649</u>

Jaulas a tratar

101 102

Grupos a tratar

158

Informe de Laboratorio Referencial		Diagnóstico	<u>SRS</u>
Principio Activo	<u>Florfenicol</u>	Dosis (mg/kg/día)	<u>15.000</u>
Kg/Lt Principio activo total a utilizar (kg)	<u>183.000</u>	% PC consumo	<u>0.88</u>
Duración Estimada Terapia (días)	<u>18</u>	T° Promedio (°C)	<u>11.0</u>
Fechas Estimadas Terapia: Inicio	<u>23/05/2018</u>	Término	<u>09/06/2018</u>
Término de Carenancia Recomendado	<u>10/07/2018</u>	UTA Carenancia	<u>350</u>

Rp. Preparar Alimento medicado conforme el siguiente esquema planta de alimentos

Skretting

Medicamento a utilizar

Proveedor de Medicamento:	Nombre Comercial	N° Registro	Concentración	Presentación Farmacéutica
Veterquímica	Duflosan	1769	50.00%	Polvo
Dosis de Incorporación de Producto Comercial Indicado (en Kg/Ton o gr/kg)				3.40
Total producto comercial de medicamento a utilizar (kg)				366
Despachar el alimento medicado en				
Tipo Dieta y Calibre	Kg Solicitado	N° Palet (o equiv.)	Pigmento (ppm)	Formato envase
PF 2500 HE 12mm	107,500	86.0	60	Maxibag
Total Solicitado	107,500	86.0		

Nombre Veterinario Paola Guarda A.
 Rut 15464472-5
 Teléfono 52251933
 e-Mail paola.guarda@marineharvest.com

 Paola Guarda A.
 Médico Veterinario

Firma

Notas:

- El SRS (guirre) de peces artesanales, solo podrán comercializarse en mercados regulados, si los certificados de análisis de residuos confirman su ausencia o hace sus inferiores a los máximos permitidos.
- La fecha de término de carencia antes indicada es solo referencial y debe validarse si el grupo recibe un nuevo tratamiento con Duflosan al presente.
- Todo alimento farmacéutico contiene residuos de antibióticos usados y debe usarse SIMULTANEAMENTE con el tratamiento aquí prescrito aunque no se parte del mismo. Se debe exigir al proveedor su certificación adecuada.

INFORME DE RESULTADOS AQ-18-15678 / 1
DATOS DEL INFORME

Empresa	PROC.PROD.MARINE HARVEST CHILE S.A.		
Dirección	CAMINO CHINQUIHUE KM 12, PUERTO MONTT		
Contacto	Sr(a). MARIO GONZALEZ		
Solicitud de Análisis	CONTROL INTERNO		
Especie	Salmo Salar	N° de Muestras	7
Muestreado por	EL CUENTE	Fecha de Muestreo	10/07/2018
T° Recepción	8,7 °C	Fecha Recepción	10/07/2018 15:20 h
Tipo de Muestra / Matriz:	El Cliente /		
Presentación	Enteros		
Centro	Huelmo(Traslado Punta Redonda)		
Código de Centro	100365		
Jaula	101A		
Guía de despacho	0798226		
Contramuestras	Aquagestión S.A., Ruta 5 Sur Km 1008, Puerto Varas		

RESULTADOS ANALITICOS TRAZAS

INICIO ANALISIS: 10/07/2018 17:30 TERMINO ANALISIS: 10/07/2018 22:00

Muestra	Identificación de la Muestra	Peso (g)	Florfenicol µg/Kg
15678-001	J-101 A-1	4.050	No Detectado
15678-002	J-101 A-2	4.000	No Detectado
15678-003	J-101 A-3	3.500	No Detectado
15678-004	J-101 A-4	3.270	No Detectado
15678-005	J-101 A-5	3.150	No Detectado
15678-006	J-101 A-6	2.760	No Detectado
15678-007	J-101 A-7	2.750	No Detectado

Observaciones

Este informe anula y reemplaza al informe AQ-18-15678, emitido con fecha 11.07.18

No Detectado: Indica resultado que se encuentra por debajo del Límite de Detección.

Trazas: Resultado que no se cuantifica e indica resultado que se encuentra entre el Límite de Detección y el de Cuantificación.

DETALLE DE TÉCNICAS

Análisis	Técnica	Límite Detección (µg/Kg)	Límite Cuantificación (µg/Kg)
Florfenicol	PT-RF-JMS-02 UPLC MS/MS	8,1	40,4



 PAMELA ANDREA GUTIERREZ HENRIQUEZ
 JEFE LABORATORIO CROMATOGRAFIA Y QUIMICA

ORIGINAL

Fecha emisión: 11 de Julio de 2018



Firma Electrónica

N° Documento: SA807EF510FInf

Págs: 1

Tipo Documento: Informe Trazas-FOLIO:18-15678-1



Firmado con
Certificado

N° Documento: SA807EF510FInf

Firmante: 0010321158-1 - GUTIERREZ HENRIQUEZ PAMELA ANDREA

Fecha Firma: 11-07-2018 17:38:46

N° Auditoria: 0CON-0CER-TIFI-CADO



IDENTIDAD VERIFICADA POR AUTENTIA Y SELLADO DEL DOCUMENTO REALIZADO POR ACEPTA.COM
USTED PUEDE VALIDAR ESTE DOCUMENTO EN WWW.DEC.CL

INFORME DE RESULTADOS AQ-18-15682 / 1

S4807EE51760F Firmado por: 0010321158-1 (11/07/2018)

DATOS DEL INFORME			
Empresa	PROC.PROD.MARINE HARVEST CHILE S.A.		
Dirección	CAMINO CHINQUIHUE KM 12, PUERTO MONTT		
Contacto	Sr(a). MARIO GONZALEZ		
Solicitud de Análisis	CONTROL INTERNO		
Especie	Salmo Salar	N° de Muestras	7
Muestreado por	EL CLIENTE	Fecha de Muestreo	10/07/2018
Tª Recepción	8,7 °C	Fecha Recepción	10/07/2018 15:20 h
Tipo de Muestreo / Matriz:	El Cliente /		
Presentación	Enteros		
Centro	Huelmo(Traslado Punta Redonda)		
Código de Centro	100355		
Jaula	102A		
Gula de despacho	0756226		
Contramuestras	Aquagestión S.A., Ruta 5 Sur Km 1008, Puerto Varas		

RESULTADOS ANALITICOS TRAZAS		INICIO ANALISIS: 10/07/2018 17:30 TERMINO ANALISIS: 10/07/2018 23:00	
Muestra	Identificación de la Muestra	Peso (g)	Florfenicol µg/Kg
15682-001	J-102 A-1	4,280	No Detectado
15682-002	J-102 A-2	3,810	No Detectado
15682-003	J-102 A-3	3,240	No Detectado
15682-004	J-102 A-4	3,150	No Detectado
15682-005	J-102 A-5	2,990	No Detectado
15682-006	J-102 A-6	2,870	No Detectado
15682-007	J-102 A-7	2,580	No Detectado

Observaciones

Este informe anula y reemplaza al informe AQ-18-15682, emitido con fecha 11.07.18

No Detectado: Indica resultado que se encuentra por debajo del Límite de Detección.

Trazas: Resultado que no se cuantifica e indica resultado que se encuentra entre el Límite de Detección y el de Cuantificación.

DETALLE DE TÉCNICAS		Limite Detección	Limite Cuantificación
Análisis	Técnica	(µg/Kg)	(µg/Kg)
Florfenicol	PT-RF-MS-02 UPLC MS/MS	8,1	40,4



 PAMELA ANDREA GUTIERREZ HENRIQUEZ
 JEFE LABORATORIO CROMATOGRAFIA Y QUIMICA

ORIGINAL

Fecha emisión: 11 de Julio de 2018

Este informe de laboratorio no debe ser reproducido total ni parcialmente sin la autorización escrita de AQUAGESTIÓN S.A. La actividad de muestreo no está dentro del alcance de la acreditación.
 Los resultados corresponden a las muestras identificadas en este informe. El organismo de inspección AQUAGESTIÓN S.A. que efectúa el procedimiento de muestreo está acreditado bajo la norma NCh 17020. Of2009
 Ruta 5 Sur, Km 1008, Puerto Varas. Fonos (56-55)2-206316 y (56-55)2-206321

Vigencia del formato 18/04/2018

Pág. 1 / 1



Firma Electrónica

N° Documento: SA807EF5176Inf

Págs: 1

Tipo Documento: Informe Trazas-FOLIO:18-15682-1



Firmado con
Certificado

N° Documento: SA807EF5176Inf

Firmante: 0010321158-1 - GUTIERREZ HENRIQUEZ PAMELA ANDREA

Fecha Firma: 11-07-2018 17:37:21

N° Auditoria: 0CON-0CER-TIFI-CADO



IDENTIDAD VERIFICADA POR AUTENTIA Y SELLADO DEL DOCUMENTO REALIZADO POR ACEPTA.COM
USTED PUEDE VALIDAR ESTE DOCUMENTO EN WWW.DEC.CL

INFORME DE RESULTADOS AQ-18-15688

DATOS DEL INFORME			
Empresa	PROC.PROD.MARINE HARVEST CHILE S.A.		
Dirección	PATRICIO LYNCH 213, PUERTO CHACABUCO		
Contacto	Sr(a). CLAUDIO ARCOS		
Solicitud de Análisis	CONTROL INTERNO		
Especie	Salmo Salar	Nº de Muestras	20
Muestreado por	AQUAGESTION S.A.	Fecha de Muestreo	10/07/2018
Tª Recepción	9,2 °C	Fecha Recepción	10/07/2018 15:20 h
Tipo de Muestra / Matriz:	PT - Mu - 11 / Producto Hidrobiológico		
Presentación	Enteros		
Lugar de Muestreo	Embarcación Don Luis, Estero Chauques, Calbuco		
Centro	Punta Redonda		
Acta Nº	39515		
Contramuestras	Aquagestión S.A., Ruta 5 Sur Km 1008, Puerto Varas		

RESULTADOS ANALITICOS TRAZAS		INICIO ANALISIS: 10/07/2018 17:30 TERMINO ANALISIS: 10/07/2018 23:00	
Muestra	Identificación de la Muestra	Peso (g)	Horizontol µg/Kg
15688-001	J-1-1	3.418	No Detectado
15688-002	J-1-2	4.590	No Detectado
15688-003	J-1-3	3.850	Trazas
15688-004	J-1-4	4.070	No Detectado
15688-005	J-1-5	3.430	Trazas
15688-006	J-1-6	3.930	No Detectado
15688-007	J-1-7	3.960	No Detectado
15688-008	J-1-8	2.980	No Detectado
15688-009	J-1-9	2.900	Trazas
15688-010	J-1-10	2.700	No Detectado
15688-011	J-2-1	4.185	No Detectado
15688-012	J-2-2	3.650	No Detectado
15688-013	J-2-3	5.250	No Detectado
15688-014	J-2-4	4.770	No Detectado
15688-015	J-2-5	3.900	No Detectado
15688-016	J-2-6	4.330	No Detectado
15688-017	J-2-7	3.413	No Detectado
15688-018	J-2-8	3.181	No Detectado
15688-019	J-2-9	3.550	Trazas
15688-020	J-2-10	4.520	No Detectado

Este informe de laboratorio no debe ser reproducido total ni parcialmente sin la autorización escrita de AQUAGESTION S.A. La actividad de muestreo no está dentro del alcance de la acreditación.
 Los resultados corresponden a las muestras identificadas en este informe. El organismo de inspección AQUAGESTION S.A. que efectúa el procedimiento de muestreo está acreditado bajo la norma NCh 17020 Of2009
 Ruta 5 Sur, Km 1008, Puerto Varas. Fonos (56-65)2-206318 y (56-65)2-206321

INFORME DE RESULTADOS AQ-18-15688

Observaciones

Peces capturados de escape del Centro Punta Redonda cód. SIEP 102833 de Marine Harvest Chile

No Detectado: Indica resultado que se encuentra por debajo del Límite de Detección.

Trazas: Resultado que no se cuantifica e indica resultado que se encuentra entre el Límite de Detección y el de Cuantificación.

DETALLE DE TÉCNICAS		Límite Detección	Límite Cuantificación
Analisis	Técnica	($\mu\text{g/Kg}$)	($\mu\text{g/Kg}$)
Florfenicol	PT-RF-MS-02 UPLC MS/MS	8,1	40,4

SA807ED702/inf Formado por: 0013406310-6 (11/07/2018)



PAMELA ANDREA GUTIERREZ HENRIQUEZ
JEFE LABORATORIO CROMATOGRÁFIA Y QUÍMICA

ORIGINAL

Fecha emisión: 11 de Julio de 2018



Firma Electrónica

N° Documento: SA807EED762Inf

Págs: 2

Tipo Documento: Informe Trazas-FOLIO:18-15688



Firmado con
Certificado

N° Documento: SA807EED762Inf

Firmante: 0013406310-6 ---, -

Fecha Firma: 11-07-2018 13:04:36

N° Auditoria: 0CON-0CER-TIFI-CADO



IDENTIDAD VERIFICADA POR AUTENTIA Y SELLADO DEL DOCUMENTO REALIZADO POR ACEPTA.COM
USTED PUEDE VALIDAR ESTE DOCUMENTO EN WWW.DEC.CL

INFORME DE RESULTADOS AQ-18-15852

DATOS DEL INFORME

Empresa	PROC.PROD.MARINE HARVEST CHILE S.A.		
Dirección	CAMINO CHINQUIHUE KM 12, PUERTO MONTT		
Contacto	Sr(a). MARIO GONZALEZ		
Solicitud de Análisis	N° FOLIO SERNAPESCA LL-07-2018/653		
Tipo De Muestra	Salmo Salar	N° de Muestras	20
Muestreado por	AQUAGESTION S.A.	Fecha de Muestreo	11/07/2018
T° Recepción	9,2 °C	Fecha Recepción	11/07/2018 18:30 h
Tipo de Muestra / Matriz:	PT - Mu - 11 / Producto Hidrobiológico		
Presentación	Enteros		
Lugar de Muestreo	Centro Punta Redonda, Isla Huar		
Centro	Punta Redonda		
Acta N°	39712		
Contramuestras	Aquagestión S.A., Ruta 5 Sur Km 1008, Puerto Varas		

RESULTADOS ANALITICOS TRAZAS

INICIO ANALISIS: 11/07/2018 20:00 TERMINO ANALISIS: 12/07/2018 07:00

Muestra	Identificación de la Muestra	Peso (g)	Fluorenicol µg/Kg
15852-001	1	3.290	No Detectado
15852-002	2	4.080	No Detectado
15852-003	3	3.490	No Detectado
15852-004	4	3.400	No Detectado
15852-005	5	4.910	Trazas
15852-006	6	4.280	No Detectado
15852-007	7	3.990	No Detectado
15852-008	8	2.470	No Detectado
15852-009	9	3.590	No Detectado
15852-010	10	2.500	Trazas
15852-011	11	4.070	No Detectado
15852-012	12	2.600	No Detectado
15852-013	13	2.540	No Detectado
15852-014	14	2.540	No Detectado
15852-015	15	2.770	No Detectado
15852-016	16	3.090	No Detectado
15852-017	17	2.930	No Detectado
15852-018	18	2.810	No Detectado
15852-019	19	2.320	No Detectado
15852-020	20	4.370	No Detectado

Este informe de laboratorio no debe ser reproducido total ni parcialmente sin la autorización escrita de AQUAGESTION S.A. La actividad de muestreo no está dentro del alcance de la acreditación. Los resultados corresponden a las muestras identificadas en este informe. El organismo de inspección AQUAGESTION S.A. que efectúa el procedimiento de muestreo está acreditado bajo la norma NCh 17020. O1/2009. Ruta 5 Sur, Km 1008, Puerto Varas. Fónos (56-65) 2-20 6318 y (56-65) 2-2 05321

INFORME DE RESULTADOS AQ-18-15852

Observaciones

No Detectado: Indica resultado que se encuentra por debajo del Límite de Detección.

Trazas: Resultado que no se cuantifica e indica resultado que se encuentra entre el Límite de Detección y el de Cuantificación.

Peces recapturados de escape del Centro Purila Redonda cód. SIEP 102833 de Marine Harvest Chile

DETALLE DE TÉCNICAS		Límite Detección	Límite Cuantificación
Análisis	Técnica	(µg/Kg)	(µg/Kg)
Florfenicol	PT-RF-MS-Q2 UPLC MSMS	8,1	40,4

S:807E8564H1 Firmado por: 0010321158-1 (20/7/2018)



PAMELA ANDREA GUTIERREZ HENRIQUEZ
JEFE LABORATORIO CROMATOGRAFIA Y QUIMICA

ORIGINAL

Fecha emisión: 12 de Julio de 2018



Firma Electrónica

N° Documento: SA807EFB564Inf

Págs: 2

Tipo Documento: Informe Quimica-FOLIO:18-15852



Firmado con
Certificado

N° Documento: SA807EFB564Inf

Firmante: 0010321158-1 - GUTIERREZ HENRIQUEZ PAMELA ANDREA

Fecha Firma: 12-07-2018 08:40:55

N° Auditoria: OCON-OCER-TIFI-CADO



IDENTIDAD VERIFICADA POR AUTENTIA Y SELLADO DEL DOCUMENTO REALIZADO POR ACEPTA.COM
USTED PUEDE VALIDAR ESTE DOCUMENTO EN WWW.DEC.CL

INFORME DE RESULTADOS AQ-18-15851

DATOS DEL INFORME			
Empresa	PROC.PROD.MARINE HARVEST CHILE S.A.		
Dirección	CAMINO CHINQUIHUE KM 12, PUERTO MONTT		
Contacto	Sr(a). MARIO GONZALEZ		
Solicitud de Análisis	CONTROL INTERNO		
Tipo De Muestra	Salmo Salar	N° de Muestras	20
Muestreado por	AQUAGESTION S.A.	Fecha de Muestreo	11/07/2018
T° Recepción	9,2 °C	Fecha Recepción	11/07/2018 18:30 h
Tipo de Muestreo / Matriz:	PT - Mu - 11 / Producto Hidrobiológico		
Presentación	Enteros		
Lugar de Muestreo	Planta Caicaen, Calbuco (Traslado Punta Redonda)		
Centro	Punta Redonda		
Acta N°	30712		
Contramuestras	Aquagestión S.A., Ruta 5 Sur Km 1008, Puerto Varas		

RESULTADOS ANALITICOS TRAZAS		INICIO ANALISIS: 11/07/2018 20:00 TERMINO ANALISIS: 12/07/2018 07:50	
Muestra	Identificación de la Muestra	Peso (g)	FluorénicoI µg/Kg
15851-001	1	4.566	Trazas
15851-002	2	3.653	No Detectado
15851-003	3	2.718	No Detectado
15851-004	4	3.038	No Detectado
15851-005	5	4.632	Trazas
15851-006	6	2.860	No Detectado
15851-007	7	3.747	No Detectado
15851-008	8	2.948	No Detectado
15851-009	9	3.333	43,0
15851-010	10	3.630	Trazas
15851-011	11	3.810	No Detectado
15851-012	12	4.101	No Detectado
15851-013	13	2.392	78,7
15851-014	14	3.813	No Detectado
15851-015	15	3.101	No Detectado
15851-016	16	3.978	No Detectado
15851-017	17	3.277	No Detectado
15851-018	18	4.914	No Detectado
15851-019	19	4.042	No Detectado
15851-020	20	2.665	No Detectado

Este informe de laboratorio no debe ser reproducido total ni parcialmente sin la autorización escrita de AQUAGESTION S.A. La actividad de muestreo no está dentro del alcance de la acreditación.
 Los resultados corresponden a las muestras identificadas en este informe. El organismo de inspección AQUAGESTION S.A. que efectúa el procedimiento de muestreo está acreditado bajo la norma NCh 17026 O1/2009
 Ruta 5 Sur, Km 1008, Puerto Varas, Fonos (56-65)2-206318 y (56-65)2-206321

INFORME DE RESULTADOS AQ-18-15851

Observaciones

No Detectado: Indica resultado que se encuentra por debajo del Límite de Detección.

Trazas: Resultado que no se cuantifica e indica resultado que se encuentra entre el Límite de Detección y el de Cuantificación.

DETALLE DE TÉCNICAS		Límite Detección	Límite Cuantificación
Análisis	Técnica	(µg/Kg)	(µg/Kg)
Florfenicol	PT-RF-MS-02 UPLC MS/MS	8,1	40,4

SA907E8B969/HT Firmado por: 0010321158-1 (12/07/2018)



PAMELA ANDREA GUTIERREZ HENRIQUEZ
JEFE LABORATORIO CROMATOGRAFIA Y QUIMICA

ORIGINAL

Fecha emisión: 12 de Julio de 2018



Firma Electrónica

N° Documento: SA807EFB569Inf

Págs: 2

Tipo Documento: Informe Quimica-FOLIO:18-15851



Firmado con
Certificado

N° Documento: SA807EFB569Inf

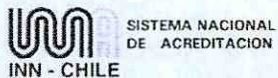
Firmante: 0010321158-1 - GUTIERREZ HENRIQUEZ PAMELA ANDREA

Fecha Firma: 12-07-2018 08:38:45

N° Auditoria: 0CON-0CER-TIFI-CADO



IDENTIDAD VERIFICADA POR AUTENTIA Y SELLADO DEL DOCUMENTO REALIZADO POR ACEPTA.COM
USTED PUEDE VALIDAR ESTE DOCUMENTO EN WWW.DEC.CL



ACREDITACION LE 348

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

AQUAGESTION S.A.

LABORATORIO DE QUIMICA

ubicado en Ruta 5 Sur, Km 1008, Puerto Varas

ha renovado su acreditación en el Sistema Nacional de Acreditación del INN, como

Laboratorio de ensayo

según NCh-ISO 17025.Of2005

en el área Química para productos hidrobiológicos, con el alcance indicado en anexo.

Primera acreditación: Desde el 22 de Agosto e de 2005

Vigencia de la Acreditación: hasta el 22 de Agosto de 2020

Santiago de Chile, 21 de Marzo de 2017

**INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION**

LE 348
Anexo

**ALCANCE DE LA ACREDITACION DEL LABORATORIO DE QUIMICA DE AQUAGESTION S.A,
SEDE PUERTO VARAS, COMO LABORATORIO DE ENSAYO**

AREA : QUIMICA PARA PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS
SUBAREA : QUIMICA PARA PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS, SEGUN CONVENIO INN-SERNAPESCA

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Acido oxolínico	PT-RF-01 Revisión N°20 HPLC- Fluorescencia Basado en: Simultaneous determination of quinolones in livestock and marines products by high performance liquid chromatography 2003. Journal of food drug analysis. Vol 11 N°2, 2003 pages 114-117 Manual de Inocuidad y Certificación de Sernapesca	Musculo y piel de salmónidos
Benzoato de emamectina	PT-RF-03 Revisión N°18 HPLC- Fluorescencia Basado en: Determination of Emamectina residues in the tissue of atlantic salmon (Salmo Salar) using HPLC with fluorescence detection. Heasook kim-kang, Louis S. Crpuch, Alice Nova, Robert A. Robinson. Journal of Agricultural and food chemistry. 2001. 49, pages 5294-5302 Manual de Inocuidad y Certificación de Sernapesca	Musculo y piel de salmónidos
Cipermetrina	PT-RF-10 Revision N°12 GC-ECD Basado en: Análisis de residuos de agrotóxicos em tomates empregando dispersao da matriz em fase solida (dmfs) e cromatografia gaseosa. Gevany p. Pinho; Antonio A. Neves e Maria Eliana I.R. Queiroz Quim. Nova. Vol 32, N°1, 92-98, 2009 Manual de Inocuidad y Certificación de Sernapesca	Musculo y piel de salmónidos
Deltametrina	PT-RF-10 Revision N°12 GC-ECD Basado en: Análisis de residuos de agrotóxicos em tomates empregando dispersao da matriz em fase solida (dmfs) e cromatografia gaseosa. Gevany p. Pinho; Antonio A. Neves e Maria Eliana I.R. Queiroz Quim. Nova. Vol 32, N°1, 92-98, 2009 Manual de Inocuidad y Certificación de Sernapesca	Musculo y piel de salmónidos

INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION

LE 348
Anexo

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
Enrofloxacino	PT-RF-29 Revisión N°06 HPLC-Fluorescencia Basado en: Residues of enrofloxacin furazolidone and their metabolites in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>). Weihai Xu, Xiaobin Zhu, Zinting Wang, Liping Deng, Gan Zhang. Received 29 March 2005; received in revised form 30 September 2005; accepted 2 October 2005. <i>Journal of Chromatography B</i> Automated multi-residue isolation of fluoroquinolone antimicrobials from fortified and incurred chicken liver using on-line microdialysis and high-performance liquid chromatography with programmable fluorescence detection. Evjatar Cohen, Robert J. Maxwell, Dan J. Donoghue received 8 June 1998; received in revised form 14 December; accepted 15 December 2005. Enrofloxacin. First prepared by Dr R.J. Hewbury. Berkshire, United Kingdom (pages 32-34) Manual de Inocuidad y Certificación de Sernapesca	Musculo y piel de salmónidos
Florfenicol	PT-RF-04 Revisión N°19 HPLC-DAD o UV/Vis Basado en: Simultaneous determination of residues of florfenicol and the metabolite florfenicol amine in fish tissues by high performance liquid chromatography. V. Hormazabal, I. Steffanek and M. Yndestad. <i>Journal of Liquid Chromatography</i> , 616 (1993) pages 161-165 Manual de Inocuidad y Certificación de Sernapesca	Musculo y piel de salmónidos
Flumequina	PT-RF-01 Revisión N°20 HPLC- Fluorescencia Basado en: Simultaneous determination of quinolones in livestock and marine products by high performance liquid chromatography 2003. <i>Journal of food drug analysis</i> . Vol 11 N°2, 2003 pages 114-117 Manual de Inocuidad y Certificación de Sernapesca	Musculo y piel de salmónidos
Histamina	PT-RF-07 Revisión N°10 HPLC-DAD o UV/Vis Basado en: NCh2637 Of2001, Productos	Musculo y piel de salmónidos

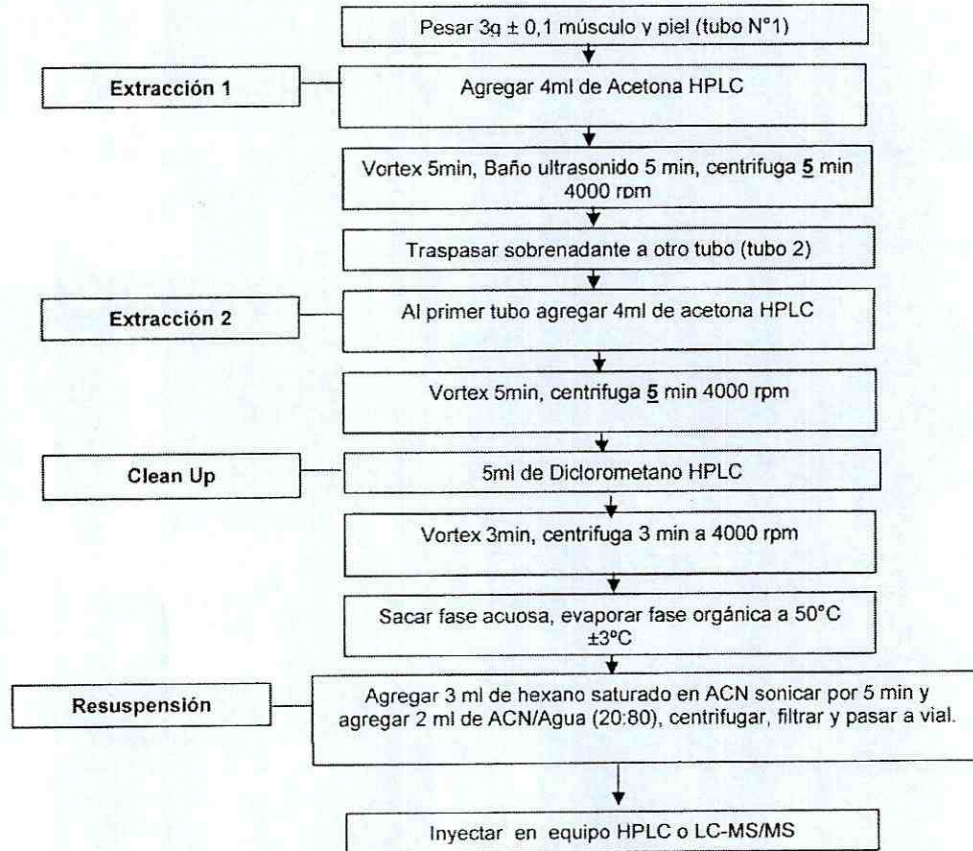
INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION

LE 348
Anexo

Ensayo	Norma/Especificación	Producto a que se aplica
	hidrobiológicos – Determinación de histamina y otras aminas biogenas – Metodo HPLC con detector UV. Manual de Inocuidad y Certificación de Sernapesca	
Oxitetraciclina	PT-RF-02 Revisión N° 19 HPLC-DAD o UV/Vis Basado en: Qualitative identification of Tetracyclines in tissue. United States departamento of agricultura food safety and inspection service. Office of Public Health and Science. GLC-TET 2.00, 2003. Pages1-17 Manual de Inocuidad y Certificación de Sernapesca	Musculo y piel de salmónidos

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo





COMMITTEE FOR VETERINARY MEDICINAL PRODUCTS

FLORFENICOL

SUMMARY REPORT (1)

1. Florfenicol, proposed for treatment of bovine respiratory disease also called shipping fever or transit fever, is a wide spectrum, synthetic antibacterial substance. It is structurally related to D (-)-threo chloramphenicol (CAP), but differs from it in two fundamental aspects : firstly, presence of a p-methyl sulfonyl group instead of the p-nitro group, secondly, presence of fluorine atom instead of the hydroxyl group in the terminal primary alcohol function of CAP.
2. Florfenicol was shown to be like chloramphenicol in inhibiting peptidyl transferase activity specially on 70 S ribosomes. Selected bacterial strains highly resistant to chloramphenicol and thiamphenicol, because of chloramphenicol acetyltransferase production, were, in contrast, highly sensitive to inhibition by the fluorinated antibiotics.
3. Administered orally, florfenicol was not acutely toxic to mice and rats and no LD50 could be established (above 2000 mg/kg bw). After IP administration, the LD50 was close to 2000 mg/kg bw in rats.
4. Toxicity studies with repeated doses were conducted in mice (13 weeks), rats (7, 14, 28 days and 13, 52 weeks) and dogs (14, 28 days and 13, 52 weeks). Toxic effects reported for rats were changes in hematologic parameters and atrophy of testes. For dogs, an increase in liver weights was observed. The dog was the most sensitive species and the NOEL was 1 mg/kg bw/day.
5. In tolerance studies of florfenicol, carried out in cattle weighing between 161 and 210 kg, the main adverse reactions of animals revealed, other than local reactions, were a rapid decline in food and water consumption, reduced spontaneous activity, bodyweight loss and softening of faeces.
6. The results of a multi-generation study and of a 52 week study in rats revealed that oral doses of florfenicol had adverse effects on the male reproductive system with an NOEL of 1 mg/kg bw. Several teratogenic studies were performed in mice (0, 1, 3, 60 mg/kg bw/day) and in rats (0, 4, 12, 40 mg/kg bw/day). High doses induced maternal effects and delayed ossification. The NOELs for maternotoxicity were 3 mg/kg bw/day for mice and 4 mg/kg bw/day for rats. florfenicol induced no foetal malformation at any dose level and showed no potential for embryo- or fetotoxicity.
7. The mutagenic or genotoxic properties of florfenicol have been studied by eight *in vitro* and *in vivo* tests. The CHO Chromosomal Aberration Assay showed an increase of chromosome aberrations at the highest dose (2500 µg/ml) and a slight increase of endoreduplication at 1250 and 2500 µg/ml in the presence of S9 mix. At 2500 µg/ml, severe cytotoxicity (70% inhibition of cell growth) was observed and the test article precipitated in the test medium (625 µg/ml and higher). As the cytotoxicity was higher than 50%, this positive response can not be taken into account. As *in vitro* tests for gene mutation in bacterial and mammalian cells systems were consistently negative, and since *in vivo* studies of the micronuclei and of the chromosome aberrations in bone marrow were also negative, it is concluded that Florfenicol is not genotoxic.

8. Two carcinogenicity studies were carried out in mice (0, 20, 100, 200 mg/kg bw per day for 104 weeks) and in rats (0, 3, 12, 48 mg/kg bw per day for 104 weeks). In these two studies, the mortality was high (about 60%). In mice, two toxic effects attributable to treatment were described : the first one, on the male reproductive system in the mice exposed to 200 mg/kg bw, the second one, on the liver (benign hepatocellular tumours). For liver, the incidence of tumours was within that of the historical controls. However, in this study, the incidence in the concurrent group was unusually low (zero). In rats, the most obvious effects were observed for the testes : atrophy of the tubular epithelium, spermatogenic cells in the epididymis, an increased incidence of non-malignant interstitial cell tumours.
9. The potential for florfenicol to cause blood dyscrasias, such as aplastic anaemia, in humans was discussed in relation to the chemically related chemicals chloramphenicol and thiamphenicol. The data provided in support of a hypothesis that these molecules needed a nitro-group in order to cause the blood dyscrasias were insufficient in themselves to unequivocally prove that florfenicol did not have the potential to cause these effects. Human epidemiological data could not be used to demonstrate the safety of florfenicol as florfenicol has never been used in human medicine. Nevertheless, the working group concluded that it was highly unlikely that residues resulting from the veterinary use of florfenicol would cause serious blood dyscrasias in consumers.
10. The toxicological NOEL of 1 mg/kg bw, derived from the results of 52-week oral toxicity study in dogs would lead to a toxicological ADI of 0-0.010 mg/kg bw per day (i.e. 600 µg per person per day) after applying a safety factor of 100.
11. The sensitivity to florfenicol and its metabolites on the bacterial strains which constitute the human normal gut flora was tested by in vitro tests.

The data available indicate that the metabolites of florfenicol have negligible microbiological activity compared to the parent compound florfenicol (florfenicol-amine approximately 90 times less active, florfenicol-alcohol approximately 30 times less active, florfenicol-oxamic not active at all). The only relevant microbiologically active residue is florfenicol. The bacterial population was comprised of 10 isolates of each of 10 genera/species representative of the human gut flora. As it was not possible to define the values for the safety factors CF1 and CF2, the microbiological ADI, based on the MIC-value for the most sensitive micro-organism (0.36 µg/ml for *Fusobacterium* sp) was established as follows :

$$\begin{aligned}
 \text{Microbiological ADI} &= \frac{\text{MIC} \quad \times \quad \text{faecal bolus}}{\text{fraction of oral bioavailable dose to microorganisms} \quad \times \quad \text{average human bw}} \\
 &= \frac{0.36 \times 150}{0.3 \times 60} = 180 \text{ } \mu\text{g per person per day} \\
 &= 3 \mu\text{g/kg bw}
 \end{aligned}$$

As the microbiological ADI is lower than the toxicological one, the microbiological ADI was retained in order to establish the MRLs, that will be based on an estimate of the microbiological activity of residues.

12. The kinetic experiments using uniform-ring labelled ¹⁴C Florfenicol (the phenyl group was the site of the labelling) showed that the profile observed in the rat was similar, qualitatively, to that in cattle. In tissues, 5 metabolites were identified : florfenicol, florfenicol-amine, florfenicol alcohol, florfenicol oxamid acid, monochloride florfenicol. The mainly elimination route was via urine (63-71%). In cattle, after intramuscular administration, the fraction absorbed was 75%.

13. In a first total residue depletion study, it was shown that the highest concentrations were found in liver (4.1 µg of florfenicol equivalent/g, 30 days after treatment) and at the injection sites (0.5 µg of florfenicol equiv./g, 30 days after treatment). From the data on the metabolite composition in liver, kidney and injection site, it was shown that after withdrawal times of 15-30 days the microbiologically active florfenicol represented about ±5, ±35 and ±100% respectively of the metabolites. In a second depletion study, the residues were expressed as florfenicol-amine. In liver, the amounts of florfenicol-amine were 1.38 µg/g, 30 days post treatment. For this evaluation, the applicant has developed an analytical method, based on acid hydrolysis of tissue extracts, in order to change all the metabolites to florfenicol-amine.
14. Liver, kidney and muscle tissues are regarded as the target tissues. After hydrolysis of florfenicol and its metabolite (6N HCl, 2 hours, 100°C), all the metabolites were converted into amine product. So, florfenicol-amine was selected such as the analytical marker residue.
15. There is an analytical HPLC method with UV detection technique proposed for monitoring of florfenicol-amine residues in the various tissues. The limit of quantification is 0.1 µg/g of florfenicol-amine for liver, muscle and kidney tissue. The limits of detection are respectively 0.045 µg/g, 0.058 µg/g and 0.07 µg/g for liver, muscle and kidney tissue.
16. The analytical method is based on the conversion of florfenicol and its metabolites to florfenicol-amine. MRLs were established on the basis of florfenicol-amine. For the conversion of florfenicol and its metabolites into florfenicol-amine, the following elements were taken into account :
 - the content of florfenicol in the various tissues (100% in muscle and fat, 35% in kidney, 5% in liver);
 - the ratio of molecular masses between florfenicol and florfenicol-amine (0.689).

The MRLs expressed as florfenicol equivalent of 300µg/kg for muscle, 150 µg/kg for kidney and 200 µg/kg for liver became 200 µg/kg, 300 µg/kg and 3000 µg/kg respectively when expressed as florfenicol-amine.

The target tissues were identified as muscle, liver and kidney and the following MRLs established.

Pharmacologically active substance(s)	Marker residue	Animal species	MRLs	Target tissues	Other provisions
Florfenicol	Sum of florfenicol and its metabolites measured as florfenicol amine	Bovine	200 µg/kg 3000 µg/kg 300 µg/kg	Muscle Liver Kidney	

INFORME DE ENSAYO N° 6909-15

Empresa cotizante	Marine Harvest Chile S.A.	Condiciones	Muestras Aptas para Análisis
Dirección	Camino El Tepual s/n Ruta 226, Km. 8, Puerto Montt	Almacenamiento	Contramuestras
Atención a	Caroline Velásquez	Fecha recepción	23/12/2015
Centro	Chicoqui	Entidad Muestreadora	Viamed / Jorge Ponca P.
Código	101087	Tipo Muestreo	Interno
Solicitud de Análisis	GD: 9733110	Fecha muestreo	19/12/2015
Grupo Jaulas	Sin Información	Fecha recepción	23/12/2015
Tipo Producto	Salmon Atlántico	Fecha/hora inicio análisis	23/12/2015 13:00 Hrs
Nombre Científico de la Especie	Salmo salar	Fecha/hora Termino análisis	05/01/2016 17:00 Hrs
N° muestras analizadas	14	Fecha emisión Informe	08/01/2016

PARAMETROS	UNIDADES	MUESTRAS							
		104-1(Día 4)	104-2(Día 4)	104-3(Día 4)	104-4(Día 4)	104-5(Día 4)	104-6(Día 4)	104-7(Día 4)	104-8(Día 4)
Flofenicol	ug/kg (ppb)	153.5	200.6	114.7	165.5	48.3	210.4	425.2	

PARAMETROS	UNIDADES	MUESTRAS							
		110-1(Día 4)	110-2(Día 4)	110-3(Día 4)	110-4(Día 4)	110-5(Día 4)	110-6(Día 4)	110-7(Día 4)	110-8(Día 4)
Flofenicol	ug/kg (ppb)	Trazas	77.5	192.8	228.7	58.0	Trazas	288.0	

Observaciones	ND = No Detectado, menor al límite de detección. Trazas = Valores entre límite de detección y cuantificación.
Metodología de Análisis	Flofenicol ITM-VTL N° 15 - HPLC-DAD. Límite de detección: 24 ppb. Límite de cuantificación: 40 ppb.

Informe emisorado por: Alejandro Navarro F. Jefe Laboratorio Alimentos. Informe realizado por: M° José L. San Martín T.

Este informe representa el resultado de las muestras recibidas y no puede ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización expresa de VIAMED TECHNICAL LABORATORY S.A., es válido solo con sello de agua y en original.

Laboratorio de Ensayo acreditado por el INI según NCh-ISO 17026, OI 2006, Acreditación LE-401, LE-841, LE-1110, LE-1111, LE-1144; Laboratorio de Ensayo acreditado por el SAG, según Res. 0432, Res. 1501, Res. 2072, Res. 2552; Autorización Semapesca, según convenio INI-Semapesca; Reconocimiento ISP de acuerdo al D.S. 707269

Avenida Campo de Deportes 665 - Ñuñoa - Santiago - Fono: 56-2 2238 8866 - 56-2 2401 3397 - 56-2 2239 2461 - Email: laboratorio@vtl.cl



Autorizaciones y Acreditaciones



INFORME DE ENSAYO N° 6910-15

Empresa solicitante	Marine Harvest Chile S/A	Condiciones	Muestras Aptas para Análisis
Dirección	Camino El Teuval sin Ruta 220, N° 5, Puerto Montt	Almacenamiento Contramuestras	Av. Campos de Deportes 665, Ñuñoa
Atención a	Carolina Velásquez	Jaulas Muestreadas	104-110
Género	Chileño	Entidad Muestreadora	Viamed / Jorge Ponce P.
Código	191587	Tipo Muestra	Interno
Solicitud de Análisis	GD 0733118	Fecha muestreo	21/12/2015
Grupo Jaulas	Sin Información	Fecha recepción	23/12/2015
Tipo Producto	Salmon Atlántico	Fecha/Hora Inicio análisis	23/12/2015 13:00 Hrs.
Nombre Científico de la Especie	Salmo salar	Fecha/Hora Término análisis	06/01/2016 17:00 Hrs.
N° muestras analizadas	14	Fecha emisión Informe	08/01/2016

PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRAS						
		104-1(Día 6)	104-2(Día 6)	104-3(Día 6)	104-4(Día 6)	104-5(Día 6)	104-6(Día 6)	104-7(Día 6)
Florfenicol	ug/kg (ppb)	123.5	83.4	89.2	275.0	63.2	66.0	54.0

PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRAS						
		110-1(Día 6)	110-2(Día 6)	110-3(Día 6)	110-4(Día 6)	110-5(Día 6)	110-6(Día 6)	110-7(Día 6)
Florfenicol	ug/kg (ppb)	90.1	80.4	123.1	55.4	127.3	156.7	327.4

Observaciones	ND = No Detectado, inferior al límite de detección. Traces = Valores entre límite de detección y cuantificación.
Metodología de Análisis	Florfenicol: ITMA (H, N° 12, HPLC-DAD). Límite de detección: 24 ppb. Límite de cuantificación: 40 ppb.

[Handwritten signature]



Informe revisado por: Andrés Rozano F.
Jefe Laboratorio Alimentos

Informe realizado por: M^o Jesús San Martín N.

Este informe representa el resultado de las muestras recibidas y no puede ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización previa de VIAMED TECHNICAL LABORATORY S.A., es válido solo con sello de agua y en original.

Laboratorio de Ensayo acreditado por INN según NCH-1001-2012, O7 2008. Acreditaciones LE-401, LE-841, LE-1110, LE-1111, LE-1144. Laboratorio de Ensayo reconocido por el SAG, según Res. 2022, Res. 1601, Res. 2670, Res. 2807. Autorización Semapesca, según convenio INN-Semapesca. Reconocimiento ISP de acuerdo al D.S. 707/96.

Avenida Campo de Deportes 665 - Ñuñoa - Santiago - Fono: 56-2 2238 8866 - 56-2 2401 3397 - 56-2 2239 2461 - Email: laboratorio@vtl.cl

Autorizaciones y Acreditaciones





INFORME DE ENSAYO N° 7048-15

Empresa solicitante	Marino Harvest Chile S.A.	Condiciones	Muestras Antas para Análisis
Dirección	Cerino el Tepual s/n Ruta 226, Km. 8, Puerto Montt	Almacenamiento	Contramuestras
Atención a	Carolina Velásquez	Jaulas Muestradas	104-110
Centro	Chequén	Entidad Muestradora	Viamed Jorge Foncea P.
Código	101667	Tipo Muestra	Interno
Solicitud de Análisis	ED: 6733422	Fecha muestreo	28/12/2015
Grupo Jaulas	Sin información	Fecha recepción	28/12/2015
Tipo Producto	Salmon Atlántico	Fecha/Hora Inicio análisis	28/12/2015 11:00 Hrs
Nombre Científico de la Especie	Salmo salar	Fecha/Hora Terminó análisis	08/01/2016 17:00 Hrs
N° muestras analizadas	14	Fecha emisión Informe	08/01/2016

PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRAS						
		104-1(Día 8)	104-2(Día 8)	104-3(Día 8)	104-4(Día 8)	104-5(Día 8)	104-6(Día 8)	104-7(Día 8)
Florfenicol	ug/kg (ppb)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRAS						
		110-1(Día 8)	110-2(Día 8)	110-3(Día 8)	110-4(Día 8)	110-5(Día 8)	110-6(Día 8)	110-7(Día 8)
Florfenicol	ug/kg (ppb)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Observaciones	ND = No Detectado, menor al límite de detección. Trazas = Valores entre límite de detección y cuantificación.						
Metodologías de Análisis	Florfenicol	MS-VTL N° 15	HPLC-DAD	Límite de detección: 24 ppb. Límite de cuantificación 40 ppb.			

Informe revisado por:

Alejandro Navarro E.
Jefe Laboratorio Alimentos

Informe realizado por: M^{te} Jesús San Martín M.

TIMBRE LABORATORIO

Este informe representa el resultado de las muestras recibidas y no puede ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización previa de VIAMED TECHNICAL LABORATORY S.A. es válido solo con sello de agua y en original.

Laboratorio de Ensayo acreditado por el INE según NGA-ISO 17025:01 2008, Acreditación LE-401, LE-841, LE-1110, LE-1111, LE-1144. Laboratorio de Ensayo acreditado por el SAG según Res. 3802, Res. 1681, Res. 2870, Res. 2667. Autorización Semapesca, según convenio INI-Semapesca; Reconocimiento ISP de acuerdo al D.S. 707/09.

Avenida Campo de Deportes 665 - Ñuñoa - Santiago - Fono: 56-2 2238 8866 - 56-2 2401 3397 - 56-2 2239 2461 - Email: laboratorio@vtl.cl

Autorizaciones y Acreditaciones





REG-VTL N° 51
Emisión: 01 Agosto 2012
Página 1 de 1



INFORME DE ENSAYO N° 7046-15

Empresa solicitante	Marine Harvest Chile S.A.	Condiciones	Muestras Aptas para Análisis
Dirección	Camino El Topuel s/n Ruta 220, Km. 8, Puerto Montt	Almacenamiento Contramuestras	Av. Campos de Deportes 665, Ñuñoa
Atención a	Carolina Velasquez	Jaulas Muestreadas	104-107
Centro	Chequán	Entidad Muestreadora	Viamed / Jorge Porco P.
Código	191067	Tipo Muestras	Interno
Solicitud de Análisis	GD: 0733125	Fecha muestreo	25/12/2015
Grupo Jaulas	Sin información	Fecha recepción	28/12/2015
Tipo Producto	Salmón Atlántico	Fecha/hora inicio análisis	28/12/2015 11:00 Hrs
Nombre Científico de la Especie	Salmo salar	Fecha/hora término análisis	08/01/2016 17:00 Hrs
N° muestras analizadas	14	Fecha emisión informe	08/01/2016

PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRAS							
		104-1(Día 10)	104-2(Día 10)	104-3(Día 10)	104-4(Día 10)	104-5(Día 10)	104-6(Día 10)	104-7(Día 10)	104-8(Día 10)
Fluorencol	µg/kg (ppb)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRAS							
		110-1(Día 10)	110-2(Día 10)	110-3(Día 10)	110-4(Día 10)	110-5(Día 10)	110-6(Día 10)	110-7(Día 10)	110-8(Día 10)
Fluorencol	µg/kg (ppb)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Observaciones	ND = No Detectado, menor al límite de detección. Trazas = Valores entre límite de detección y cuantificación.
Metodología de Análisis	Fluorencol: (TM-VTL N° 15 - HPLC-DAD). Límite de detección 24 ppb. Límite de cuantificación 40 ppb.

[Handwritten signature]



Informe revisado por:

Alejandro Navarro F.
Jefe Laboratorio Alimentos

Informe realizado por: M. Jesús Esp. Matrí. U.

Este informe reserba el resultado de las muestras recibidas y no puede ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización previa de VIAMED TECHNICAL LABORATORY S.A. es válida solo con sello de agua y en original.

Laboratorio de Ensayo acreditado por el Instituto Nacional de Desarrollo 17025 de 1996. Acreditación LE-401, LE-841, LE-1110, LE-1111, LE-1144. Laboratorio de Ensayo acreditado por el SAG, según Reg. 3672. Res. 1501, Esq. 2019, Ites. 2207. Autorización Semapesca, según convenio 024-Semapesca; Reconocimiento ISP de acuerdo al D.S. 10709.

Avenida Campo de Deportes 665 - Ñuñoa - Santiago - Fono: 56-2 2238 8866 - 56-2 2401 3397 - 56-2 2239 2461 - Email: laboratorio@vtl.cl


Autorizaciones y Acreditaciones



florfenicol
** fluorothiamphenicol** Sch-25298**
Translations



Environmental Fate - Ecotoxicology - Human Health - A to Z Index - Home

GENERAL INFORMATION 

Description: A broad spectrum antibiotic which is active against both Gram-positive and Gram-negative bacteria isolated from domestic animals.

Introduction: -


Examples of species treated: Fish, Cattle, Pigs, Chickens

General status: 

Veterinary substance type	Antibiotic, Antibacterial, Medicinal drug, Feed additive
Substance group	Amphenicol
Substance origin	Synthetic
Mode of action	Inhibits protein synthesis by binding to ribosomal subunits of susceptible bacteria, leading to the inhibition of peptidyl transferase and thereby preventing the transfer of amino acids to growing peptide chains and subsequent protein formation.
Molecular targets	50S ribosomal protein L16, antagonist
CAS RN	73231-34-2
EC number	-
CIPAC number	-
US EPA chemical code	-
ATCvet Code	QJ01BA90; QJ51BA90
Therapeutic Class	Antiinfectants for systemic use: Antibacterials for systemic use, Antibacterials for intramammary use
Controlled Drug?	No
Regulation 37/2010 MRL Classification	Allowed substance (Table 1: All food producing species)
Chemical formula	$C_{12}H_{14}Cl_2FNO_4S$
SMILES	<chem>c1cc([C@H])([C@@H](CF)NC(C(Cl)Cl)=O)O)ccc1S(C)(=O)=O</chem>
International Chemical Identifier (InChI)	InChI=1/C12H14Cl2FNO4S/c1-21(19,20)8-4-2-7(3-5-8)10(17)9(6-15)16-12(18)11(13)14/h2-5,9-11,17H,6H2,1H3,(H,16,18)/t9-,10-/m1/s1
Structure diagram/image available?	Yes
Molecular mass (g mol ⁻¹)	358.21


IUPAC Name	2,2-dichloro- <i>N</i> -[(1 <i>R</i> ,2 <i>S</i>)-3-fluoro-1-hydroxy-1-(4-methylsulfonylphenyl)propan-2-yl]acetamide
CAS Name	2,2-dichloro- <i>N</i> -[(1 <i>R</i> ,2 <i>S</i>)-3-fluoro-1-hydroxy-1-(4-(methylsulfonyl)phenyl)propan-2-yl]ethanamide
Other status information	-
Physical state	White or off-white crystalline powder
Related substances & organisms	-

Formulations:




Property 	Product	Manufacturer	Authorisation Route	UK Legal Class
Example products using this active	Fenflor 300 mg/ml solution for injection for cattle	Eurovet Animal Health B.V.	UK National authorisation (MAPI)	Prescription only medicine to be authorised by a veterinarian (POM-V)
	Florkem 300 mg/ml solution for injection for cattle and pigs	Ceva Animal Health	EU Mutually recognised procedure	Prescription only medicine to be authorised by a veterinarian (POM-V)
	Nuflor Drinking Water Concentrate for Swine, 23 mg/mL, Concentrate for Oral Solution	Schering-Plough Ltd	EU Mutually recognised procedure	Prescription only medicine to be authorised by a veterinarian (POM-V)
	Shotaflo 300 mg/ml solution for injection for pigs	Virbac S.A.	EU Mutually recognised procedure	Prescription only medicine to be authorised by a veterinarian (POM-V)
Formulation and application details	Available as solution for injection or as a drinking water additive.			

ENVIRONMENTAL FATE

Property	Value	Source/Quality Score/Other Information	Interpretation
Solubility - In water at 20°C (mg l ⁻¹)	1320	E3	High
Solubility - In organic solvents at 20°C (mg l ⁻¹)	-	-	-

Melting Point (°C)	153	Q3	-
Boiling Point (°C)	618	Q3	-
Degradation point (°C)	-	-	-
Flashpoint (°C)	327	Q3	-
Octanol-water partition coefficient at pH 7, 20°C	P Log P	-	-
Bulk density (g ml ⁻¹)/Specific gravity	1.451	Q3	-
Dissociation constant (pKa) at 25°C	-	-	-
	Note:		
Vapour pressure at 25°C (mPa)	-	-	-
Henry's law constant at 25°C (Pa m ³ mol ⁻¹)	-	-	-
Henry's law constant at 20°C (dimensionless)	-	-	-
GUS leaching potential index 	2.88	Calculated	High leachability
Maximum UV-vis absorption L mol ⁻¹ cm ⁻¹	-	-	-
Surface tension (mN m ⁻¹)	-	-	-
Refractive Index	1.548	Q3	-

Degradation:

Property 		Value	Source/Quality Score/Other Information 	Interpretation 
Soil degradation (days) (aerobic)	DT50 (typical)	15.5	R3	Non-persistent
	DT50 (lab at 20°C)	-	-	-
	DT50 (field)	-	-	-
	DT90 (lab at 20°C)	-	-	-
	DT90 (field)	-	-	-
	Note	Degrades to persistent amine metabolite DT50 4 to 27 days		

Manure DT50 (days)	-	-	-
Aqueous photolysis DT50 (days) at pH 7	Value	-	-
	Note	-	-
Aqueous hydrolysis DT50 (days) at 20°C and pH 7	Value	-	-
	Note	-	-
Water-Sediment DT50 (days)	-	-	-
Water phase only DT50 (days)	-	-	-

Soil adsorption and mobility:

Property	Value	Source/Quality Score/Other Information	Interpretation
Linear	K_d -	R4	Mobile
	K_{oc} 38		
	Notes and range General literature Koc range 24-52 mL/g		
Freundlich	K_f -		
	K_{foc} -		
	$1/n$ -		
	Notes and range -		
pH sensitivity	-		

Other known metabolites:

Metabolite name and reference	Aliases	Formation Medium / Rate	Estimated Maximum Occurrence Fraction	Metabolising Enzymes
florfenicol amine	-	Animal	-	-
florfenicol oxamic acid	-	Animal	-	-
florfenicol alcohol	-	Animal	-	-

ECOTOXICOLOGY




Property	Value	Source/Quality Score/Other Information	Interpretation
----------	-------	--	----------------

Bio-concentration factor	BCF	-	-	-
	CT ₅₀ (days)	-	-	-
Bioaccumulation potential		-	-	-
Mammals - Acute oral LD ₅₀ (mg kg ⁻¹)		> 2000	A5 Rat	Moderate
Mammals - Short term dietary NOEL (mg kg ⁻¹)		-	-	-
	(ppm diet)	-	-	-
Birds - Acute LD ₅₀ (mg kg ⁻¹)		-	-	-
Birds - Short term dietary (LC ₅₀ /LD ₅₀)		-	-	-
Fish - Acute 96 hour LC ₅₀ (mg l ⁻¹)		> 780	E3 <i>Oncorhynchus mykiss</i>	Low
Fish - Chronic 21 day NOEC (mg l ⁻¹)		-	-	-
Aquatic invertebrates - Acute 48 hour EC ₅₀ (mg l ⁻¹)		> 330	E3 <i>Daphnia magna</i>	Low
Aquatic invertebrates - Chronic 21 day NOEC (mg l ⁻¹)		-	-	-
Aquatic crustaceans - Acute 96 hour LC ₅₀ (mg l ⁻¹)		-	-	-
Sediment dwelling organisms - Acute 96 hour LC ₅₀ (mg l ⁻¹)		-	-	-
Sediment dwelling organisms - Chronic 28 day NOEC, static, water (mg l ⁻¹)		-	-	-
Sediment dwelling organisms - Chronic 28 day NOEC, sediment (mg kg ⁻¹)		-	-	-
Aquatic plants - Acute 7 day EC ₅₀ , biomass (mg l ⁻¹)		-	-	-
Algae - Acute 72 hour EC ₅₀ , growth (mg l ⁻¹)		> 2.9	R3 <i>Selenastrum capricornutum</i>	Moderate
Algae - Chronic 96 hour NOEC, growth (mg l ⁻¹)		-	-	-
Honeybees - Acute 48 hour LD ₅₀ (µg bee ⁻¹)		-	-	-
Earthworms - Acute 14 day LC ₅₀ (mg kg ⁻¹)		-	-	-

Earthworms - Chronic 14 day NOEC, reproduction (mg kg ⁻¹)	-	-	-
Other soil macro-organisms - e.g. Collembola	LR ₅₀ product ha EC ₅₀ product ha NOECproduct ha % Effect	-	-
Other arthropod (1)	LR ₅₀ g ha ⁻¹ % Effect	-	-
Other arthropod (2)	LR ₅₀ g ha ⁻¹ % Effect	-	-
Soil micro-organisms	-	-	-
Mesocosm study data	NOEAEC mg l ⁻¹ NOEAEC mg l ⁻¹	-	-

HUMAN HEALTH AND PROTECTION

General:

Property 	Value	Source/Quality Score/Other Information 	Interpretation 
Mammals - Acute oral LD ₅₀ (mg kg ⁻¹)	> 2000	A5 Rat	Moderate
Mammals - Dermal LD50 (mg kg ⁻¹ body weight)	-	-	-
Mammals - Inhalation LC50 (mg l ⁻¹)	-	-	-
Other Mammal toxicity endpoints	Intravenous LD ₅₀ = 100 mg kg ⁻¹	V3 Mice	-
ADI - Acceptable Daily Intake (mg kg ⁻¹ bw day ⁻¹)	-	-	-
ARfD - Acute Reference Dose (mg kg ⁻¹ bw day ⁻¹)	-	-	-
AOEL - Acceptable Operator Exposure Level - Systemic (mg kg ⁻¹ bw day ⁻¹)	-	-	-
Dermal penetration studies (%)	-	-	-

Dangerous Substances Directive 76/464	-	-	-
Exposure Limits	-	-	-
Exposure Routes	Public	-	-
	Occupational	-	-
Elimination route and rate	Around 60% of florfenicol is excreted, unchanged in urine	Q3	-

Health issues:

Carcinogen	Mutagen	Endocrine disrupter	Reproduction		Acetyl cholinesterase inhibitor	Neurotoxicant	Respiratory tract irritant	Skin irritant	Eye irritant
			development effects	/					
?	X	-	?		-	-	✓	✓	✓

General human health issues [Liver, kidney and muscle tissue toxicant]

- ✓ : Yes, known to cause a problem
- X : No, known not to cause a problem
- ? : Possibly, status not identified
- : No data

Handling issues:

Property	Value	Source/Quality Score/Other Information	Interpretation
General	[No information available]		
EC Risk Classification	[Xi - Irritant: R36/37/38]		
EC Safety Classification	S26, S36		
WHO Classification	None - not a ppp	-	-
US EPA Classification (formulation)	-	-	-
UN Number	-	-	-
Waste disposal & packaging	-	-	-

TRANSLATIONS

Language	Name
English	florfenicol
French	-

German	-
Danish	-
Italian	-
Spanish	-
Greek	-
Slovenian	-
Polish	-
Swedish	-
Hungarian	-
Dutch	-

Record last updated: Friday 05 August 2011

Contact: aeru@herts.ac.uk

Cuadro Trazabilidad Centro Punta Redonda

Centro Origen FW	Origen Estanque	JAUJA DESTINO	Fecha Guia	Fecha de Recepción	Grupo de Peces	GUIJA N°	N° PECES	PESO (g)	Biomasa (KG)	CAM
Rauco	27	103	26-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86845	8342	179	1493,218	622017070305
Rauco	27	103	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86846	8448	179	1512,192	622017070308
Rauco	27	103	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86847	13509	179	2418,111	622017070310
Rauco	27	103	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86848	13625	179	2438,875	622017070314
Rauco	27	103	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86849	13543	179	2424,197	622017070319
Rauco	27	103	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86850	13832	179	2475,928	622017070323
Rauco	27	103	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86851	13726	179	2456,954	622017070328
Rauco	27	103	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86852	13606	179	2435,474	622017070329
Rauco	27	103	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86853	7369	179	1319,051	622017070340
Rauco	27	104	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86853	3475	179	622,025	622017070340
Rauco	27	104	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86854	13523	179	2420,617	622017070344
Rauco	27	104	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86856	13654	179	2444,066	622017070378
Rauco	27	104	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86855	13832	179	2475,928	622017070348
Rauco	27	104	27-08-2017	27-08-2017	SNMH16	86857	12401	179	2219,779	622017070384
Rauco	24	104	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86858	14183	180	2552,94	622017070535
Rauco	24	104	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86859	8320	180	1497,6	622017070542
Rauco	24	104	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86860	8265	180	1487,7	622017070550
Rauco	24	104	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86911	13785	180	2481,3	622017070558
Rauco	24	104	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86912	4562	180	821,16	662017070566
Rauco	24	102	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86912	6653	180	1197,54	662017070566
Rauco	24	102	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86913	13638	180	2454,84	622017070571
Rauco	24	102	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86914	13762	180	2477,16	622017070577
Rauco	24	102	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86915	13625	180	2452,5	662017070579
Rauco	24	102	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86916	13753	180	2475,54	622017070587
Rauco	24	102	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86918	13693	180	2464,74	622017070621
Rauco	24	102	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86919	13245	180	2384,1	622017070713
Rauco	24	102	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86920	13397	177	2371	622017070746
Rauco	23	102	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86921	4234	174	736,716	622017070758
Rauco	23	101	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86921	6748	174	1174,152	622017070758
Rauco	23	101	28-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86922	13086	174	2276,964	622017070876

Rauco	23	101	29-08-2017	28-08-2017	SNMH16	86924	8133	174	1415,142	622017070886
Rauco	23	101	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86923	8136	174	1415,664	622017070883
Rauco	23	101	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86925	13082	174	2276,268	622017070900
Rauco	23	101	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86926	13088	174	2273,832	622017070908
Rauco	23	101	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86927	13351	174	2323,074	622017070914
Rauco	23	101	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86928	8896	174	1547,904	622017070925
Rauco	23	105	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86928	3249	174	565,326	622017070925
Rauco	23	105	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86929	13817	174	2404,158	622017070940
Rauco	23	105	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86930	13567	174	2360,658	622017070982
Rauco	23	105	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86931	13432	174	2337,168	622017071028
Rauco	23	105	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86932	7092	174	1234,008	622017071118
Rauco	26	105	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86932	7092	149	1056,708	622017071118
Rauco	26	105	29-08-2017	29-08-2017	SNMH16	86933	15489	149	2307,861	622017071136
Rauco	26	105	29-08-2017	30-08-2017	SNMH16	86934	10762	149,0	1603,5	622017071166
Rauco	26	201	08-09-2017	08-09-2017	SNMH16	86939	10030	146,0	1464,4	622017074190
Rauco	26	201	08-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86940	10481	146,0	1530,2	622017074207
Rauco	26	201	08-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86941	10123	146,0	1478,0	622017074230
Rauco	26	201	08-09-2017	08-09-2017	SNMH16	86942	10079	146	1471,534	622017074291
Rauco	26	201	08-09-2017	08-09-2017	SNMH16	86943	10084	146	1472,264	622017074320
Rauco	26	201	08-09-2017	08-09-2017	SNMH16	86944	10046	146	1466,716	622017074367
Rauco	26	201	08-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86945	17407	146	2541,422	622017074487
Rauco	26	201	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86946	6750	146	985,5	622017074490
Rauco	26	202	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86946	8590	146	1254,14	622017074490
Rauco	26	202	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86947	17312	146	2527,552	622017074493
Rauco	26	202	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86948	17068	146	2491,928	622017074506
Rauco	21	202	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86949	18207	139	2630,773	622017074514
Rauco	21	202	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86950	17841	139	2479,899	622017074518
Rauco	21	202	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86951	17926	139	2491,714	622017074519
Rauco	21	202	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86952	9056	139	1258,784	622017074527
Rauco	21	203	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86952	8931	139	1241,409	622017074527
Rauco	21	203	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86953	19225	139	2672,275	622017074532
Rauco	21	203	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86954	18100	139	2515,9	622017074556
Rauco	21	203	09-09-2017	09-09-2017	SNMH16	86955	19309	139	2683,951	622017074582
Rauco	21	203	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86957	17793	139	2473,227	622017074717
Rauco	21	203	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86958	17541	139	2438,199	622017074721

Rauco	6	203	10-09-2017	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86959	5101	149	760,049	622017074726
Rauco	6	204	10-09-2017	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86959	8314	149	1238,786	622017074726
Rauco	6	204	10-09-2017	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86960	17155	149	2556,095	622017074727
Rauco	6	204	10-09-2017	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86961	16600	149	2473,4	622017074728
Rauco	6	204	10-09-2017	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86962	16840	149	2509,16	622017074731
Rauco	6	204	10-09-2017	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86963	16647	149	2480,403	622017074733
Rauco	6	204	10-09-2017	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86964	17134	149	2552,966	622017074735
Rauco	6 y 4	204	10-09-2017	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86965	13310	141	1876,71	622017074741
Rauco	4	205	10-09-2017	10-09-2017	10-09-2017	SNMH16	86966	18868	133	2509,444	622017074749
Rauco	4	205	10-09-2017	10-09-2017	11-09-2017	SNMH16	86967	17504	133	2328,032	622017074897
Rauco	4	205	10-09-2017	10-09-2017	11-09-2017	SNMH16	86968	17470	133	2323,51	622017074900
Rauco	4	205	10-09-2017	10-09-2017	11-09-2017	SNMH16	86969	17474	133	2324,042	622017074906
Rauco	4	205	10-09-2017	10-09-2017	11-09-2017	SNMH16	86970	13684	133	1819,972	622017074913



MINUTA N° 1. ESCAPE DE PECES MARINE HARVEST EVENTO 5 JULIO 2018

Fecha: 9 julio 2018

Empresa	Marine Harvest Chile	Número peces en el Centro	935880
Centro	Punta Redonda	Especie	Salmon atlántico
Sector	Isla Guar	Peso promedio	3,4 kilos
Comuna	Calbuco	Cantidad jaulas totales	10
Provincia	Llanquihue	Cantidad jaulas dañadas	9
Código RNA	102833	Cantidad estimada escape	500.000-800.000
Jaulas con Antibiótico	5 (463.000 peces app)	Antibiótico utilizado	FLORFENICOL

Antecedentes:

1. La ruptura de infraestructura se produjo por las condiciones climáticas adversas.
2. La empresa reportó el mismo día 5 de julio de un evento de daño de infraestructura, estimando que 1 jaula habría sido afectada.
3. Funcionarios de Sernapesca pudieron recién ingresar el día viernes 6 de julio, constatando que un modulo completo de 5 jaulas estaba completamente destruido con escape total de peces y el segundo modulo con daños importantes en 4 de las 5 jaulas
4. La totalidad de los peces en el modulo 1, aproximadamente 463.000 peces habían sido tratados recientemente o estaban en pleno proceso de tratamiento con el antibiótico FLORFENICOL. Este antibiótico tienen una carencia de 300 grados días, aproximadamente 30 días, por lo que no se encuentran aptos para el consumo humano.
5. Sernapesca junto a funcionarios de la Armada de dotación de la Capitanía de Puerto de Calbuco, el día 7 de julio, fiscalizaron las acciones desarrolladas en el centro siniestrado, constatando que 81.000 peces remanentes en las estructuras fueron trasladados a otro centro de la empresa en el sector Huelmo.
6. La empresa se encuentra realizando labores de recaptura con embarcaciones de pescadores artesanales, dando cumplimiento a lo dispuesto por la Ley General de Acuicultura y el Reglamento de Medio Ambiente de la Acuicultura.
7. La totalidad de los peces remanentes en las jaulas de cultivo será trasladados a otro centro de la empresa en el sector Huelmo, lo que ha sido autorizado por el Servicio mediante resolución de fuerza mayor, número 2921 del 5 de julio de 2018.
8. Dada la condición que hace a estos peces como no aptos para consumo humano, la empresa está disponiendo los medios necesarios para llevar los peces recapturados a una planta reductora autorizada, situación que está siendo controlada por funcionarios de Sernapesca.

ESCAPE SALMONES ISLA HUAR

Sábado 7 de Julio

El domingo 8 de Julio se tomó conocimiento de daños estructurales ocasionados por un fuerte temporal de viento ocurrido al centro "Punta Redonda " de propiedad de Marine Harvest ubicado en isla Huar, archipiélago de Calbuco, provincia de Llanquihue, región de Los Lagos, lo que ocasiono escape de alrededor de 900 mil ejemplares de salmones.

De acuerdo a información proporcionada por SERNAPESCA los salmones habrían sido tratados recientemente con antibióticos y tienen residuos de flofenicol por lo que no son aptos para el consumo humano.

Dado que los peces escapados no cumplen con los estándares de trazabilidad e inocuidad animal exigidos, por lo que sin el certificado sanitario requerido no se recomienda el consumo.

Por lo tanto esta Autoridad Sanitaria recomienda a la población no adquirir salmones ofrecidos desde canales informales de comercialización.

Desde la empresa explicaron que debido a las malas condiciones meteorológicas persistentes en la zona y la prohibición de zarpe por parte de las autoridades, hasta este viernes aún no había sido posible ingresar a los módulos; y aseguraron que el "incidente fue reportado oportunamente a las autoridades competentes".

"Al mediodía de hoy (viernes), personal y servicios de la compañía aún no han podido ingresar al centro para poder estabilizar el sistema, por lo que los daños han aumentado considerablemente desde el inicio del evento", subrayaron desde Marine Harvest, añadiendo que personal, desde la playa y con apoyo de drones, se encuentran cuantificando los daños, siendo evidente el escape de peces en un número considerable (el centro tenía aproximadamente 900.000 peces, con un peso promedio de 3,4 kilos).



Gobierno
de Chile

46032/2018
1810EXP1106

RAUL HERNÁN BASTIDAS SOLIS
JEFE DE OFICINA
Región de los Lagos
05 de Abril de 2019

Propuesta Informe Técnico

Propuesta para MARINE HARVEST S.A.

Expediente N°	: 1810EXP1106-2018
RUT	: 96633780-K
Razón social	: MARINE HARVEST S.A.
RUT representante legal	: 15318633-2
Representante legal	: SERGIO FERNANDO VILLARROEL TOLEDO
Dirección	: CAMINO CHINQUIHUE S/N

Propuesta para	: MARINE HARVEST S.A.
Riesgo sanitario	: Leve
Agravantes	:
Atenuantes	: • Cooperación con la investigación
ETA	: • SIN ETA

Hechos constatados

Fuga de 281.000 unidades de salmonideos; especies de Salmo salar desde centro cultivo Isla huar sobre las cuales existió tratamiento medico con antibióticos cuyos periodos de carencia se desconocen. Esto ocasiona impacto social asociado a la comercialización informal de carácter masiva con el riesgo potencial de consumo humano de productos con sustancias prohibidas

Argumentos técnicos y propuesta de la sanción

La empresa Marine Harvest coopera en todo momento con la investigación aportando los antecedentes necesarios solicitados en el marco del sumario, desestimando el riesgo a la salud de las personas por demostrarse que los periodos de carencia de los antibióticos utilizados en los tratamientos medico veterinario habían culminado. Cabe señalar que se logró recapturar una cantidad importante de recursos debido a las gestiones realizadas por esta empresa, Dado todos estos antecedentes se solicita amonestacion y no multa.



Gobierno de Chile

46032/2018
1810EXP1106

KARIN ALVAREZ VELASQUEZ
ENCARGADO AREA TEMATICA
Región de los Lagos
05 de Abril de 2019

Propuesta Informe Técnico

Propuesta para MARINE HARVEST S.A.

Expediente N°	: 1810EXP1106-2018
RUT	: 96633780-K
Razón social	: MARINE HARVEST S.A.
RUT representante legal	: 15318633-2
Representante legal	: SERGIO FERNANDO VILLARROEL TOLEDO
Dirección	: CAMINO CHINQUIHUE S/N

Propuesta para	: MARINE HARVEST S.A.
Riesgo sanitario	: Leve
Agravantes	:
Atenuantes	: • Primera Multa
ETA	: • SIN ETA

Hechos constatados

Fuga de 281.000 unidades de salmonideos; especies de Salmo salar desde centro cultivo Isla huar sobre las cuales existió tratamiento medico con antibióticos cuyos periodos de carencia se desconocen. Esto ocasiona impacto social asociado a la comercialización informal de carácter masiva con el riesgo potencial de consumo humano de productos con sustancias prohibidas

Argumentos técnicos y propuesta de la sanción

La empresa Marine Harvest coopera en todo momento con la investigación aportando los antecedentes necesarios solicitados en el marco del sumario, desestimando el riesgo a la salud de las personas por demostrarse que los periodos de carencia de los antibióticos utilizados en los tratamientos medico veterinario habían culminado. Cabe señalar que se logró recapturar una cantidad importante de recursos debido a las gestiones realizadas por esta empresa, Dado todos estos antecedentes se solicita amonestacion y no multa.



46032/2018
1810EXP1106

JAVIER TAMPE REHBEIN
JURÍDICA
Región de los Lagos
05 de Junio de 2019

Propuesta Resolución

VISTO: Lo dispuesto en los artículos 9° y 161° al 174° del Código Sanitario y en uso de las facultades que me confieren el Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 2005, del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°2763, de 1979, y de las Leyes N°s 18.933 y N° 18.469; el Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N°136/2004 del Ministerio de Salud, y el {DECRETO}, del Ministerio de Salud.

CONSIDERANDO: Que el día 10/07/2018, funcionarios de esta Secretaría se constituyeron en visita inspectiva en instalación ubicada en CAMINO CHINQUIHUE S/N, KM 12, PUERTO MONTT, cuyo responsable es MARINE HARVEST S.A., RUT 96633780-K, representado por SERGIO FERNANDO VILLARROEL TOLEDO, RUN 15318633-2 domiciliado/a en KM. 12 CHINQUIHUE, PUERTO MONTT en su calidad de RESPONSABLE DE FUNCIONAMIENTO;

Que en dicha visita, según consta en acta N° 24733, levantada por funcionario de ALIMENTOS, de esta Secretaria Regional de Salud, se comprobó lo siguiente:

De acuerdo a la información entregada por SERNAPESCA sobre evento de fuga de salmones en centro de cultivo de Calbuco, los cuales se encontrarían con residuos de antibióticos, iniciándose la tramitación de sumario sanitario por representar riesgo para la salud pública respecto al consumo de estos recursos por parte de la población

Que el(la) sumariado(a) **MARINE HARVEST S.A.**, debidamente citado(a), formuló descargos, con fecha 12/07/2018, expresando lo siguiente:

1.- Que el centro de cultivo Punta Redonda, ubicada en Isla Huar, comuna de Calbuco, contaba el día 05 de julio de 2018 con 935.000 peces aprox. de la especie salmo salar en etapa de engorda, de los cuales 281.000 peces habían concluido terapia con florfenicol el día anterior. El día 05 de julio de 2018 producto del fuerte viento puelche, lo que provocó daños estructurales al centro de cultivo, produciéndose el escape de salmones, produciéndose la recaptura de 245.000 peces que fueron trasladados a al centro Huelmo, y otras 30.000 especies recapturadas al 11 de julio de 2018. Agrega la denunciada que el centro de cultivo fue instalado el año 2017 conforme a las condiciones del lugar, por lo que los daños se debieron a causas ajenas a la denunciada. Que no existe riesgo para la salud de la población, ya que los resultados de análisis realizado por Laboratorio acreditado han arrojado niveles bajo lo establecido en la Resolución N° 551/2014 del Ministerio de Salud. 2.- Que la parte denunciada acompañó los siguientes documentos: Prescripciones médico-veterinaria, Informes de resultado de análisis de florfenicol en peces, y Cuadro de trazabilidad de las jaulas del centro de cultivo. 3.- Que el informe técnico de la Unidad de Alimentos desestimó el riesgo a la salud de las personas por demostrarse que los periodos de carencia de los antibióticos utilizados en los tratamientos medico veterinario habían culminado. 4.- Que conforme lo dispone el artículo 156 del Código Sanitario, bastará para dar por establecida la infracción, el acta que levante el

Inspector de la Autoridad Sanitaria al comprobarla. 5.- Que del mérito del acta de inspección y conforme lo informa la Unidad de Alimentos, no se ha acreditado en el sumario sanitario infracción al Código Sanitario y su reglamentación. 6.- Por ende, procede sobreseer el sumario sanitario incoado en contra de la denunciada.

Que de los antecedentes disponibles en el presente sumario, se puede concluir que no se ha acreditado infracción al Código Sanitario y su normativa complementaria, por lo que no es posible establecer responsabilidad del sumariado en los hechos investigados, y en mérito de lo expuesto dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

1.- **SOBRESÉASE** a MARINE HARVEST S.A., RUT 96633780-K, representado por SERGIO FERNANDO VILLARROEL TOLEDO, RUN 15318633-2 antes individualizado.

2.- **ARCHÍVESE EXPEDIENTE SUMARIO SANITARIO N° 1810EXP1106**, una vez notificada la presente resolución.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, REGÍSTRESE, Y CÚMPLASE



Secretaría Regional
Ministerial de Salud
Región de los Lagos
1810EXP1106

RESOLUCIÓN Nº: 1910734
FECHA: 07 de Octubre de 2019

VISTO: Lo dispuesto en los artículos 9° y 161° al 174° del Código Sanitario y en uso de las facultades que me confieren el Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 2005, del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°2763, de 1979 , y de las Leyes N°s 18.933 y N° 18.469; el Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N°136/2004 del Ministerio de Salud, y el D.S. 51 del 2018, del Ministerio de Salud, Resolución N° 7 de 2019 de Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO: Que el día 10/07/2018, funcionarios de esta Secretaría se constituyeron en visita inspectiva en instalación ubicada en CAMINO CHINQUIHUE S/N , KM 12, PUERTO MONTT, cuyo responsable es MOWI CHILE S.A. (Antes Marine Harvest S.A.), RUT 96633780-K, representado por SERGIO FERNANDO VILLARROEL TOLEDO, RUN 15318633-2 domiciliado/a en KM. 12 CHINQUIHUE, PUERTO MONTT en su calidad de RESPONSABLE DE FUNCIONAMIENTO;

Que en dicha visita, según consta en acta N° 24733 , levantada por funcionario de ALIMENTOS, de esta Secretaria Regional de Salud, se comprobó lo siguiente:

De acuerdo a la información entregada por SERNAPESCA sobre evento de fuga de salmones en centro de cultivo de Calbuco, los cuales se encontrarían con residuos de antibióticos, iniciándose la tramitación de sumario sanitario por representar riesgo para la salud pública respecto al consumo de estos recursos por parte de la población.

Que el(la) sumariado(a) **MOWI CHILE S.A. (ANTES MARINE HARVEST S.A.)**, debidamente citado(a), formuló descargos, con fecha 12/07/2018, expresando lo siguiente:

Que el centro de cultivo Punta Redonda, ubicada en Isla Huar, comuna de Calbuco, contaba el día 05 de julio de 2018 con 935.000 peces aprox. de la especie salmo salar en etapa de engorda, de los cuales 281.000 peces habían concluido terapia con florfenicol el día anterior. El día 05 de julio de 2018 producto del fuerte viento puelche, lo que provoco daños estructurales al centro de cultivo, produciéndose el escape de salmones, produciéndose la recaptura de 245.000 peces que fueron trasladados a al centro Huelmo, y otras 30.000 especies recapturadas al 11 de julio de 2018. Agrega la denunciada que el centro de cultivo fue instalado el año 2017 conforme a las condiciones del lugar, por lo que los daños se debieron a causas ajenas a la denunciada. Que no existe riesgo para la salud de la población, ya que los resultados de análisis realizado por Laboratorio acreditado han arrojado niveles bajo lo establecido en la Resolución N° 551/2014 del Ministerio de Salud.

Que la parte denunciada acompañó los siguientes documentos: Prescripciones médico-veterinaria, Informes de resultado de análisis de florfenicol en peces, y Cuadro de trazabilidad de las jaulas del centro de cultivo.

Que el informe técnico de la Unidad de Alimentos desestimó el riesgo a la salud de las personas por demostrarse que los periodos de carencia de los antibióticos utilizados en los tratamientos

medico veterinario habían culminado.

Que conforme lo dispone el artículo 156 del Código Sanitario, bastará para dar por establecida la infracción, el acta que levante el Inspector de la Autoridad Sanitaria al comprobarla.

Que del mérito del acta de inspección y conforme lo informa el encargado de area temática de la Unidad de Alimentos, no se ha acreditado en el sumario sanitario, infracción alguna al Código Sanitario y su reglamentación, como asimismo no se acreditó en el sumario la existencia de un riesgo a la salud pública.

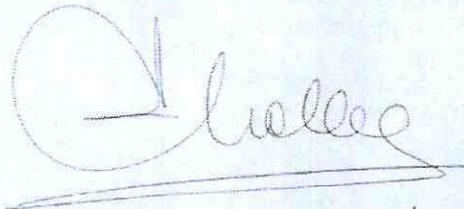
Que de los antecedentes disponibles en el presente sumario, se puede concluir que no se ha acreditado infracción al Código Sanitario y su normativa complementaria, por lo que no es posible establecer responsabilidad del sumariado en los hechos investigados, y en mérito de lo expuesto dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

1.- **SOBRESÉASE** a MOWI CHILE S.A. (Antes Marine Harvest S.A.), RUT 96633780-K, representado por SERGIO FERNANDO VILLARROEL TOLEDO, RUN 15318633-2 antes individualizado.

2.- **ARCHÍVESE EXPEDIENTE SUMARIO SANITARIO N° 1810EXP1106**, una vez notificada la presente resolución.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, REGÍSTRESE, Y CÚMPLASE



SCARLETT BEATRIZ MOLT HEISE
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGIÓN DE LOS LAGOS



Individualización de Audiencia de Comuni. no persev. proced.

Fecha	Calbuco., veintidos de agosto de dos mil diecinueve
Magistrado	RODRIGO HERNAN RIQUELME MENDOZA
Fiscal	ANDREAS TOMAS KUSCH FREZ
Defensor	BORIS GERMÁN SANHUEZA AGUILAR
Hora inicio	10:36AM
Hora termino	10:36AM
Sala	Sala 1
Tribunal	Juzgado de Letras y Garantía de Calbuco.
Acta	RPG
RUC	1800682399-4
RIT	775 - 2019

NOMBRE IMPUTADO	RUT	DIRECCION	COMUNA
NN	0000000000-0	Calle Sin Información N°	

Actuaciones efectuadas

- EL Ministerio Público comunica su decisión de no perseverar en el procedimiento.
- La defensa no se opone.

El Tribunal resuelve:

Téngase presente la decisión del Ministerio Público.

No perseverar en el procedimiento:

RUC	RIT	Ambito afectado	Detalle del Hito	Valor
1800682399-4	775-2019	RELACIONES.: NN / Infraccion por contaminacion art.136 ley 18.89	-	-

Dirigió la audiencia y resolvió - **RODRIGO HERNAN RIQUELME MENDOZA.**

EN LO PRINCIPAL: Deduce denuncia por delito que indica.

EN EL PRIMER OTROSÍ: Acompaña documentos.

EN EL SEGUNDO OTROSÍ: Solicita diligencias.

EN EL TERCER OTROSÍ: Señala forma de notificación.

SR. FISCAL DEL MINISTERIO PÚBLICO DE CALBUCO.

EDUARDO ALBERTO AGUILERA LEÓN, biólogo marino, chileno, cédula de identidad N° 8.736.386-4, Director Regional, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de Los Lagos, con domicilio en calle Paseo Talca Nr. 60, piso 3, de la ciudad y comuna de Puerto Montt, al Sr. Fiscal con respeto digo:

En la calidad que invisto vengo en interponer denuncia criminal en contra de todos aquellos quienes resulten responsables, en calidad de autores, cómplices o encubridores, por el delito de **CONTAMINACIÓN ACUÁTICA CAUSANDO DAÑO A LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS**, previsto y sancionado en el artículo 136, de la Ley General de Pesca y Acuicultura; sin perjuicio de otros delitos y de otros partícipes que se determinen en el curso de la investigación, según se desprende de los antecedentes de hecho y fundamentos de derecho que a continuación se exponen:

LOS HECHOS.

El día 5 de julio de 2018, la empresa Marine Harvest Chile S. A. informó un daño en la infraestructura de balsas jaula en el centro de cultivo "Punta Redonda", ubicado en las inmediaciones de la isla Guar, en la comuna de Calbuco. El evento habría ocurrido, según la

empresa, entre los días 4 y 5 de julio y las causas del daño habrían sido las condiciones climáticas adversas.

Este centro se compone de diez jaulas de 40 x 40 metros registrando entre el 25 de junio y el 1° de julio de este año la cantidad de 935.880 ejemplares con un peso promedio de 3,4 Kgs. c/u.

Al día siguiente funcionarios de este Servicio ingresaron al centro y pudieron constatar que un módulo completo de cinco jaulas estaba destruido en su totalidad con escape de peces y el segundo módulo con daños importante en cuatro de las cinco jaulas.

En total escaparon al medio marítimo 690.456 peces correspondientes a 9 de las 10 jaulas existentes en el centro.

Cabe hacer notar que los 463.000 peces correspondientes al módulo 1, **habían sido tratados recientemente o estaban en pleno proceso de tratamiento con el antibiótico FLORFENICOL**, medicamento que tiene una carencia de 30 días por lo que al momento del escapes esos peces no se encontraban aptos para el consumo humano.

De acuerdo a las disposiciones legales vigentes, la Ley General de Pesca y Acuicultura; el D. S. Nr. 320/2001; el Reglamento Ambiental para la Acuicultura y las Resoluciones de Calificación Ambiental correspondientes al centro (RCA Nr. 539 de 2011 y RCA Nr. 2040 de 2001), la empresa dio dentro de plazo los avisos tanto a la Autoridad Marítima como al Sernapesca. Además inició el proceso de recaptura obligatorio, respecto del cual debe alcanzar el 10% de lo escapado en el plazo máximo de 30 días

Sin embargo, del examen de las estructuras del centro de cultivo, así como de las condiciones meteorológicas se ha podido establecer

que existe la posibilidad de intervención de terceros en cuanto a que no se habría dado cabal cumplimiento a la memoria de cálculo de fondeo y demás condiciones técnicas relacionadas con el diseño, construcción e instalación de los módulos de cultivo, de tal forma que no hayan sido capaces de resistir en su forma operativa a las condiciones extremas esperadas dentro del plazo de vida útil, dichas condiciones se derivan de la información ambiental (oceanográficas, meteorológicas y batimétricas).

El salmón o trucha en sus diversas especies constituye, según el Ministerio del Medio Ambiente, una de las tres más importantes causas de extinción de otras especies presentes en la naturaleza, junto con la alteración del hábitat y la sobreexplotación.

En este contexto cabe destacar que los escapes tienen efectos genéticos y ecológicos perjudiciales en las poblaciones de especies silvestres, y el nivel actual de escapados, casi un millón de ejemplares, constituye una alteración directa de la estructura y diversidad de los ecosistemas naturales.

En Chile, las preocupaciones ambientales de los escapes de salmónidos se han centrado en los efectos depredadores a corto plazo sobre los peces nativos, y en los efectos a largo plazo vinculados a la probabilidad de establecer poblaciones autosustentables de salmón cultivado y transferencia de enfermedades y patógenos.

CALIFICACIÓN JURÍDICA DE LOS HECHOS MATERIA DE LA DENUNCIA.

Los hechos denunciados configuran el delito de **CONTAMINACIÓN ACUÁTICA CAUSANDO DAÑO A LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS**, previsto y sancionado en el

artículo 136, de la Ley General de Pesca y Acuicultura, según se pasa a señalar:

Artículo 136.- El que introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de aguas, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos, sin que previamente hayan sido neutralizados para evitar tales daños, será sancionado con multa de 50 a 3.000 unidades tributarias mensuales. Si procediere con dolo, además de la multa, la pena a aplicar será la de presidio menor en su grado mínimo.

Si el responsable ejecuta medidas destinadas a reparar el daño causado y con ello se recupera el medio ambiente, el tribunal rebajará la multa hasta en un cincuenta por ciento, sin perjuicio de las indemnizaciones que corresponda.

En consecuencia los hechos denunciados podrían configurar el delito indicado especialmente debido a que se produjo una introducción en el mar de agentes contaminantes biológicos, que causan daños a los recursos hidrobiológicos tal como ya se ha explicado.

POR TANTO,

SÍRVASE SR. FISCAL, tener por interpuesta denuncia criminal en contra de en contra de todos aquellos quienes resulten responsables, en calidad de autores, cómplices o encubridores, por el delito de **CONTAMINACIÓN ACUÁTICA CAUSANDO DAÑO A LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS**, previsto y sancionado en el artículo 136, de la Ley General de Pesca y Acuicultura, sin perjuicio de

otros delitos y de otros partícipes que se determinen en el curso de la investigación.

EN EL PRIMER OTROSÍ: Sirvase Sr. Fiscal, tener por acompañados los siguientes documentos:

1. Copia de la Res. TRA 120606/296/ 2016, de 30 de julio de 2016, del Director Nacional de Pesca y Acuicultura, de la cual consta mi calidad de Director Regional de Pesca y Acuicultura de la Región de Los Lagos.
2. Copia de informe técnico de inspección al centro de cultivo "Punta Redonda", elaborado por este Servicio.
3. Copia de "Memoria de Cálculo de Fondeos – Módulos", centro Punta Redonda.
4. Copia de la descripción técnica del producto "Jaulas metálicas Wavemaster", instaladas en centro Punta Redonda.

EN EL SEGUNDO OTROSÍ: Con la finalidad de contribuir a la investigación solicito al Sr Fiscal disponer las siguientes diligencias:

1. Se oficie a la Autoridad Marítima, Capitán de Puerto de Calbuco a fin de que informe respecto de las condiciones meteorológicas existentes en el sector en donde se ubica el centro de cultivo "Punta Redonda", isla Guar, comuna de Calbuco, en los días en que ocurrieron los hechos denunciados, esto es el 3, el 4 y el 5 de julio de 2018.
2. Se oficie a la Brigada Investigadora de Delitos Medio Ambientales BRIDEMA, de la Policía de Investigaciones a fin de que informe respecto del cumplimiento de la Memoria de Cálculo de Fondeo y Módulos de cultivo, establecidas para el diseño, construcción e instalación de los módulos de cultivo del centro "Punta Redonda", afectados por el escape de peces, documento que en copia se acompañan en el primer otrosí.

3. Se oficie a la Brigada Investigadora de Delitos Medio Ambientales BRIDEMA, de la Policía de Investigaciones, a fin de que informe respecto de si las mantenciones fueron las mínimas y suficientes para mantener la integridad estructural del centro.
- 4.

EN EL TERCER OTROSI: Sírvase Sr. Fiscal tener presente que, conforme lo disponen los artículos 21, 22 y 23 del Código de Procedimiento Penal, y para el caso de estimarlo necesario, las resoluciones judiciales, actuaciones y diligencias o requerimientos del Ministerio Público, pueden ser notificados vía correo electrónico a la casilla eaquilera@sernapesca.cl o mplencovich@sernapesca.cl