

Puerto Montt, 20 de mayo de 2022.

Folio: 2158-2022

Señor

SERGIO SANHUEZA TRIVIÑO

Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Los Lagos

Avenida Diego Portales N°2000, Oficina 401.

PUERTO MONTT

Ref.: RCA N° 113 de 2011, Proyecto "Piscicultura Chaqueihua II"
RCA N° 421 de 2012, Proyecto "Ampliación Piscicultura Chaqueihua 2"

Mat.: Consulta pertinencia de ingreso al SEA por instalación de Sistema Deshidratador/Secador de Lodos, SIEP 104231.

De mi consideración:

Carolina Paz González Vargas, cédula de identidad N° 14.081.372-9 en representación de Productos del Mar Ventisqueros S.A. RUT 96.545.040-8, ambos con domicilio para estos efectos en Chinquihue Km 14 S/N, sector Bahía Chincui, Puerto Montt, a través de la presente solicita su pronunciamiento respecto a una modificación en el proyecto: "Piscicultura Chaqueihua II" / "Ampliación Piscicultura Chaqueihua 2", en el sentido de indicar si las modificaciones presentadas a continuación, corresponden a cambios de consideración que deban ser sometidos a evaluación ambiental.

A continuación, y con el objeto de informar a la Autoridad acerca del proyecto que se pretende desarrollar, se entrega un análisis de consulta de pertinencia de ingreso al SEIA de esta modificación, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, y al Oficio Ord. N° 131.456 del Servicio de Evaluación Ambiental, del 12 de septiembre del 2013, que "Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental", junto con lo dispuesto por su Anexo N° 1, "Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad".

ANTECEDENTES

El proyecto "Piscicultura Chaqueihua II" presentado ante el Servicio de Evaluación Ambiental en agosto de 2010, fue aprobado mediante Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°113 de fecha 16 de febrero de 2011. Posteriormente, en octubre del año 2011, fue ingresada una modificación al proyecto, el que fue calificado mediante Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°421 de fecha 21 de junio de 2012.

El proyecto "Piscicultura Chaqueihua II", consiste en la construcción, puesta en marcha y operación de una piscicultura de flujo abierto y en la incorporación de un sistema de tratamiento de la mortalidad mediante un sistema de ensilaje. El proyecto considera la producción de 4.000.000 de unidades de 120 gramos de smolt de salmónidos a partir de la crianza de alevines de entre 20 a 30 gramos, para una biomasa total de 480 toneladas.

La superficie involucrada por el centro de cultivo e instalaciones de apoyo se considera en 0,864 Hectáreas, con una superficie intervenida en cuanto a instalaciones productivas y de apoyo de 0,3 Hás. La superficie total construida es de 1.500 m² aproximadamente, distribuidas en las áreas de smoltificación y sala de personal y servicios.

La energía eléctrica del proyecto la provee la empresa SAESA a través de la red de media tensión que pasa lateralmente por el sector de emplazamiento del proyecto.

El abastecimiento de aguas superficiales y corrientes para el cultivo es a través de un derecho de agua No Consuntivo, otorgado mediante Resolución N° 126 de fecha 06 de abril del 2004, inscrito en el Registro de Propiedad de Aguas del año 2005, N° 30, Fojas 74 vta. del CBR de Hornopirén. El sistema de aprovisionamiento de aguas para la piscicultura es mediante bombeo, ya que este sistema no interviene el lecho del río, permitiendo el flujo permanente de aguas abajo del punto de captación.

El proyecto original consideró 24 estanques C12. Estas unidades de smoltificación corresponden a estanques circulares con una capacidad de 200 m³ cada uno y ocupan una superficie de cultivo de 113 m² (12m de diámetro por 2,5m de alto).

Posteriormente, el año 2011 se ingresó el proyecto "Ampliación Piscicultura Chaqueihua II", cuya modificación básicamente consistió en la ampliación de la producción de smolt de salmónidos a partir de la crianza de alevines hasta 960 toneladas.

Además, el proyecto consideró la instalación de 12 estanques adicionales a los 24 autorizados por el proyecto, totalizando en consecuencia 36 estanques de 12 metros de diámetro).

La superficie del proyecto se mantuvo en 0,864 hectáreas, así como la superficie intervenida en cuanto a instalaciones productivas y de apoyo, la que se mantuvo en 0,3 Hás. Sin embargo, se modificó la superficie total construida de 1.500 m² a 4.221 m² aproximadamente,

Conforme a lo declarado, la piscicultura trata su efluente mediante la implementación de 2 Rotofiltros Hydrotech HDF2007-2S, cada uno con una capacidad de filtrado de 600 l/seg a 90 micras (1.200 l/s). La capacidad de filtrado es continua y no requiere de un periodo de puesta en marcha.

Los sólidos obtenidos por los sistemas de rotofiltrado tienen disposición transitoria en bins plástico aislados, de 1000 litros de capacidad, inyectados en poliuretano de 40 Kg/m³ de densidad, isotérmicos, con pared doble e monoblock. El retiro será en la frecuencia necesaria para mantener las óptimas condiciones del sistema, sin embargo, para prevenir situaciones de emergencia, se dispondrán de bins adicionales para el correcto almacenamiento temporal de los lodos, y se contactará a la empresa responsable de su traslado y disposición final para que aumente la frecuencia de retiro.

El proyecto no considera la deshidratación de los lodos. Los lodos provenientes del sistema de tratamiento (Rotofiltros) serán retirados por la empresa floka, que cuenta con la autorización de la SEREMI de Salud (certificado 0182, 0183 y 0185) para el transporte, y resolución 714/99 LLANCHIPAL para recepción y tratamiento de material residual orgánico en estado líquido, semilíquido, sólido y semisólido.

La modificación del proyecto "Ampliación Piscicultura Chaqueihua II" fue aprobada mediante Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 421 de fecha 21 de junio de 2012.

Propuesta de Modificación al Proyecto.

La empresa Productos del Mar Ventisqueros S.A., titular del proyecto "Piscicultura Chaqueihua II" cuenta con las RCA N° 113/2011 y N° 421/2012 y a través de esta herramienta, viene a presentar ante el Servicio de

Evaluación Ambiental, la solicitud de autorización para modificar y actualizar la operación del proyecto de "Piscicultura Chaqueihua II", mediante una pertinencia, sin ingreso al SEIA a través de una Declaración de Impacto Ambiental.

El objetivo de la presente carta de pertinencia es consultar por modificaciones en las estructuras existentes en la piscicultura, a saber, la instalación de una pileta decantadora de lodo y de un equipo deshidratador/secador de lodo.

Cabe destacar que esta modificación tiene la finalidad de mejorar la operatividad del centro de cultivo manteniendo en todo momento la producción autorizada de 960 toneladas. Cabe destacar que la modificación no generará cambios de importancia en las características propias del proyecto, considerando que, tal como ya se indicó, la biomasa máxima anual autorizada no se verá modificada.

- 1.- Variabilidad detergentes y desinfectantes.
- 2.- Variabilidad Antibióticos
- 3.- Modificación periodicidad extracción mortalidad y tratamiento
- 4.- Modificación caudalímetro
- 5.- Modificación empresa transporte de lodos

1.- Variabilidad detergentes y desinfectantes:

La RCA 421/2012 establece lo siguiente:

"Los programas de producción se basan en criterios All In-All Out, desinfectándose los estanques y tuberías una vez que los van desocupando, sea por unidad, plataforma o área, según corresponda. Para el tratamiento de algunas afecciones se utilizarán los productos señalados en las tablas siguientes.

Desinfectantes de Uso en Acuicultura				
Nombre Comercial	Principio Activo	Fabricante	Dosis de Uso	Registro
DACLOR	Cloramina t 80%	Veterquímica	8 - 12 ppm	SAG 0150
DUPLALIM	Glutaraldehído + Amonios cuaternarios	Veterquímica	1:200	SAG 0098
ZALCONIO 200	Cloruro de Benzalconio 20%	Veterquímica	1:300	SESMA 18971
TONALIM	Detergente alcalino clorado	Veterquímica	10 ml/lit	SESMA 006062
CLORODOS PLUS	Dióxido de Cloro	Veterquímica	100 ppm / 5 minutos	
VIRKON'S	Mezcla de ácidos	Agrovet	1:100	

Antifúngicos de Uso en Acuicultura				
Nombre Comercial	Principio Activo	Fabricante	Dosis de Uso	Registro
MYCO KILLER	Bronopol 25%	Quimagro	20 - 50 ppm	SAG 1502
BRONOPOL 50%	Bronopol 50%	Animal Service Latina	20 - 50 ppm	SAG 1495

Se consulta por dejar **Variable** los productos a utilizar debido a que éstos van variando su autorización por parte de la Autoridad por lo que no siempre se utilizarán los mismos. En particular, en este ciclo, la modificación consiste en utilizar los siguientes productos que se encuentran aprobados por la Autoridad Marítima según "Listado de detergentes, desinfectantes, fungicidas y otros",

Los productos a utilizar corresponden a los siguientes

- a) BIOQUAT,
- b) Aqualife
- c) Tec-Hit

En Anexo I se envían las Fichas Técnicas de los productos indicados.

2.- Modificación Antibióticos

La RCA 421/2012 establece lo siguiente:

"En caso de otras afecciones, se considerará el uso de antibióticos establecidos por el Departamento de Protección Pecuaria, División Fármacos del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), identificando los siguientes productos:

Productos farmacéuticos de uso en acuicultura registrados en el SAG y que se utilizarán por el proyecto en el control de enfermedades				
Nombre Comercial	Principio Activo	Fabricante	Dosis de Uso	Registro
AQUAFEN	Florfenicol 50% Oral	Schering Plough	10 mg/Kg	-
FLORFENICOL 50%	Florfenicol 50% Oral	Animal Service Latina	10 mg/Kg	-
FLUMEQUINA	Flumequina 80%	Animal Service Latina	12 mg/Kg	SAG 0581
SOL-FLOX	Flumequina 20%	Veterquímica	10 - 20 ppm	SAG 0093
AMOX-FEED	Amoxicilina 50%	Veterquímica	40 - 80 mg/Kg	SAG 0121-B
FLOX-FEED 80	Flumequina 80%	Veterquímica	10 mg/Kg	SAG 478
FLUMEQUINA 80%	Flumequina 80%	Recalcine	12 - 25 mg/Kg	SAG 442
FLORFENICOL 50%	Florfenicol 50% Oral	Recalcine	20 mg/Kg	SAG 1598
PROTESAL	Extracto de alcachofa. Cloruro de colina	Animal Service Latina	0,5 - 1 kg/Ton	

Se consulta por dejar **Variable** los productos a utilizar debido a que éstos van variando su autorización por parte de la Autoridad por lo que no siempre se utilizarán los mismos, también se debe considerar qué producto es más efectivo para cada condición sanitaria que se presente en la piscicultura. Los productos a utilizar serían:

- a) Oxitetraciclina,
- b) Florfenicol,
- c) Lufenurrol en alimento

En Anexo I se envían las Fichas Técnicas de los productos indicados.

3.- Modificación periodicidad extracción mortalidad y tratamiento

Según lo establecido por RCA en relación al tratamiento de la mortalidad:

“Extracción de mortalidad: En casos de nivel de mortalidad normal, será 4 veces al día, y 1 ó 2 veces por noche. Cuando la mortalidad es alta (mayor a 1,5 % día) se sacará la mortalidad las veces que sea necesario, y los sistemas son monitoreado permanentemente. En este manejo se usará material exclusivo para esta labor y para cada unidad: paleta o quecha y balde de mortalidad. Las mortalidades se dispondrán en baldes con tapa, los cuales son transportados al bins dispuesto para recibir la mortalidad. Las quechas o paletas estarán sumergidas en desinfectante antes de su uso y posterior a este, en donde cada unidad de cultivo cuenta con su contenedor individual. Cada persona que ingresa a una plataforma con estanques de crianza se desinfecta manos y botas. Cuando la mortalidad excede al 1,5%, se complementan las medidas profilácticas con el uso de guantes desechables.”

“Después de la clasificación y conteo se colocará la mortalidad en un contenedor con ácido acético al 7% (Polifen 7%). El contenedor se tapará y desinfectará, previo a su traslado al sistema de ensilaje del proyecto. El traslado de las mortalidades será realizado por la persona encargada respectiva, desde todas las plataformas y sectores hasta el lugar del ensilaje.”

Se modifica la periodicidad de extracción de mortalidad la cual en condiciones normales se realizará 1 vez por día, en caso de contingencia de mortalidad masiva, la extracción se realizará las veces que sea necesario de acuerdo a lo establecido en el Plan de Contingencia por Mortalidades Masivas aprobado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

El tratamiento de la mortalidad no contempla en condiciones normales el uso de ácido acético, la mortalidad extraída desde los estanques de cultivo será trasladada al sistema de ensilaje en donde se realiza la necropsia de los individuos y luego son ensilados de acuerdo a lo que establece la normativa vigente.

4.- Modificación caudalímetro

Respecto a la medición de caudal la RCA establece:

“La medición de las descargas del sistema de tratamiento se realizará mediante un monitor de flujo y nivel Mod. U53-GLI, lo que permitirá verificar en sitio. El punto de monitoreo es en el punto de descarga”

Al respecto, la piscicultura contará con un medidor de flujo marca Greyline Instrument Inc. Modelo AVFM 5.0 de similares características al descrito en la RCA, medidor con tecnología ultrasónica, y que se encontrará instalado en el punto de descarga pudiendo verificarse *in situ* el caudal que está descargando el establecimiento.

5.- Modificación empresa transporte de lodos

Respecto al transporte de lodos, la RCA 412/2012 indica:

“El proyecto no considera la deshidratación de los lodos. Los lodos provenientes del sistema de tratamiento (Rotofiltros) serán retirados por la empresa Floka, que cuenta con autorización de la Seremi de Salud (certificado 0182, 0183, 0184 y 0185) para el transporte, y resolución 714/99 LLANCHIPAL para recepción y tratamiento de material residual orgánico en estado líquido, semilíquido, sólido y semisólido.”

Al respecto se solicita dejar variable tanto la empresa que preste servicio de transporte de lodos como aquella que realice la recepción final, ya que esta actividad se realizará de acuerdo con la disponibilidad que tengan las empresas de servicio. Se deja constancia que cualquiera sea la empresa que realice el transporte y la recepción final del lodo, esta deberá contar con los permisos sanitarios correspondientes.

ANÁLISIS DE CRITERIOS PARA DETERMINAR SI LA INTRODUCCIÓN DE CAMBIOS AL PROYECTO AMERITA EL INGRESO AL SEIA.

El artículo 8° de la Ley N° 19.300, expresa que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.

A su vez, el artículo 2 del RSEIA establece qué se entenderá por “modificación a un proyecto”:

“g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:

g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

De acuerdo a lo informado previamente, las modificaciones que se realizaran en el centro de cultivo no constituyen proyecto o actividad listada en el artículo 3 del Reglamento ni modifican la actividad que fue evaluada ambientalmente y que calificó favorablemente el proyecto con las RCA 113/2011 y RCA 421/2012, toda vez que el centro de cultivo mantiene el proyecto productivo aprobado y la producción no superará la producción máxima autorizada de 960 toneladas.

g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

Los cambios propuestos forman parte del proceso de evaluación del proyecto, “Piscicultura Chaqueihua II” (RCA N° 113 de 2011), Proyecto “Ampliación Piscicultura Chaqueihua 2” (RCA N° 421 de 2012) y no constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente reglamento.

g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o

Las obras propuestas en la pertinencia para el proyecto aprobado no modifican la extensión, magnitud o duración de los impactos ya evaluados del mismo, toda vez que resultan en cambios menores para optimizar la operatividad de la piscicultura sin variación en la producción máxima autorizada para el proyecto.

g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente se ven modificadas sustantivamente.

No aplica, ya que el proyecto aprobado no presenta medidas de mitigación, reparación y compensación, todos los impactos evaluados en el marco de evaluación del proyecto presentaron un impacto poco significativo y la modificación detallada en la presente carta de pertinencia no modifica

la extensión de dicho impactos, toda vez que la modificación consiste en implementación de mejoras en términos de modificación de redes de acuerdo a las dimensiones de las balsas-jaulas y actualización de estructuras los cuales no involucran variación en la producción autorizada.

Para mayor abundamiento en la materia, el SEA elaboró un instructivo en el cual "Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (Ord. N° 131456 de fecha 12 de septiembre de 2013), el cual tiene por objeto uniformar criterios respecto de la presentación de consultas de pertinencia. En él se establece un listado de intervenciones a proyectos que no podrán ser calificados como "un cambio de consideración", específicamente aquellas obras que dicen relación con mantención o conservación, reparación o rectificación, reconstrucción, reposición o renovación.

De acuerdo con lo establecido en dicho instructivo, es posible establecer que el proyecto cumple con las características de las siguientes definiciones:

- Obra de mantención o conservación: "es una intervención que tiene por efecto prevenir el deterioro de algunos de sus elementos"
- Obra de renovación: "Es una intervención que tiene por efecto hacer como nuevo o volver a su primer estado uno o más de sus elementos".
- Obra de reparación o rectificación: "es una intervención que tiene por efecto arreglar, enmendar, corregir o remediar uno o más de sus elementos que se encuentren rotos o estropeados, o que no funcionen tal como en su primer estado".
- Obra de reposición: "es una intervención que tiene por efecto volver a constituir o rehacer uno o más de sus elementos".

En virtud de estas definiciones, contenidas en el Ord. N° 131456 del SEA, es posible determinar que las obras que se proponen modificar para el proyecto calificado mediante RCA N° 113 del año 2011 y RCA 421 del año 2012, responden a un criterio asociado a corregir y/o enmendar una obra y/o acción del centro, asociadas a la operación del centro de cultivo y la estructura necesaria para su desarrollo, toda vez que el proyecto tiene autorizado una biomasa máxima de 960 toneladas anuales, y la implementación de las modificaciones antes citadas mejorarán la operatividad del centro.

Por tanto, y de acuerdo con lo señalado por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), el proyecto "Piscicultura Chaqueihua II" / "Ampliación Piscicultura Chaqueihua 2", cuyo titular es la empresa Productos del Mar Ventisqueros S.A., no implica la modificación de este, ya que no cumple con las características de un "cambio de consideración".



Carolina González Vargas

p.P Productos del Mar Ventisqueros S.A.

AQUALIFE FORMALINA®

Formalina 37% Estabilizada

Solución acuosa



Registro SAG N°:

COMPOSICION: Cada litro contiene:
Formaldehído 370 mL
Excipientes c.s.p. 1 litro

ESPECIES DE DESTINO: Peces y ovas de peces.

INDICACIONES DE USO: Solución acuosa especialmente formulada para su uso en acuicultura, para el control de protozoos externos y trematodos monogénicos en peces. Control de hongos en peces y ovas de peces.

DOSIFICACION Y ADMINISTRACION

Fungicida en peces:

	Administración en estanques y canales por hasta 1 hora (mg/L)*	Administración en estanques de tierra (mg/L)*
Salmón y trucha		
Sobre 10 °C	Hasta 150	50 – 100** ***
Bajo 10 °C	Hasta 150	50 – 100** ***
Todos los otros peces	Hasta 150	50 – 100** ***

*miligramos por litro (mg/L)

**Use la concentración menor, cuando los estanques de tierra, estanques o canales están fuertemente cargados con fitoplancton o peces para evitar la depleción de oxígeno debido a la demanda de oxígeno biológico creada por la descomposición del fitoplancton muerto. Alternativamente podría ser usada una concentración mayor si el oxígeno disuelto está estrictamente controlado.

***Aunque las concentraciones indicadas son consideradas seguras para peces de agua fría y caliente, se debe usar un pequeño número de cada lote o estanque para chequear cualquier sensibilidad inusual a la formalina antes de proceder.

Parasitocida en peces:

	Administración en estanques y canales por hasta 1 hora (µL/L)*	Administración en estanques de tierra (µL/L)*
Salmón y trucha		
Sobre 10 °C	Hasta 170	15 – 25** ***
Bajo 10 °C	Hasta 250	15 – 25** ***
Todos los otros peces	Hasta 250	15 – 25** ***

*microlitros por litro (µL/L) = partes por millón (ppm)

**Use la concentración menor, cuando los estanques de tierra, estanques o canales están fuertemente cargados con fitoplancton o peces para evitar la depleción de oxígeno debido a la demanda de oxígeno biológico creada por la descomposición del fitoplancton muerto. Alternativamente podría ser usada una concentración mayor si el oxígeno disuelto está estrictamente controlado.

***Aunque las concentraciones indicadas son consideradas seguras para peces de agua fría y caliente, se debe usar un pequeño número de cada lote o estanque para chequear cualquier sensibilidad inusual a la formalina antes de proceder.

Fungicida para ovas de peces:

	Administrar en sistema de incubación (µL/L)*
Ovas de todas las especies	1000 – 2000 por 15 minutos**

*microlitros por litro (µL/L) = partes por millón (ppm)

**Aplicar en el suministro de agua a flujo constante de las instalaciones de incubación. Se debe realizar previamente un bioensayo sobre una pequeña submuestra de las ovas de peces para determinar la sensibilidad antes del tratamiento sobre todo el grupo. Esto es necesariamente para todas las especies debido a que las ovas pueden variar en su sensibilidad según la especie o cepa y la condición única en cada instalación.

Vías de administración: Disuelta en el agua de los estanques, canales o estanques de tierra y en el agua de flujo constante de las incubadoras.

Modo de aplicación:

APLICACIÓN EN ESTANQUES Y CANALES: Abrir una fuente de agua, proporcionar aireación, aplicar una cantidad adecuada de AquaLife Formalina® y diluir completamente, mezclando para asegurarse una buena distribución. Tratar por hasta una hora en peces, luego drenar la solución y rellenar el estanque con agua fresca y bien aireada. Mientras el estanque esté bajo tratamiento debe estar presente una adecuada fuente de oxígeno para mantener a los peces. Si es necesario la aireación debe ser producida para prevenir una disminución de oxígeno. El tratamiento debe ser repetido diariamente hasta que sea obtenido el control del parásito.

APLICACIÓN EN ESTANQUES DE TIERRA: Aplicar AquaLife Formalina® al estanque muy diluida usando una bomba rociadora, una bomba de achique o un aparato adecuado para asegurar una distribución uniforme. Permitir que AquaLife Formalina® disipare naturalmente. Tratamientos únicos usualmente controlan la mayoría de los parásitos pero pueden ser repetidos en 5 a 10 días si es necesario. Los tratamientos para *Ichthyophthirius* spp. Deben ser hechos con 2 días de intervalo hasta obtener el control.

APLICACIÓN EN INCUBADORAS DE OVAS: Aplicar AquaLife Formalina® en un suministro de agua constante que fluya alrededor de las ovas. Se debe utilizar por goteo o sistema de presión programado. Aplicar AquaLife Formalina® bajo la superficie o el flujo de agua.



CONTRAINDICACIONES: El producto no debe aplicarse sin diluir en las concentraciones indicadas. No mezclar con otros productos químicos. No aplicar en especies de peces diferentes a las indicadas, puede ser tóxico.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES ESPECIALES DE USO: La tolerancia de AquaLife Formalina® puede variar con la cepa y especie de los peces y ovas. Mientras la concentración indicada es considerada segura para el uso indicado, un número pequeño de cada lote a ser tratado puede ser usado para chequear cualquier sensibilidad inusual del producto antes de proceder.

Los peces fuertemente parasitados o enfermos frecuentemente tienen una tolerancia reducida al AquaLife Formalina®. Tales animales no toleran el tratamiento normal en el estanque la primera vez que ellos son tratados. Por lo tanto, puede ser necesario reducir el tiempo y la dosificación.

El tratamiento nunca debe exceder 1 hora en los peces (aún si ellos no muestran signos de reacción adversa al tratamiento), ni se debe exceder 15 minutos para las ovas de peces.

AquaLife Formalina® puede matar fitoplancton y puede causar disminución del oxígeno disuelto. Si ocurre una disminución de oxígeno, agregar agua bien aireada para diluir la solución y proporcionar oxígeno.

Los biofiltros deben ser retirados durante el tratamiento y el sistema debe ser lavado y rellenado con agua sin tratamiento antes de reconectar los biofiltros.

PERIODO DE RESGUARDO: Cero días.

PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL OPERADOR: La exposición a altas concentraciones de vapores de formaldehído provoca irritación respiratoria grave que puede ser potencialmente mortal. Los niveles más bajos de vapor pueden causar irritación en los ojos, las vías respiratorias y la piel. La ingestión de formaldehído puede ser mortal. Es irritante cuando se moja la piel y los ojos. Puede provocar lesiones oculares graves, incluso la ceguera. Puede agravar una condición preexistente de asma y rinitis alérgica. Contiene metanol. La exposición prolongada al metanol se ha asociado con trastornos de la reproducción.

Potencial riesgo de cáncer. El vapor de formaldehído puede ser cancerígeno si se inhala. Utilizar protección de seguridad.

Use sólo con ventilación adecuada.

Mantener el recipiente bien cerrado cuando no esté en uso.

En caso de contacto con los ojos inmediatamente lavar con abundante agua y acudir al médico.

Use indumentaria y guantes de protección adecuada.

En caso de accidente o malestar, acudir inmediatamente al médico; muestre la etiqueta.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:

Mantener a temperatura ambiente entre 15 y 30 °C, en lugar seco y protegido de la luz solar.

No someter a temperaturas inferiores a 5 °C ya que formará paraformaldehído (precipitado de color blanco depositado en el fondo y/o paredes del envase), sustancia tóxica para los peces.

PRECAUCIONES ESPECIALES PARA LA DISPOSICION DE PRODUCTO SIN UTILIZAR O EL MATERIAL DE DESECHO: El material de desecho debe ser incinerado o eliminado en un vertedero autorizado. Asegurarse que los envases sean eliminados en un contenedor etiquetado como peligroso y enviado a un vertedero autorizado para sustancias químicas.

EFFECTOS AMBIENTALES: No verter a cursos de agua naturales ni alcantarillas para evitar daños al fitoplancton, zooplancton e individuos sensibles al formaldehído. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo y la salida hacia medios acuáticos, desagües y alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medio ambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

El uso, almacenamiento y eliminación de este producto debe ser manejado de conformidad con las leyes locales y regionales.

PRESENTACION: Tambor de 208 litros.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Venta bajo receta Médico Veterinaria

USO VETERINARIO



Antiseptico

Elaborado por Georgia-Pacific Chemicals, Albany, USA para Aquatic Life Sciences, Inc., Ferndale, USA.

Importado y distribuido por LABORATORIO CENTROVET LTDA.

Av. Los Cerrillos 602, Cerrillos - Santiago.

Teléfono: (56-2) 2583 7700 / Fax: (56-2) 2583 7701 e-mail: centrovvet@centrovvet.com; www.centrovvet.com


BIOQUAT®

Registro Sanitario ISP N° D84-20. Autorización DIRECTEMAR N° 12600/05/609.

BIOQUAT, desinfectante base 10% de amonios cuaternarios quinta generación. Alta acción germicida residual.



VENTAJAS

- Alta concentración de activo cuaternario, permite elevadas diluciones y economía de uso.
- Fórmula de quinta generación al mezclar amonios cuaternarios de cuarta generación con los de segunda.
- Bactericida, viricida, algicida y fungicida. Efecto residual, bacteriostático y fungistático.
- Los amonios cuaternarios de quinta generación son el componente principal de muchos de los desinfectantes autorizados por la EPA (Agencia Protección Medioambiental Estados Unidos) para la eliminación de un gran número de bacterias y virus patógenos, incluyendo coronavirus 2019-nCoV.
- Efecto residual de 24 a 72 horas, manteniendo las condiciones de limpieza y desinfección ambientales.
- Resiste presencia de sales calcáreas y cargas orgánicas elevadas. Completamente soluble en agua fría.
- Para la FDA, en el rango de dosis 150 y 400 ppm, no se requiere enjuague final en superficies en contacto con alimentos (FDA 21CFR78.1010). Plantas pesqueras que exportan a la CEE sí deben enjuagar.
- pH neutro. No corrosivo a dosis de uso.
- Biodegradable a concentraciones normales de uso. No restricción descarga redes de alcantarillado.
- Barreras sanitarias (pediluvio, rodiluvio, arco sanitario) plantas alimentarias, granjas y centros piscícolas.
- Desinfección de calles, mobiliario urbano, depósitos de residuos y espacios públicos.
- Desinfección general superficies y ambientes en industria (baños, oficinas, bodegas, áreas producción).
- Desinfección final de equipos y líneas productivas en contacto directo con alimentos.
- Desinfección vehículos industriales, camiones, transporte público (buses, vagones de metro, ferrocarril).
- Desinfección ambiental hospitalaria y de material médico.
- Eliminación y control de algas en agua de piscinas, aguas industriales, aguas enfriamiento, etc..

ÁREAS DE APLICACIÓN

INSTRUCCIONES DE USO

Dilución bactericida:

 1:220 (450 ppm, incluye *Pseudomonas*)

 1:400 (250 ppm. excluye *Pseudomonas*)

Dilución virucida: 1:220 (450 ppm)

Dilución fungicida: 1:800 (125 ppm)

Dilución sanitizante frutas y verduras:

1:2.000 (50 ppm) con enjuague posterior.

Dilución desinfectante de superficies y calles:

Superficies industria: 1:660 - 250 (150 - 400 ppm).

Calles y mobiliario público: 1:167 - 100 (600 - 1.000 ppm).

Dilución desinfectante transporte:

Desinfección transporte: 1:167 - 100 (600 - 1.000 ppm).

Dilución barreras sanitarias :

Rodiluvios y Pediluvios: 1:250 - 200 (400 - 500 ppm).

Dilución control algas:

Choque: 1:50.000(2ppm) Mantención:1:200.000(0.5 ppm).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

• **Aspecto físico:** Líquido traslúcido incoloro, con aroma cuaternario.

• **pH:** 7,5 – 8,5.

• **Densidad:** 0,99 g/ml.

• **Activo desinfectante:** 10 – 11,6% amonios cuaternarios de quinta generación (mezcla de amonios cuaternarios de cuarta generación con amonios de segunda).

• **Estabilidad:** 24 meses, bajo condiciones de almacenamiento adecuadas.

PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

ATENCIÓN: Alto contenido desinfectante. Manipular con guantes de PVA o neopreno, antiparras, botas y pecheras plásticas.

Medidas Primeros Auxilios

• **Contacto Ocular:** Lavar con agua por 15 a 20 minutos abriendo los párpados. Consultar a un médico especialista.

• **Contacto Dérmico:** Lavar con abundante agua, aísle la ropa y zapatos contaminados y no reutilice hasta que hayan sido lavados.

• **Ingestión Accidental:** NO INDUCIR AL VÓMITO, dar a beber varios vasos de leche o abundante agua. Consultar a un médico especialista inmediatamente.

• **Inhalación:** Lleve al afectado al aire libre, consulte a un médico.

CONDICIONES ALMACENAMIENTO

• **Almacenamiento:** Temperatura ambiente, en envases cerrados y etiquetados, alejado de fuentes de calor, productos ácidos, detergentes aniónicos y compuestos oxidantes (clorados).

• **Derrame Accidental:** Recoger con material absorbente incombustible. Los residuos pueden ser enjuagados con abundante agua.

Consulte nuestra hoja de seguridad para mayor información (NCh 2245).



TERRIVET[®] F 200

Producto	: Terrivet [®] F 200, Oxitetraciclina 20%, Solución inyectable
Código	: 401514
Registro	: SAG N°2252-B
Tipo Producto	: Solución inyectable vía Intraperitoneal para salmónidos.
Composición	: Cada 1 mL contiene Oxitetraciclina clorhidrato (equivalente a 200 mg de Oxitetraciclina base): 216 mg. Excipientes c.s.p: 1 mL
Indicación	: Especialmente indicado para las infecciones causadas por <i>Piscirickettsia salmonis</i> y <i>Aeromonas salmonicida atípica</i> susceptibles a Oxitetraciclina, previa confinación de sensibilidad.
Dosificación	: Dosis única por vía Intraperitoneal 0.1 mL Terrivet[®] F 200 / Kg P.V (equivalente a 20 mg Oxitetraciclina base / Kg P.V)
Período Resguardo	: 1060 grados/días
Contraindicaciones	: No Aplica.
Almacenamiento	: Mantener a temperatura ambiente (15 – 30°C) en lugar seco, protegido de la luz, en envase original debidamente rotulado y bien cerrado
Presentación	: Envase vidrio de 100 y 250 mL.



TEC 500

Autorización DIRECTEMAR N° 12600/05/225

TEC 500, detergente con poder espumante, sin aroma, formulado especialmente para eliminar grasas, aceites, residuos proteicos y cualquier otro tipo de suciedad. Certificado como libre de fosfatos (CEQUC).



VENTAJAS

- Producto libre de solventes glicólicos.
- Libre de fosfatos, certificado por CEQUC (Centro de Estudios Químicos Universidad Católica).
- Producto utilizado a muy alta dilución lo que permite una gran economía de uso.
- No tiene aromas adicionados, no contamina superficies de manipulación de alimentos.
- Su fórmula y pH no daña las manos de los manipuladores ni es irritante para el usuario.
- Producto catalogado como **inocuo y no tóxico**, certificado por Estudio toxicidad crónica y aguda de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad de Valparaíso.
- Producto certificado por Universidad Tarapacá en control de la mosquita blanca del fresno en olivos.
- Producto Biodegradable.
- Producto completamente soluble independiente de la salinidad, dureza y temperatura del agua.
- **TEC 500** no ve alterada sus propiedades de detergencia y desengrase en presencia de aguas duras o con alto contenido de sales.

ÁREAS DE APLICACIÓN

- Limpieza de superficies ambientales y equipos de proceso en industria pesquera, mataderos, frigoríficos, plantas elaboradoras de cecinas, agroindustria, e industria alimenticia en general.
- Lavado de árboles frutales como olivo, manzano, naranjo, limonero, palto, papayo, kiwis, parras de uva de mesa y vinífera, entre los cultivos agrícolas más comunes.
- Desengrase de loza y equipos en servicios de alimentación, casinos, restaurantes, etc..
- Lavado de superficies sensibles a pH alcalinos (carrocerías, metales blandos, galvanizados, etc.).
- **TEC 500**, cuenta con autorización para su uso en naves e instalaciones marítimas (muelles, centros de cultivo, etc.) emitido por la Dirección del Territorio Marítimo (DIRECTEMAR).

INSTRUCCIONES DE USO

Dilución:

- **Suciedad fuerte:** 1:60 a 1:125. **Lavado árboles frutales y fruta:** 1:500 a 1:1000
- **Suciedad moderada:** 1:200 a 1:300.
- **Suciedad ligera:** 1:400 a 1:600.

Procedimiento de Limpieza:

1. Antes de aplicar el producto, se debe eliminar todo residuo sólido presente en las superficies y desarmar los equipos para su completa limpieza.
2. Aplicar la solución limpiadora, a la dilución adecuada, siempre acompañando de acción mecánica. Dejar actuar por unos 10 minutos, posteriormente enjuagar con abundante agua limpia.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Aspecto:** Líquido viscoso de color verde musgo traslúcido. Sin aroma.
- **pH:** 9.5 – 10.0.
- **Actividad (°Brix):** 22.6 – 24.6.
- **Viscosidad:** 2.500 – 5.000 cps.
- **Densidad:** 1.03 – 1.05 g/mL.
- **Cloud Point:** <0°C.
- **Incompatibilidad:** Ninguna.
- **Estabilidad:** 24 meses, bajo condiciones de almacenamiento adecuadas.

PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

• **ATENCIÓN:** Dado su poder desengrasante se recomienda manipular con guantes.

Medidas Primeros Auxilios

- **Contacto Ocular:** Lavar por 15 minutos. Consultar médico por precaución.
- **Contacto Dérmico:** Lavar la zona afectada con abundante agua.
- **Ingestión Accidental:** Si el accidentado está consciente dar a beber abundante agua y NO PROVOQUE VÓMITO. Consultar médico por precaución.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

• **Almacenamiento:** Temperatura ambiente, envases originales cerrados y etiquetados. Mantener alejado de altas temperaturas, llamas o fuentes de ignición.

• **Derrame Accidental:** Controlar derrame con material absorbente. Enjuagar restos con abundante agua para evitar accidentes.

Consulte nuestra hoja de seguridad para mayor información (NCh 2245).

FICHA TÉCNICA

FF-50®

Florfenicol 50%
Polvo oral

V0718

COMPOSICIÓN:

Cada 100 g contiene:
Florfenicol 50 g
Excipientes c.s.p. 100 g

FORMA FARMACÉUTICA:

Polvo oral.

ESPECIES DE DESTINO:

Salmónidos.

INDICACIONES DE USO:

Gérmenes Gram positivos y Gram negativos sensibles al principio activo.

DOSIS, FRECUENCIA Y DURACIÓN DEL PRODUCTO:

10 mg de Florfenicol por Kg de pez por día por 10 días consecutivos, equivalente a 20 mg de FF-50® por Kg de pez por día por 10 días.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN:

Oral.

MODO DE EMPLEO:

Incorporar en la ración de los peces a tratar según tabla de dosificación:

Tasa de alimentación	FF-50® por tonelada de alimento (Kg/ton)
0,5%	4,00
1,0%	2,00
2,0%	1,00
3,0%	0,66
5,0%	0,40

(Ejemplo: para un pez de 1000 g (1 Kg) con una tasa de alimentación de 1%, le corresponde 10 g de alimento por día. Estos 10 g de alimento tienen 20 mg de FF-50® según cantidad de droga por tonelada (2 Kg de FF-50®/tonelada de alimento).

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR LA INCORPORACIÓN DEL ALIMENTO EN PLANTAS DE ALIMENTO:

1. Verificar que el mezclador donde se incorpora aceite y medicamento este comprobadamente libre de contaminantes (residuos de medicamentos y otros),
2. En el caso donde se utilice tecnología que incorpora calor, deberá verificar que el proceso no altere el producto final.
3. Verificar previo a su comercialización que el producto final (medicamento con base alimento), presente una correcta homogenización, ya que es vital para garantizar una adecuada dosificación.

4. Indicar en el rotulo a lo menos: N° de serie, fecha de elaboración, nombre del producto, dosis, pauta horaria, tiempo de tratamiento, nombre del médico veterinario tratante, nombre centro de cultivo y el producto no tiene estudios de estabilidad, por lo tanto, debe ser administrado de inmediato.

USO DURANTE PREÑEZ, LACTANCIA, POSTURA Y EN ANIMALES REPRODUCTORES:

No administrar en animales reproductores.

PERÍODO DE RESGUARDO:

300 grados días.

PRECAUSIONES ESPECIALES PARA EL OPERADOR:

Se debe evitar la inhalación del polvo y el contacto directo con la piel y ojos.

Durante la manipulación del producto se debe usar máscaras, guantes y ropa adecuada.

Posterior al uso del producto se deben lavar las manos con abundante agua.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:

Mantener a temperatura ambiente entre 15°C y 30°C, en lugar seco y protegido de la luz solar.

DESCRIPCIÓN DE LOS ENVASES:

Caja de cartón corrugado con etiqueta impresa descriptiva en su exterior, conteniendo en su interior 2 bolsas de polietileno de 10 Kg de producto cada una, para la presentación de 20 Kg.

PRECAUSIONES ESPECIALES PARA LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO SIN UTILIZAR O EL MATERIAL DE DESECHO:

Eliminar, en lo posible, a través de empresas autorizadas para el tratamiento de residuos de medicamentos. No eliminar en cursos de aguas naturales.

PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS:

Florfenicol es un antibacteriano sistémico de amplio espectro, con un rango de actividad que incluye microorganismos Gram positivos y negativos. Inhibe la síntesis de proteínas bacterianas por medio de la unión a la subunidad ribosomal 50S de proteínas bacterianas susceptibles, que conduce a inhibir la actividad de peptidil-transferasa, con ello, impide la transferencia de aminoácidos a la cadena peptídica en crecimiento y en consecuencia interrumpe la síntesis de proteínas.

EFFECTOS AMBIENTALES:

FF-50® no presenta riesgo para el medio ambiente, siempre y cuando se utilice de acuerdo a la dosis y modo de empleo autorizado.

FICHA TÉCNICA

FF-50®

Florfenicol 50%
Polvo oral

V0718

CONDICIÓN DE VENTA:

Bajo receta Médico Veterinaria.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Reg. SAG N° 1598

USO VETERINARIO

FABRICADO POR LABORATORIO **DRAG PHARMA CHILE INVETEC S.A.**, LAUTARO 300, QUILICURA, SANTIAGO, CHILE. PARA FARMACOLOGÍA EN AQUACULTURA VETERINARIA FAV S.A.

DISTRIBUIDO Y COMERCIALIZADO EN CHILE POR **FARMACOLOGÍA EN AQUACULTURA VETERINARIA FAV S.A.**, MONSEÑOR SÓTERO SANZ 55, OF. 501, PROVIDENCIA, SANTIAGO, CHILE.

FARMACOLOGÍA EN AQUACULTURA VETERINARIA FAV S.A.

Casa Matriz: Monseñor Sótero Sanz 55, of. 501, Providencia – Chile.
Sucursal: Ruta 5 Sur Km 1008, Puerto Varas – Chile.



Abbott



FAV Veterinary
Pharmacology