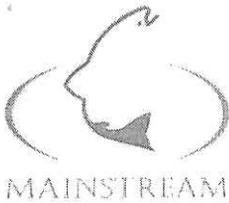




ANEXO 1: Política de la Compañía

{

{



POLITICA DE LA COMPAÑÍA

CALIDAD, INOCUIDAD, MEDIOAMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

De acuerdo con los lineamientos de nuestra casa matriz y en consideración del medio en que desarrollamos nuestras actividades, Mainstream Chile S.A. a través de la gerencia, define la siguiente política:

1. Nuestra actividad central de acuicultura se debe desarrollar en forma sustentable, incluye el cultivo de especies salmónideas desde la etapa de producción de ovas, alevinaje, smoltificación, engorda, procesamiento y comercialización.
2. Maximizar la rentabilidad de nuestros accionistas, a través de comercializar nuestra producción de salmones o acuícola en general, en forma eficiente junto con producir a bajos y competitivos costos.
3. Desarrollar nuestras actividades en un marco de responsabilidad hacia la empresa, sus empleados, las familias de estos, el medio ambiente, la comunidad, nuestros clientes, consumidores, proveedores así como también con los peces. Esto se debe reflejar en los siguientes principios:
 - a. Producir un bien inocuo y de calidad para los consumidores.
 - b. Satisfacer los requisitos acordados con los clientes.
 - c. Fomentar y mejorar las capacidades funcionales de los empleados y proteger su integridad, con una actitud proactiva.
 - d. Prevenir los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes que puedan poner en riesgo la integridad física y la salud de nuestros trabajadores incluyendo personal contratistas y visitas.
 - e. Respetar el medio ambiente y la biodiversidad donde desarrollamos nuestras actividades, protegiendo y conservándolo mediante procesos adecuados.
 - f. Prevenir la contaminación.
4. Cumplir con los requerimientos de calidad, inocuidad, legalidad, bioseguridad, salud de peces, ambientales y de Seguridad y salud ocupacional aplicables a nuestra industria.
5. Cumplir los acuerdos voluntarios suscritos por la organización y las normas de gestión internacionales implementadas en nuestra compañía.
6. Mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión integrado privilegiando las acciones preventivas.


Francisco Miranda Morales
Mainstream Chile S.A.
02-11-2011

Version:05

**ANEXO 2: Resolución Plan de Contingencia Ante
Derrame de Hidrocarburos y Plan de Contingencia**

APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO "CHAULLIN WESTE" DE LA EMPRESA MAINSTREAM CHILE S.A.

VALPARAÍSO, 12 OCT 2010

VISTO: la solicitud remitida por la Gobernación Marítima de Castro mediante Memorandum Ordinario N° 12.600/396, de fecha 13 de Septiembre de 2010, para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia presentado por la empresa "MAINSTREAM CHILE S.A." de su centro de cultivo "CHAULLIN WESTE"; lo informado por el Servicio de Preservación del Medio Ambiente Acuático y Combate a la Contaminación, respecto al cumplimiento del Artículo 15 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática D. S. (M) N° 1 de fecha 06 de Enero de 1992; y, teniendo presente las facultades que me confiere el D. L. N° 2.222, Ley de Navegación, de fecha 21 de Mayo de 1978,

RESUELVO:

- 1.- **APRUÉBASE** el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, del Centro de Cultivo "CHAULLIN WESTE", perteneciente a la empresa MAINSTREAM CHILE S.A., ubicado en las coordenadas L: 43° 03' 23,79" S; G: 073° 27' 36,92" W, Weste Isla Chaullin, Comuna de Quellón, la que será responsable ante la Autoridad Marítima en los aspectos de contaminación del centro de cultivo.

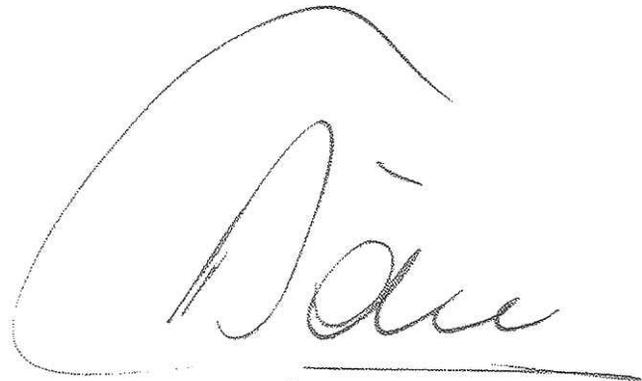
El Plan citado anteriormente contiene los lineamientos básicos recomendados por la Organización Marítima Internacional y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para asegurar una respuesta oportuna y efectiva ante la ocurrencia de un derrame de productos de hidrocarburos líquidos contaminantes o susceptibles de contaminar.

- 2.- **ESTABLÉCESE,**

- a.- Que, el Plan sólo puede ser modificado con aprobación de la Autoridad Marítima Nacional, debiendo el propietario hacer llegar a esta Dirección General los antecedentes para su posterior resolución.
- b.- Que, el uso de los productos químicos (dispersantes) para el combate de la contaminación está prohibido, pero si en algún momento son adquiridos por la empresa, éstos deberán estar aprobados y autorizados por esta Dirección General, debiendo tener los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen. Sin embargo, la utilización de éstos en cada contingencia, debe ser con previo consentimiento de la Autoridad Marítima Local y como último recurso prevaleciendo las actividades de contención, recuperación y limpieza.

- c.- Que, toda actualización que se deba realizar será registrada en la Ficha de Actualización y Revisión adjunta, conforme al procedimiento establecido en la Circular D.G.T.M. Y M.M. ORD. A – 53/002, de fecha 05 de Febrero de 2003. De igual manera, cada vez que se utilice el Plan para responder a un suceso, se evaluará su eficiencia y se realizarán las modificaciones que corresponda.
- d.- Que, el Plan de Contingencia, tendrá que encontrarse en el centro de cultivo junto con la presente resolución aprobatoria y su respectiva Ficha de Actualización y Revisión, manteniéndolo ordenado, actualizado y en un número suficiente de copias, las que deberán ser entregadas para su distribución al encargado de la empresa y a la Autoridad Marítima Local.
- e.- Que, esta Resolución está sujeta a un cobro de U\$ 42,21; conforme a lo dispuesto por el D. S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979, el que deberá acreditarse ante la Gobernación Marítima de Castro.
- 3.- **ANÓTESE y COMUNÍQUESE**, a quienes corresponda, para su conocimiento y cumplimiento.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL



RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DISTRIBUCIÓN:

- 1 - 2 MAINSTREAM CHILE S.A. ✓
3.- G. M. CASTRO
4.- C. P. QUELLÓN
5.- D.G.T.M. y M.M. (B.I.M.) Inf.
6.- ARCHIVO/DPMAA./DLM

FICHA REVISIÓN PLAN DE CONTINGENCIA

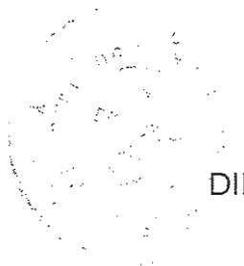
EMPRESA	MAINSTREAM CHILE S.A.
CENTRO DE CULTIVO	CHAULLIN WESTE

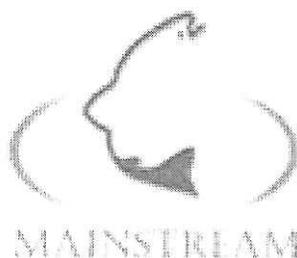
Fecha Revisión	Persona Responsable	Observaciones	Firma, V°B° Responsable

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL



RICARDO BÖKE FRIEDERICHS
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO





PLAN DE CONTINGENCIA

ANTE DERRAME DE HIDROCARBUROS

MAINSTREAM CHILE S.A.
DIEGO PORTALES 2000 PTO. MONTT
RUT: 77.424.630 – 4

CENTRO DE CULTIVO: Chaullin Weste
LOCALIDAD: Weste de isla Chaullin

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

VÉRTICE	LATITUD	LONGITUD
A	43° 03 ' 23,79" S.	73° 27 ' 36,92" W.
B	43° 03 ' 16,78" S.	73° 27 ' 26,26" W.
C	43° 03 ' 31,02" S.	73° 27 ' 08,85" W.
D	43° 03 ' 38,03" S.	73° 27 ' 19,51" W.

Datum WGS-84

REPRESENTANTE LEGAL: Luis Prieto Bruggemann

INDICE

	Página
SECCIÓN 1	
Introducción.....	1
Política.....	2
Propósitos y Objetivos.....	3
Alcance.....	4
SECCIÓN 2	
Organización y Responsabilidades.....	5
SECCIÓN 3	
Preparación y Planificación de la Respuesta.....	7
SECCIÓN 4	
Operaciones de Respuesta.....	11
SECCIÓN 5	
Comunicaciones.....	13
SECCIÓN 6	
Notificaciones e Informes.....	14
SECCIÓN 7	
Administración y Logística.....	15
SECCIÓN 8	
Formación y Ejercicios.....	16
SECCIÓN 9	
Información Pública.....	17
ANEXOS	18

SECCION 1

INTRODUCCIÓN.

El Plan se redactó conforme a las prescripciones de las reglas 26 del Anexo I y 16 del Anexo II del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978.

El Plan tiene por objeto ofrecer orientación a Jefes de Área, Jefes de Centro, Asistentes Técnicos de Centros, y en general, a todo el personal involucrado en el manejo de los centros de cultivo, sobre las medidas que es preciso adoptar al ocurrir un suceso de contaminación, o si existe la posibilidad de que se produzca.

El Plan contiene toda la información e instrucciones operacionales que las directrices establecen.

El Plan debe estar aprobado por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, el texto no deberá sufrir modificación ni revisión alguna, sin el previo consentimiento de la Dirección General.

Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Mainstream Chile S.A , posee como política en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional se refiere cumplir con todas las normas y exigencias requeridas por las autoridades correspondientes, trabajar bajo los mas altos estándares de seguridad y bajar paulatinamente los índices de accidentabilidad que posee la compañía. Para el correcto funcionamiento de lo expuesto anteriormente MAINSTREAM CHILE, esta asociado a la Asociación Chilena de Seguridad dicha institución será la encargada de prestar apoyo logístico y técnico para una correcta evacuación y atención medica en casos en que se requiera.

Política ambiental

El desarrollo sustentable es un objetivo inherente en todos los compromisos del Grupo Cermaq. La conciencia medioambiental y un manejo estricto de los aspectos medioambientales como resultado de nuestras actividades, es un factor vital en nuestro esfuerzo de alcanzar este objetivo. Un elemento fundamental de esta política es prevenir la contaminación, proveer información y ser transparente en los temas medioambientales.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Su propósito es que todo el personal de las áreas comprometidas, se encuentren preparados teórica y operativamente y que sean capaces de actuar en emergencias de este tipo. Asimismo, el presente Plan permite establecer y aplicar procedimientos tendientes a controlar riesgos de contaminación, ante la ocurrencia de derrames de combustibles líquidos en instalaciones acuáticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Enfocar nuestros esfuerzos administrativos a prevenir y controlar accidentes que puedan contaminar el medio ambiente en las dependencias de los centros de Cultivo de Mainstream.
- Capacitar al personal en el proceder de este plan de contingencia
- Indicar las acciones a seguir en caso de un derrame y los responsables de la ejecución.
- Mantener una verificación constante de los lugares de trabajo para controlar los puntos críticos.
- Establecer en la evaluación de los riesgos, acciones preventivas y métodos correctos de trabajo.

ALCANCE

El alcance de este Plan involucra al centro de cultivo Chaullin Weste, y debe ser aplicado cuando se presente un derrame de hidrocarburos ya sea en plataformas o directamente en el mar el cual comprometerá a todo el personal del centro.

REFERENCIAS LEGALES

- Ley 16.744 de accidentes y enfermedades profesionales.
- D.S 594 de Condiciones Ambientales en Lugares de trabajo.
- D.S 40 Reglamento de Prevención de riesgos Profesionales.
- Circular Marítima N° 12.600 - 240/2006.
- Circular Marítima C.P.CHP. ORD. 12.600- 1 / 2004 normas básicas de seguridad para centros flotantes de cultivos marinos.
- Acuerdo de Producción Limpia (APL)
- Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA)
- Decreto Supremo (M) N°1, de 1992, Reglamento para Control de Contaminación Acuática
- Directiva DGTM Y MM ORDINARIO A-53/002
- D.S N° 148/03 Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos

SECCION 2: ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

ORGANIGRAMA EMERGENCIA



FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:

Las funciones y responsabilidades del personal en este plan son las siguientes:

CARGO	FUNCIONES
Subgerente de Área, Jefe de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora y apoya al jefe de Área, Jefe de centro, y Patrón de embarcación en las medidas de control que no estén contempladas en su nivel jerárquico. • Presta colaboración logística y técnica necesaria para el control de la emergencia
Jefe de Área	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinara la atención posta local y dará aviso al servicio de emergencia de Asociación Chilena de Seguridad ACHS, el traslado del accidentado, en caso exista. • Asesora y otorga apoyo logístico y técnico en la emergencia. • Informa constantemente de la evolución de la emergencia al subgerente y Autoridad Marítima.
Jefe de Centro	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de coordinar la emergencia, Evaluar, Ejecutar y Controlar en caso de fuga de hidrocarburo. • Será responsable de informar del accidente a la autoridad marítima solicitando apoyo en caso de ser necesario. • Solicitar de manera inmediata la presencia de asistentes técnicos en el área para apoyo. • Será responsable de mantener obligatoriamente informada, a la totalidad del personal del centro, acerca del presente Plan. Será apoyado por el Dep. de Medio Ambiente, para la capacitación de los trabajadores del centro, en este tema. • Emitir informe interno de la emergencia, explicando la causa de la emergencia y las medidas preventivas • Ponerse a disposición de Autoridad Marítima, con el objeto de aclarar, todo los hechos del accidente. • Informar de las precauciones y medidas que aconseje la situación, respecto de corte de energía eléctrica u otras.
Primer Asistente	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborará en todo lo concerniente al Encargado del Plan. Asumirá toda vez que no se encuentre presente el titular. • Informar de las precauciones y medidas que aconseje la situación, respecto de corte de energía eléctrica u otras.
Experto en Prevención de Riesgos, Dpto. Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de realizar programa de capacitación e implementación del plan de contingencia ante derrames de hidrocarburos. • Capacita y evalúa efectividad del plan. • Asesorar en medidas tendientes a controlar y prevenir la emergencia.
Asociación Chilena de Seguridad ACHS.	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora y capacita de acuerdo a programas establecidos en conjunto con experto de Mainstream a los trabajadores de centro de cultivo. • Entregara toda la atención medica y policlínica necesaria cuando sea requerida, así como medios de transporte en tierra.

SECCION 3: PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA

Descargas probables

Pontón de alimentación que almacena 10000 litros de petróleo
Plataforma flotante independiente que almacena 2000 litros de bencina (La hoja de datos de seguridad del combustible se encuentra en el Anexo 3 de este Plan)
Derrame durante el trasvasije del combustible a cada pontón.

Descargas efectivas

En caso de una descarga efectiva de hidrocarburo inmediatamente se dará ejecución al presente plan. Se notificará al Jefe de Centro o a quien lo reemplace en ese momento y éste a su vez al Jefe de Área, Jefe o Asistente de Operaciones y al Sub. Gerente cuando efectivamente ocurra un derrame, indicando los volúmenes involucrados en la emergencia. Esta información será emitida para determinar cuantos y cuales recursos serán necesarios para actuar efectivamente ante la emergencia previo plan de contención inicial.

Complementariamente, se continuará actualizando la información emitida, al Jefe o asistente de Operaciones y Sub Gerente de Área, con el propósito de analizar el desarrollo de la emergencia y/o de emitir nuevas directrices para continuar con las acciones de combate y mitigación.

ANÁLISIS DE RIESGO DE DERRAME.

El riesgo de derrame se encuentra presente durante la permanencia en el almacenamiento, por potenciales fallas en las llaves de cierre de los estanques, o por derrame durante el trasvasije del combustible hacia los bidones.

Los estanques se encuentran contenidos dentro de una plataforma antiderrame que puede contener la totalidad del volumen almacenado, para los casos de fallas en las llaves de cierre de los estanques. Por lo tanto, este riesgo se encuentra controlado para situaciones como las descritas.

El riesgo de derrame durante operaciones de trasvasije hacia bidones, se encuentra también controlado, puesto que los Estanques cuentan con una unidad contenedora de derrame de aproximadamente 1, 5 Metros cúbicos.

Derrames Operacionales

Cabe destacar que, en toda operación de trasvasije de combustibles en nuestros centros, se utiliza una bandeja contenedora de derrame, sobre la cual se realiza la mencionada operación. Esto asegura que gotas o pequeños chorros provenientes de los bidones, sean captados, evitándose la contaminación accidental. Además los residuos de las bandejas, son recolectados y almacenados nuevamente en un recipiente identificado para ese propósito.

Derrame de recipientes menores de 25 litros.- Si el derrame es producto de la rotura o vuelco de un bidón, se procederá a:

- Impedir la salida de combustible hacia el mar, utilizando cualquier medio disponible para ello (paños absorbentes, tarugo de madera, de goma, incluso un chicle o alguna masilla selladora, que estén disponibles).
- Una vez detectada la emergencia y cumplido lo indicado en punto precedente, se deberá dar aviso al Jefe de Centro, Asistente Técnico o quien en ese momento, administrativamente los represente.
- Se deberá evitar la presencia de fuentes de ignición en un radio de por lo menos 7 metros en el entorno del derrame.
- Si el recipiente se ha volcado, enderezarlo y proceder a taparlo.
- Simultáneamente y tan pronto como sea posible, se deberá utilizar los paños absorbentes para recoger el combustible derramado. En cada centro se dispone de 100 paños absorbentes de ½ pulgada de espesor.
- Todo el combustible será recogido con dichos paños, y almacenado en un recipiente apropiado y debidamente designado y etiquetado para este propósito.
- **(MATERIALES PELIGROSOS, RESIDUOS DE HIDROCARBUROS, INFLAMABLE)**
- Una vez finalizada la emergencia, se deberá disponer del combustible inutilizado.
- Una vez finalizada la emergencia se debe proceder a la recuperación de los paños absorbentes.

Derrame de recipientes mayores de 25 litros

En esta situación distinguiremos 2 casos:

a) El derrame no alcanza las aguas

- En este caso se debe proceder rápidamente a contener el derrame sobre las instalaciones, utilizando los paños y simultáneamente intentando contener con arena seca, si es posible contar con ella.

NOTA:

En el lugar donde se realiza el almacenamiento y trasvasije, se deberá contar con paños absorbentes para evitar el derrame de combustible cuando se ejecute dicha operación y proceder rápidamente a limpiar la zona.

- Una vez finalizada la emergencia, se debe proceder a almacenar la arena utilizada en la contención del derrame, en un recipiente para su posterior disposición.
- En relación a los paños absorbentes utilizados, una vez rescatado el combustible, se debe proceder a su recuperación. Estos podrán ser almacenados temporalmente en un recipiente destinado a ese propósito, antes de proceder a su enjuague con agua dulce limpia, para ser utilizada por una única y segunda vez, según recomendaciones del fabricante.
- Se deberá dar inmediato aviso de la emergencia al Jefe de Centro o al Asistente Técnico o quien los represente en ausencia de estos.

b) El derrame alcanza las aguas

- Los paños absorbentes se encuentran ubicados en la plataforma de combustible

Se dará aviso de manera inmediata a la Autoridad Marítima, de la situación, el trabajo que se realiza y la cantidad aproximada de hidrocarburo derramado.

Derrames debidos a siniestros

Ante una emergencia de incendio, se procederá a atacar el siniestro de la siguiente forma:

- a)** Si la magnitud del siniestro (amago o pequeñas dimensiones) lo permite, se atacará con los extintores que se dispone en el lugar de almacenamiento. Para ello, actuará cualquiera de los operarios que se encuentre en el lugar. Simultáneamente se dará aviso al Jefe de Centro o Asistente Técnico, quienes se encargarán de coordinar el ataque a la emergencia y darán el aviso respectivo a Jefe de Área, o Subgerente de Área.
- b)** El personal que no participe del combate al fuego, se encontrará atento a evitar el derrame de combustible o de evitar que este alcance las aguas. Para ello deberá utilizar las esponjas absorbentes.
- c)** También se procederá a enfriar el o los recipientes de almacenamiento que se encuentran expuestos al fuego, mediante la utilización de motobombas, en el caso que se disponga de estos equipos. Se observará todas las precauciones, para evitar que las motobombas se transformen en una fuente de ignición.
- d)** Si como consecuencias del incendio se ha originado un derrame, se procederá a combatir el derrame según se ha dispuesto en punto: Derrames Operacionales.
- e)** Si el derrame ocasionado es con llamas, se procederá a combatir el fuego en las estructuras, según los métodos de combate de incendios conocidos, en los que tomarán parte todos los operarios que se encuentren en la instalación.

DISPOSICIÓN FINAL DE LOS CONTAMINANTES RECUPERADOS EN LA OPERACIÓN EMERGENCIA.

Una vez controlado el derrame de hidrocarburo los elementos utilizados (residuos sólidos y líquidos) se trasladarán, vía terrestre, inmediatamente a la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos con que cuenta cada área de Mainstream. No se acopiará esta clase de residuos en el centro. Cada bodega cuenta con su respectiva Resolución Sanitaria para el acopio de dichos residuos por un periodo no superior a 6 meses, luego de transcurrido este periodo los residuos se trasladan a la empresa Bravo Energy ubicada en la ciudad de Santiago, para su respectiva disposición final.

SECCION 4: OPERACIONES DE RESPUESTA

Técnicas de Pronostico del Derrame (desplazamiento)

La corriente superficial del área es de aproximadamente 0,2 nudos en dirección NE, el movimiento de la corriente sobre el combustible derramado es del 100% en la misma dirección, entonces la mancha del combustible se desplazaría en dirección Norte a las estructuras de cultivo (ver Anexo 4 Lay Out del centro de cultivo)

Niveles de respuesta

Los materiales y equipos destinados a responder ante una emergencia de derrame de hidrocarburos, y que se encuentran disponibles en el centro son:

Materiales y equipos

- 100 paños absorbentes modelo HP-156, marca 3M
- 2 Mangas contenedoras modelo T-270 Booms, marca 3M

Estos materiales estarán ubicados en tachos en el pontón y en la plataforma independiente.

- Se dispone de 12 Extintores de 10 Kg. (PQS) y 2 de 5 Kg. (CO2)
- Embarcaciones menores utilizada para el traslado de personal (en caso de evacuación) y contención de derrame en el agua

Ubicación de Extintores

UBICACION	CAPACIDAD
Pontón de Alimentación (5)	3 de 10 Kg. PQS, 2 de CO2 de 5 Kg.
Plataforma Independiente (1)	10 Kg. PQS
Embarcación (2)	10 Kg. PQS
Modulo de Cultivo (3)	10 Kg. PQS
Ensilaje de Mortalidad (1)	CO2 de 5 kg

➤ Embarcaciones

Embarcación	Matrícula
Milenio	QUEMCHI- 285
Skua	QUEMCHI-151

LUGAR DEL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

Un pontón de alimentación con un estanque de 10000 de petróleo y una plataforma independiente con dos estanques de 1000 litros cada uno, de petróleo y bencina respectivamente (las hojas de datos de seguridad de los combustibles se encuentra en el Anexo 3 de este Plan)

Las características de los pontones son las siguientes:

- **Pontón de alimentación:** 16.6 m de eslora, capacidad de carga 260 ton, 8 silos para alimento, 18 m² correspondientes a oficinas.
- **Plataforma de Combustible:** plataforma de 6 m x 6 m, estructura 150 mm x 50 mm x 3mm galvanizado, con cierre perimetral, consta de 2 estanques de combustible de 1000 cada uno con su respectiva bandeja antiderrame.

Se dispone de señalética indicando **NO FUMAR, MATERIAL INFLAMABLE Y ROMBO CORRESPONDIENTE.**

Volúmenes Almacenados:

Combustible	Volumen (Lts)	Tipo Envase
Petróleo	10000	Estanque en Pontón de Alimentación
Bencina	1000	Estanque en plataforma independiente
Bencina	1000	Estanque en plataforma independiente

RECURSOS Y ACTIVIDADES POSIBLES DE SER AFECTADAS ANTE UN DERRAME

El centro de cultivo esta emplazado al norte de la Isla Chaullin. Distante unos 4 Km. aproximadamente se ubican otros centros de cultivo de salmones, por lo que ante un eventual derrame y adoptando todas las medidas de contención descritas en este Plan, es improbable que el combustible derramado afecte dichas actividades.

SECCION 5: COMUNICACIONES

Cargo	nombres	teléfono	Correo electrónico
Gerente de Producción	Javier Herrera	067-563358 / 9-5090992	javier.herrera@mainstream.cl
Subgerente de Producción	Juan Berasay	9-2996739	juan.berasay@mainstream.cl
Jefe de operaciones	Mauricio Muñoz	8-2899789	mauricio.munoz@mainstream.cl
Jefe de área	Rolando Ladino	9-917422	rolando.ladino@mainstream.cl
Prevencionista de Riesgos	Rodrigo Alvear	7-8782582	rodrigo.alvear@mainstream.cl
E. Medio Ambiente	Catherine Illesca	7-9794477	catherine.illesca@mainstream.cl
Jefe de Centro	Eduardo Rodriguez	9-4896278	chaullinweste@mainstream.cl
Asistente de Centro	Carlos Comicheo	9-4896278	chaullinweste@mainstream.cl

SECCION 6: NOTIFICACIONES E INFORMES

El Centro Cuenta con un Teléfono móvil 9-4896278: Eduardo Rodríguez, Jefe de Centro

OTROS FONOS DE EMERGENCIA

GOBERNACION MARITIMA DE CASTRO	(65) 561200
CAPITANIA DE PUERTO DE QUELLON	(65) 680585
ACHS QUELLON	(65) 681235
ACHS CASTRO	(65) 632036
ACHS URGENCIA	1404

SECCION 7: ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA.

Si la emergencia se diera en un centro de cultivo, el centro de operaciones se ubicará en la Oficina del Jefe de Centro, disponiéndose de todos los elementos necesarios para abordar la situación. El centro de Operaciones se constituirá en estas dependencias en donde se designará al respectivo Jefe de Ataque de la Emergencia y los integrantes serán:

1. Quien designe el Sr. Capitán de Puerto
2. El Sr. Subgerente de Producción o el Jefe de Operaciones
3. El jefe de Área

SECCION 8: FORMACIÓN Y EJERCICIOS.

Entrenamiento del personal

Es importante consignar que el personal de los centros de cultivo, en un porcentaje de aproximadamente 80 %, se encuentra entrenado para: hombre al agua, combate de incendios, manejo de extintores, manipulación de productos químicos. El porcentaje restante (recién incorporado y antiguo sin capacitación), se encuentra incorporado al programa de capacitaciones 2010 de Mainstream.

Elementos de Protección Personal

Ante un derrame de hidrocarburos, el personal trabajara con ropa adecuada para ello y ropa de recambio, también contara con guantes de nitrilo para realizar maniobras de manipulación de los elementos de contención (paños absorbentes y mangas contenedoras).

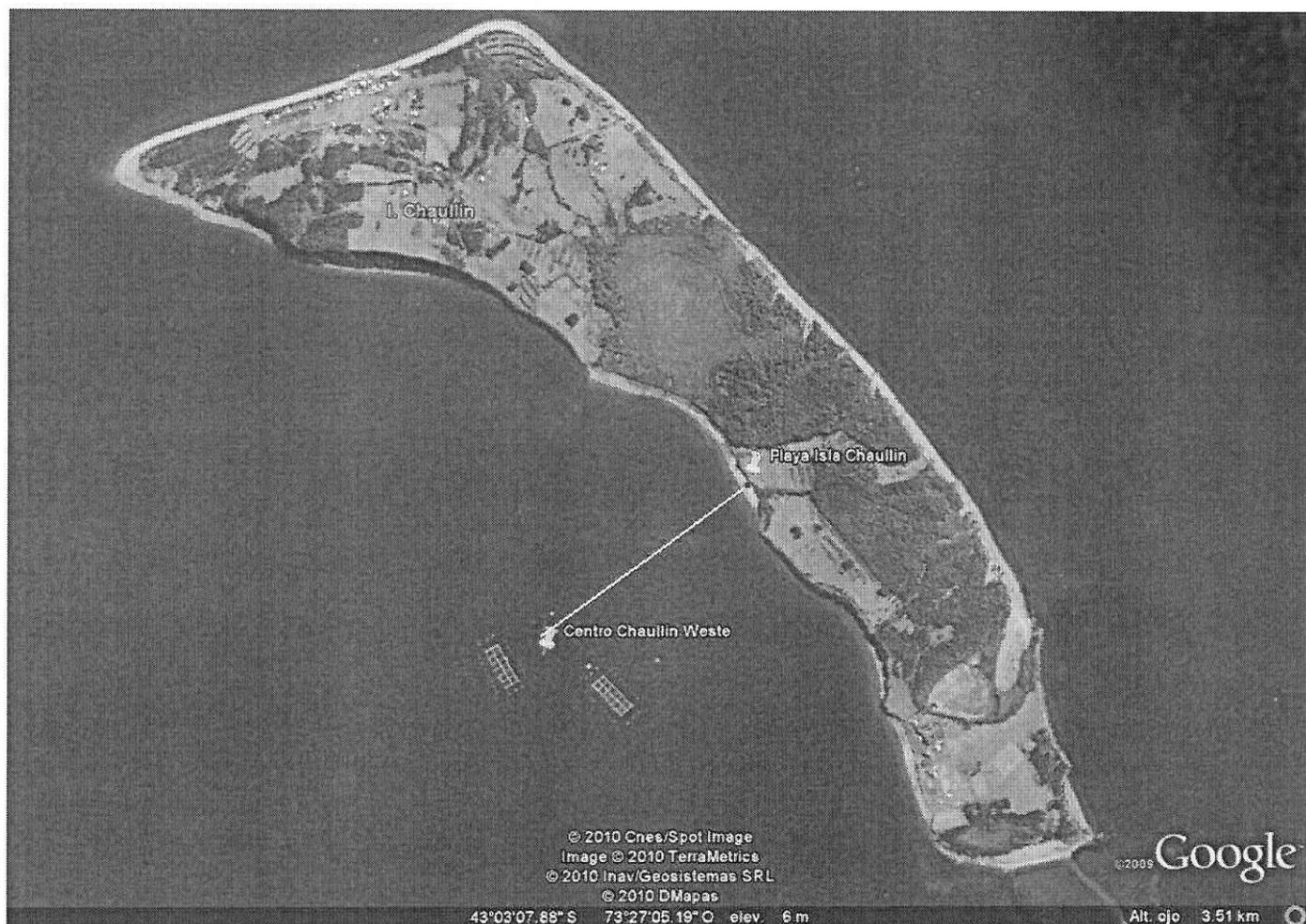
SECCION 9: INFORMACION PÚBLICA

Los procedimientos que adoptará la empresa en la entrega de información oficial respecto de cualquier emergencia se dará en la eventualidad por la Gerencia de la Empresa.

El formato de notificación ante un derrame de hidrocarburos, se adjunta en el archivo No 2 de este plan.

ANEXOS

Anexo 1: Mapa geográfico con la ubicación del centro y rutas de evacuación



— RUTA MARÍTIMA

● CENTRO DE CULTIVO Chaullin Weste

Tiempo y distancia de la evacuación

Centro Chaullin Weste	Tiempo en Minutos	Velocidad Nudos
Playa Isla Chaullin	5	8

Anexo 2: Formato de Notificación de Derrame de Hidrocarburos

FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DERRAME DE HIDROCARBUROS	
SECCION I. ANTECEDENTES DEL CENTRO	
Nombre del Centro:	
Localidad:	
Coordenadas:	
SECCION II. ANTECEDENTES DEL DERRAME	
Donde Ocurrió:	
Fecha:	Hora:
Persona que lo detecta:	
Cantidad (litros) aproximada de combustible derramado:	
SECCION III. ANALISIS DE LA CAUSA	
1.-Causas	
Aplicación del Plan de Contingencia:	
Firma Responsable de la Ejecución del Plan:	

HOJA DATOS DE SEGURIDAD (HDS) NCh.2245 PETROLEO DIESEL - Última revisión Marzo 2002

Sección 1: Identificación del producto y del proveedor	
Nombre del producto : Petróleo diesel A-1 y Grado B Proveedor : COPEC Agustinas 1382 Stgo., fono -2-690.7000 Fono emergencia : 02-690.7811	
Sección 2: Composición	
Naturaleza química: Mezcla de hidrocarburos parafínicos, olefínicos, cicloparafínicos y aromáticos con N° de átomos de carbono en el rango C ₁₄ -C ₂₀ . Componentes de riesgo: No contiene. N° N.U. : 1202 (N° CAS 68476-34-6)	
Sección 3: Identificación de los riesgos	
Marca en etiqueta : Clase 3 (NCh.382 y NCh.2190) Clasificación de riesgo del producto químico. a) Peligro para la salud. Sobre exposición: No presenta riesgo. Inhalación: Dolor de cabeza, bronquitis, náusea. Contacto con los ojos: Conjuntivitis. Contacto con la piel: Dermatitis. Ingestión: Irritación tracto digestivo, náusea, vómito, convulsión. b) Peligro medio ambiente: Contaminación del agua. c) Peligro especial: No presenta.	
Sección 4: Medidas de primeros auxilios	
En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo a: Inhalación: Conducir a espacio ventilado, suministrar oxígeno en caso extremo. Contacto con ojos: Lavar de inmediato con abundante agua. Contacto con la piel: Lavar con agua y jabón. Ingestión: No provocar vómito, lavado gástrico.	
Sección 5: Medidas para luchar contra el fuego	
Agentes de extinción: Manto ignífugo, polvo químico seco, espuma mecánica, (gas carbónico). Procedimientos especiales de combate: En fuego tridimensional o combustible en movimiento, la espuma mecánica no es efectiva, el agua sirve como refrigerante y en forma de neblina actúa como pantalla de corte. Equipos de protección: Los normales para un fuego corriente, protección de la vista.	
Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas	
Medidas de emergencia: Contener con arena o tierra u otro material absorbente para que no alcance cursos de agua, alcantarillas o subterráneos. Equipos de protección: Usar detector de vapores para limitar el radio de aproximación y protección, usar protección de vista y manos, no exponerse a contacto con petróleo o vapores (peligro de fuego). Método de limpieza: Recuperar con material absorbente o bombas con motor a prueba de	

explosión.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Recomendaciones técnicas: Los equipos eléctricos de trasvase y áreas de trabajo y almacenamiento deben contar con aprobación para las características de los combustibles Clase II (D.S.90).

Precauciones: En caso de contaminación de la ropa con petróleo, de inmediato proceder a mudar la ropa y lavado personal.

Condiciones de almacenamiento: El petróleo es recomendable almacenar en recintos con ventilación por la parte inferior y distante de cualquier otro combustible o material oxidante, las distancias de seguridad son en función del volumen y características de los contenedores.

Envase adecuado y no adecuado: Los contenedores deben ser de material aprobado, no se permite envases de vidrio, excepto para productos de laboratorio o análisis.

Sección 8: Control de exposición – protección especial

Medidas para reducir la posibilidad de exposición: Almacenar en recintos abiertos o con ventilación. Usar recipientes aprobados para combustibles Clase II (DS.90)

CAMP (Conc. Ambiental Máx. Permissible) : No tiene límite asignado.

Protección respiratoria: No necesaria.

Guantes de protección: En protección adicional contra golpes, deben ser en base a nitrilo.

Protección a la vista: En caso de riesgo de salpicadura.

Otros equipos de protección: No usar ropa sintética.

Ventilación: Necesaria solo en recintos cerrados.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico: Líquido transparente, color desde amarillo claro a café intenso.

Apariencia y olor: Olor parafínico.

Punto inflamación: Mínimo 51,7 °C.

Temperatura auto ignición : Alrededor de 257 °C

Límites inflamables : 2,0% mínimo, 6,0% máximo (volumen aire)

Peligros de explosión: BLEVE en recipientes cerrados.

Presión de vapor: Menor que 6,9 kPa (1 psi).

Gravedad específica : 0,84 a 0,87

Densidad vapor: 6 a 8 veces más pesado que el aire.

Solubilidad en agua: Insoluble.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable.

Incompatibilidad con materiales: NO usar con materiales solubles a los hidrocarburos.

Productos peligrosos de la descomposición: No se descompone.

Productos peligrosos de la combustión: CO, CO₂, NO_x y material particulado.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda: Conjuntivitis, edema pulmonar, gastritis, dermatitis.

Sección 12: Información ecológica

Persistencia/Degradabilidad : Degradable lentamente en tierra vegetal.

Sección 13: Consideraciones sobre disposición final

Métodos de eliminación del producto: Almacenar en contenedores hasta su disposición final acorde con disposiciones de la Autoridad Ambiental.

Métodos de eliminación del envase: Antes de efectuar cortes "en caliente" de envases, neutralizar restos de combustible para evitar explosiones.

Sección 14: Información sobre transporte

NCh 2190, marcas aplicables: Etiqueta y rótulo Clase 3.
Nº N.U. : 1202

Sección 15: Normas vigentes

Normas nacionales aplicables: D.S. 90/96 (D.O. 05.08.1996) M.E.F.y R.
D.S. 379/85 (D.O. 01.03.1986) M.E.F.y R.
D.S. 594/00 (D.O. 29.04.2000) M.S.
D.S. 298/95 (D.O. 11.02.1995) M.T. y T.

Sección 16: Otras informaciones

Los datos consignados en estas hojas fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.
Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones del uso seguro del producto es obligación del usuario.

HOJA DATOS DE SEGURIDAD (HDS) NCh.2245

GASOLINA - Última revisión Marzo 2002

Sección 1: Identificación del producto y del proveedor	
Nombre del producto : Gasolinas sin plomo 93 a 97 octano Proveedor : COPEC Agustinas 1382 Stgo., fono 02-690.7000 Fono emergencia : 02-690.7811	
Sección 2: Composición	
Naturaleza química: Mezcla de hidrocarburos parafínicos, olefínicos, cicloparafínicos y aromáticos con N° de átomos de carbono en el rango C ₄ -C ₁₀ . Componentes de riesgo: Inflamable. N° N.U. : 1203 (N° CAS 8006-61-9)	
Sección 3: Identificación de los riesgos	
<p>Marca en etiqueta : Clase 3 (NCh.382 y NCh.2190) Clasificación de riesgo del producto químico.</p> <p>a) Peligro para la salud. Sobre exposición: Asfixia por desplazamiento del oxígeno. Inhalación: Irritación de nariz, garganta, bronquitis, dificultad de respirar, dolor de cabeza, confusión, pérdida de coordinación muscular, irritabilidad, visión borrosa, coma. Contacto con los ojos: Conjuntivitis. Contacto con la piel: Dermatitis. Ingestión: Náusea, vómito, convulsión, coma.</p> <p>b) Peligro medio ambiente: Contaminación de tierra y agua.</p> <p>c) Peligro especial: Altamente inflamable.</p>	
Sección 4: Medidas de primeros auxilios	
En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo a: Inhalación: Conducir a espacio ventilado, suministrar oxígeno en caso extremo. Contacto con ojos: Lavar de inmediato con abundante agua. Contacto con la piel: Lavar con agua y jabón. Ingestión: No provocar vómito, lavado gástrico.	
Sección 5: Medidas para luchar contra el fuego	
Agentes de extinción: Manto ignífugo, polvo químico seco, espuma mecánica, (gas carbónico). Procedimientos especiales de combate: En fuego tridimensional o combustible en movimiento, la espuma mecánica no es efectiva, el agua sirve solo como refrigerante. Equipos de protección: Los normales para un fuego corriente, protección de la vista.	
Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas	
Medidas de emergencia: Contener con arena o tierra u otro material absorbente para que no alcance cursos de agua, alcantarillas o subterráneos. Equipos de protección: Usar detector de vapores para limitar el radio de aproximación y protección, usar protección de vista y manos, no exponerse a contacto con gasolina o vapores (peligro de fuego). Método de limpieza: Recuperar con material absorbente o bombas con motor a prueba de explosión.	

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Recomendaciones

Técnicas: Los equipos eléctricos de trasvasije y áreas de trabajo y almacenamiento deben contar con aprobación para las características de los combustibles Clase I (D.S.90).

Precauciones: En caso de contaminación de la ropa con gasolina, de inmediato proceder a mudar la ropa y lavado personal.

En recintos cerrados usar máscara respiratoria y protección a la vista.

Condiciones de Almacenamiento: La gasolina no debe almacenarse en recintos bajo el nivel del suelo, en recintos cerrados debe contar con ventilación por la parte inferior y distante de cualquier otro combustible o material oxidante, las distancias de seguridad son en función del volumen y características de los contenedores.

Envase adecuado y no adecuado: Los contenedores deben ser de material aprobado, no se permite envases de vidrio, excepto para productos de laboratorio o análisis.

Sección 8: Control de exposición – protección especial

Medidas para reducir la

Posibilidad de exposición: Almacenar en recintos abiertos o con ventilación.

Usar recipientes aprobados para combustibles Clase I (DS.90).

CAMP (Conc. Ambiental

Lim. Permisible ponderado) : 240 ppm (712 mg/m³)

Lim. Permisible temporal : 500 ppm (1480 mg/m³)

Protección respiratoria: Solo si se sobrepasa el CAMP.

Guantes de protección: En protección adicional contra golpes, deben ser en base a nitrilo.

Protección a la vista: En caso de riesgo de salpicadura.

Otros equipos de protección: No usar ropa sintética.

Ventilación: Necesaria solo en recintos cerrados.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico: Líquido transparente.

Apariencia y olor: Olor característico parafínico-aromático, color según índice octano.

Punto inflamación: Aproximadamente -45 °C.

Temperatura auto ignición: Aproximadamente 280 a 456 °C.

Límites inflamables : 1,2% mínimo, 7,6% máximo (volumen aire)

Peligros de explosión: Explosión en recintos cerrados. BLEVE en recipientes cerrados.

Presión de vapor: 69 a 207 kPa (10 a 13 psi).

Gravedad específica: 0,70 a 0,76. (agua = 1)

Densidad vapor: 3 a 4 veces más pesado que el aire.

Solubilidad en agua: Insoluble.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable.

Incompatibilidad con

Materiales: No usar con materiales solubles a los hidrocarburos.

Productos peligrosos de la descomposición: No se descompone.

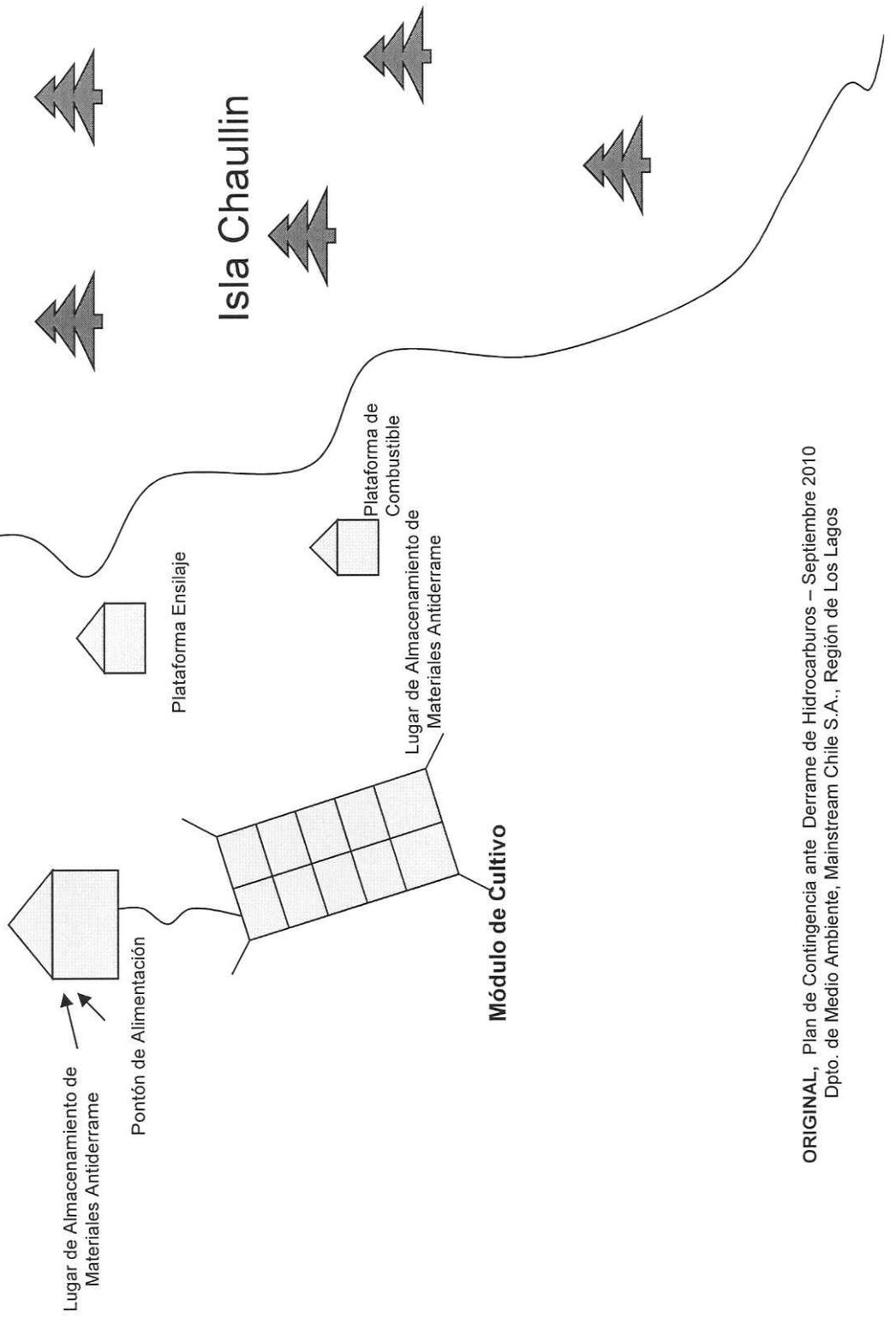
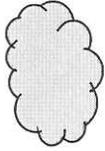
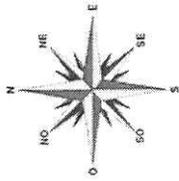
Productos peligrosos de la combustión: CO, CO₂, NO_x.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda: Conjuntivitis, edema pulmonar, gastritis, dermatitis.
Sección 12: Información ecológica
Persistencia/Degradabilidad: En contenedores abiertos desprende vapores inflamables, las borras de gasolina expuestas al aire, en contadas ocasiones exceden los límites permisibles en lo que a compuestos de plomo orgánico se refiere.
Sección 13: Consideraciones sobre disposición final
Métodos de eliminación Del producto: Almacenar en contenedores hasta su disposición final acorde con disposiciones de la Autoridad Ambiental. Métodos de eliminación Del envase: Antes de efectuar cortes "en caliente" de envases, neutralizar restos de combustible para evitar explosiones.
Sección 14: Información sobre transporte
NCh 2190, marcas aplicables: Etiqueta y rótulo Clase 3. Nº N.U. : 1203
Sección 15: Normas vigentes
Normas nacionales aplicables: D.S. 90/96 (D.O. 05.08.1996) M.E.F.y R. D.S. 379/85 (D.O. 01.03.1986) M.E.F.y R. D.S. 594/00 (D.O. 29.04.2000) M.S. D.S. 298/95 (D.O. 11.02.1995) M.T. y T.
Sección 16: Otras informaciones
Los datos consignados en estas hojas fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones del uso seguro del producto es obligación del usuario.

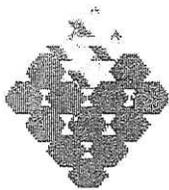


Lay Out Centro de Cultivo Chaullin Weste





ANEXO 3: Resolución Bodega Acopio RESPAL



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE
SALUD
REGIÓN DE LOS LAGOS
OFICINA PROVINCIAL CHILOÉ

RESOLUCION Nº C-R/35

CASTRO, 12 de Junio de 2008.

VISTOS LOS ANTECEDENTES: Solicitud del mes de Junio de 2008 de Empresa **PESQUERA MAINSTREAM CHILE S.A. RUT Nº 77.424.630-4;** Representado por el Sr. **ANDRES HOFFMAN LEON,** RUT Nº 6.375.879-5, domiciliado en calle Benavente 550 Piso 11 Puerto Montt, comuna de Puerto Montt. Informe Sanitario Nº C-002/2007 con fecha 14 de Febrero de 2007 y **TENIENDO PRESENTE:** lo dispuesto en el artículo 1º, 3º, 7º, 9º, 67º, 72º y 81º del Código Sanitario; lo dispuesto en Decreto Supremo Nº 148 del 12 de Junio de 2003 "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligroso", lo dispuesto en el Decreto Supremo Nº 594/1999 MINSAL que aprobó el "Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo"; lo dispuesto en el DFL Nº 1 de fecha 08.11.1989 MINSAL que determina la materias que requieren Autorizaciones Sanitarias Expresas y **TENIENDO ADEMÁS PRESENTE** el Decreto Ley Nº 2763 de 1979 y su modificación por Ley Nº 19.937 del 2004, el Decreto Supremo Nº 131 publicado en el Diario Oficial del 02.12.2004, Resoluciones Exentas Nº 004 de fecha 24.01.2005, modificada por Res. Nº 0412 del 09-08-2006, dicto lo siguiente:

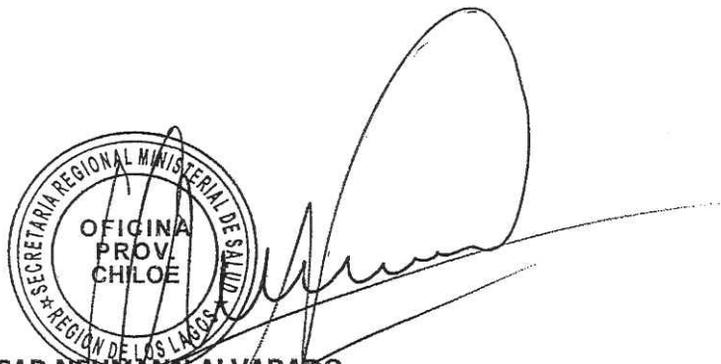
R E S O L U C I O N

- 1. APRUÉBASE Y AUTORIZASE LA ACTIVIDAD DESTINADA AL ALMACENAMIENTO TRANSITORIO** de Residuos Peligrosos generados en las actividades de la Empresa PESQUERA MAISTREAM CHILE S.A., ubicada en SECTOR QUILEN, COMUNA DE QUELLON. El lugar de almacenamiento que se encuentra ubicada en esta misma Dirección. La naturaleza y características de los residuos para el almacenamiento, deberán en todo momento corresponder a la siguiente calificación
 - **Residuos PELIGROSOS,** Aceites Quemados, derivados de Hidrocarburos, Pilas y Baterías usadas, Huaipes, Filtros, Bujías, Tubos Fluorescentes, Ampolletas, Arenas Usadas con derrame, Brochas y rodillos usados, Tachos de desinfección, Tarros de pintura, etc.
- 2. IDENTIFICACION DEL PROPIETARIO RESPONSABLE:**
NOMBRE: PESQUERA MAINSTREAM CHILE S.A. RUT Nº 77.424.630-4.
DOMICILIO: SECTOR QUILEN, COMUNA DE QUELLÓN.
- 3. ESTABLECESE PLENA RESPONSABILIDAD** en el propietario identificado en el numeral 2 con relación a que el almacenamiento de Residuos Peligrosos deberán estar debidamente contenidos, cerrados, en áreas separadas e identificadas, evitando escurrimientos y protegidos de aguas lluvias, dando cumplimiento fielmente a las condiciones de seguridad del almacenaje, de acuerdo al tipo de elemento, para evitar el impacto tanto en el entorno como daños personales, controlando los riesgos, no existiendo responsabilidad solidaria por parte de ésta Autoridad Sanitaria.

4. **LA EMPRESA** deberá llevar un registro del movimiento de los Residuos Peligrosos (ingresos y salidas) en el que deberá estar disponible en todo momento para los fiscalizadores. Para efecto de movilizar Residuos Peligrosos, deberá realizar la Declaración de Seguimiento, mediante procedimiento establecido en el Título VII del D.S. N° 148.
5. **LA PRESENTE** autorización, permite al titular, almacenar Residuos peligrosos en periodos de residencia no superiores a 6 meses, según Art. N° 31 del D.S. N° 148.
6. **LA FISCALIZACIÓN Y VIGILANCIA**, del cumplimiento de la presente resolución será de competencia de la Autoridad Sanitaria en cuyo territorio jurisdiccional se registre prestación del Servicio; sin perjuicio de las correspondientes a Carabineros de Chile.
7. **EL INCUMPLIMIENTO** de lo ordenado por la presente Resolución será sancionado en conformidad a lo dispuesto en el Libro X° del Código Sanitario.
8. **ANÚLESE** Resolución N° C-R/1207 de fecha 30 de Julio de 2007.

RESOLUCIÓN, cancelada mediante comprobante de Recaudación N° 159362 de fecha 05 Junio de 2007, ascendente a la suma de \$ 62.080.-

ANOTESE Y COMUNIQUESE

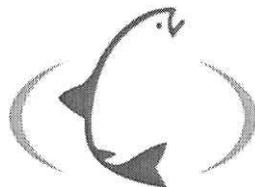


DR.: OSCAR NEUMANN ALVARADO
Autoridad Sanitaria Provincial Chiloé.
Por Orden del Secretario Regional Ministerial
De La Región De Los Lagos.

DISTRIBUCION:

- Interesado (2)
- U.S.O. Chiloé
- Archivo. A.S. Chiloé
- Oficina de Partes

**ANEXO 4: Plan de contingencia Ante Derrame de
Químicos**



MAINSTREAM
Chile

PLAN DE EMERGENCIA
ANTE DERRAME DE QUÍMICOS

MAINSTREAM CHILE S.A.
DIEGO PORTALES 2000 PISO 10. PUERTO MONTT
RUT: 77.424.630 – 4

CENTROS DE CULTIVO AGUA MAR

INDICE

	Página
SECCIÓN 1	
Introducción	2
Política	3
Objetivos	4
Alcance y Referencias Legales	5
SECCIÓN 2	
Definiciones	6
SECCIÓN 3	
Organización y Responsabilidades	
3.1 Organigrama de Contingencia	7
3.2 Funciones y responsabilidades	8
SECCIÓN 4	
Preparación y Planificación de la Respuesta	
Descargas probables	9
Descargas Efectivas	9
4.1 Análisis de Riesgo del derrame	9
4.1.1 Derrames operacionales	9
SECCIÓN 5	
Plan de Acción	
5.1 PROCEDIMIENTO ANTE DERRAME DE QUÍMICOS	10
5.1.1 DERRAME DE QUÍMICO EN EL TRANSPORTE EN EL CENTRO DE CULTIVO	10
5.1.2 DERRAME DE QUÍMICO EN PLATAFORMA FLOTANTE	11
5.1.3 DERRAME DE QUÍMICO EN TIERRA	12
5.2 PROCEDIMIENTO ANTE DERRAME Y/O SALPICADURA ACCIDENTAL DE ACIDO FORMICO.	13
5.2.1 DERRAME DE ÁCIDO FÓRMICO	13
5.2.2 DERRAME DE ACIDO EN BODEGA DE ENSILAJE	13
5.2.3 CONTACTO DEL ACIDO CON LA PERSONA QUE LO MANIPULA	14
5.3 CONTACTO DEL QUÍMICO CON EL PERSONAL QUE LO MANIPULA	16
SECCIÓN 6	
EQUIPAMIENTO PARA EMERGENCIAS	
6.1 EQUIPOS	17
6.1.1 ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (BODEGAS DE QUÍMICOS)	17
6.1.2 SISTEMA PARA CONTROL DE DERRAMES	17
6.1.3 RECIPIENTES PARA LA CONTENCIÓN DE RESIDUOS	17
6.2 FIN DE LA CONTINGENCIA	18
SECCIÓN 7	
7.1 NOTIFICACIONES E INFORMES	19
7.2 ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA	19
SECCIÓN 8	
ANEXOS	20

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN.

El presente Plan contiene los lineamientos y directrices que se debe seguir frente a una contingencia, producto de un derrame de químico y además, describe ciertas acciones destinadas a reducir y minimizar los efectos adversos de estos eventos no deseados, que puedan atentar con el normal funcionamiento de las actividades en la organización.

Una de las medidas necesarias para asegurar la integridad y/o seguridad de los trabajadores de la empresa, es el medio de respuesta humano y buena utilización de los recursos, asegurando además con ello, el cuidado y la preservación del medio ambiente circundante. Por lo tanto, es necesario preparar un conjunto de acciones tendientes a prevenir y contener cualquier evento de estas características que pudiesen desarrollarse en nuestras bodegas de químicos que se encuentren en tierra o en plataformas flotantes, como en los lugares donde son utilizados. Lo anterior conlleva a determinar las responsabilidades, acciones y procedimientos necesarios ante una contingencia por derrame de químicos.

POLÍTICA AMBIENTAL

El desarrollo sustentable es un objetivo inherente en todos los compromisos del Grupo Cermaq. La conciencia medioambiental y un manejo estricto de los aspectos medioambientales como resultado de nuestras actividades, es un factor vital en nuestro esfuerzo de alcanzar este objetivo. Un elemento fundamental de esta política es prevenir la contaminación, proveer información y ser transparente en los temas medioambientales.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Mainstream Chile S.A , posee como política en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional se refiere cumplir con todas las normas y exigencias requeridas por las autoridades correspondientes, trabajar bajo los mas altos estándares de seguridad y bajar paulatinamente los índices de accidentabilidad que posee la compañía. Para el correcto funcionamiento de lo expuesto anteriormente MAINSTREAM CHILE S.A, esta asociado a la Asociación Chilena de Seguridad dicha institución será la encargada de prestar apoyo logístico y técnico para una correcta evacuación y atención médica en casos en que se requiera.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Establecer un conjunto de acciones que permitan el control y la contención de un derrame de químico, que pudieran generar una emergencia/contaminación en el medio acuático o terrestre como en el personal que manipula este tipo de productos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Enfocar nuestros esfuerzos administrativos a prevenir y controlar accidentes que puedan contaminar el medio ambiente en las dependencias de los centros de Cultivo de Mainstream Chile S.A.
- Capacitar al personal en el proceder de este plan de contingencia, primeros auxilios y maniobras de evacuación de personal accidentado.
- Capacitar al personal en el proceder de este plan de contingencia, en relación a las técnicas de contención, manejo y disposición de los residuos peligrosos generados ante un derrame de químicos.
- Asegurar en todo momento el cuidado y preservación al medio ambiente, ya sea marino o terrestre.

ALCANCE

El alcance de este Plan involucra a todos los centros de cultivo en agua de mar y debe ser aplicado cada vez que ocurra una contingencia producto del derrame de químicos, ya sea en las instalaciones para el almacenamiento de químicos o en los lugares donde sean utilizados.

Según las características del químico y en el caso de ocurrir un accidente por manipulación de éste, el trabajador accidentado será trasladado en forma inmediata al centro asistencial (mutualidad ACHS) más cercano, según lo amerite de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

En caso de que el vertimiento y/o derrame del químico, presente un peligro o riesgo de contaminación al medio ambiente, se deberá informar a las autoridades pertinentes, siguiendo los protocolos y normativa vigente.

REFERENCIAS LEGALES

- Ley 16.744 de accidentes y enfermedades profesionales.
- D.S 594 de Condiciones Ambientales en Lugares de trabajo.
- D.S 40 Reglamento de Prevención de riesgos Profesionales.
- Circular Marítima N° 12.600 - 240/2006.
- Circular Marítima C.P.CHP. ORD. 12.600- 1 / 2004 normas básicas de seguridad para centros flotantes de cultivos marinos.
- Acuerdo de Producción Limpia (APL)
- Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA)
- Decreto Supremo (M) N°1, de 1992, Reglamento para Control de Contaminación Acuática
- Directiva DGTM Y MM ORDINARIO A-53/002
- D.S N° 148/03 Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos.
- Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente.

SECCION 2

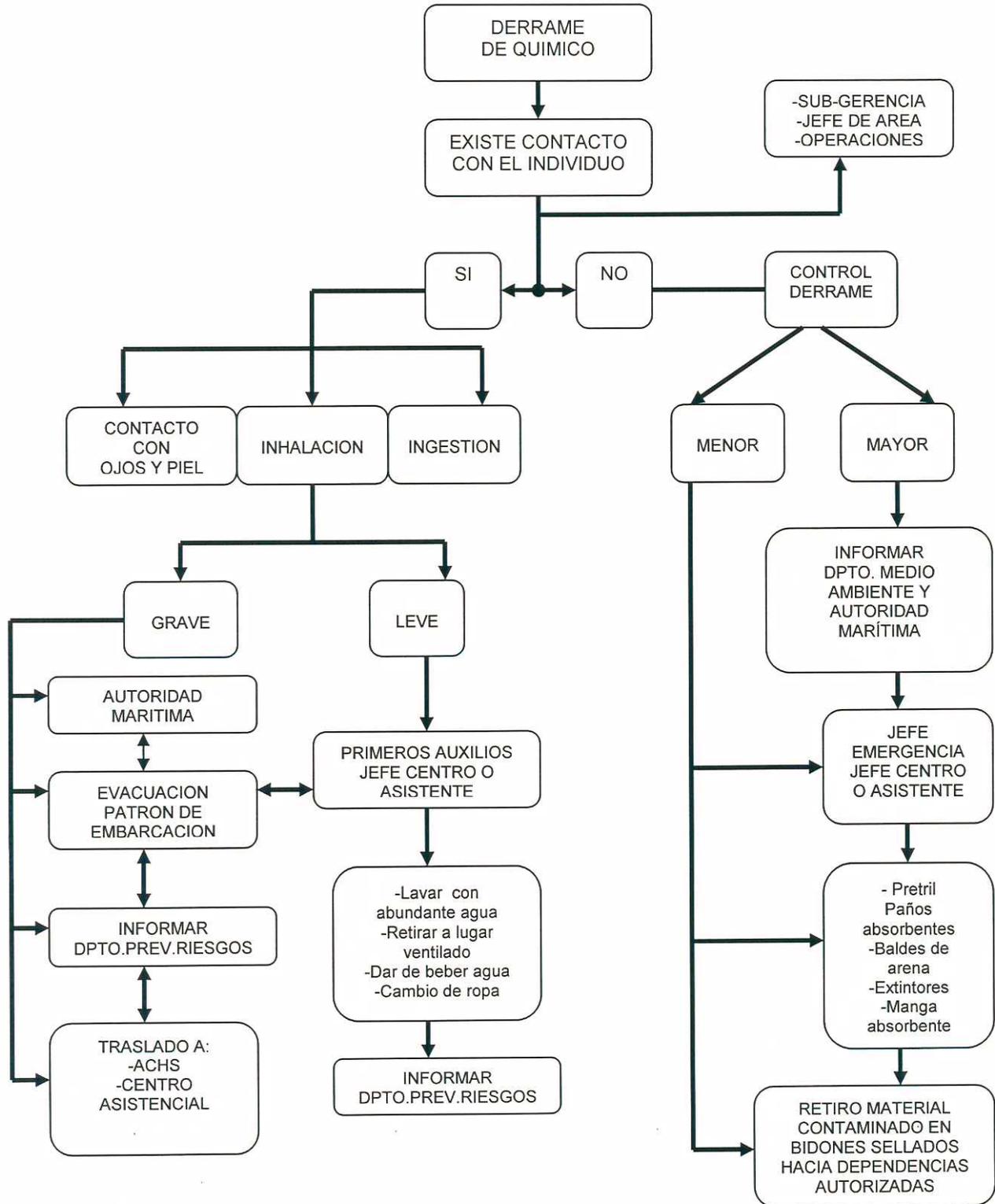
DEFINICIONES.

- **Barrera de Contención:** Barrera utilizada para evitar la dispersión del químico dentro de las instalaciones destinado para su almacenamiento y/o su utilización. (pretil, arena seca y/o material absorbente).
- **Derrame:** Vuelco involuntario y accidental de productos contenidos en equipos o recipientes, ya sea por mala maniobra o rotura del recipiente contenedor.
- **Emergencia:** Estado anormal provocado por un evento no programado que requiere de una acción inmediata para prevenir y/o minimizar daños a las personas y medio ambiente.
- **Plan de contingencia:** Conjunto de medidas previstas para evitar o mitigar el daño al ambiente, derivado de la ocurrencia involuntaria de circunstancias extraordinarias al normal funcionamiento de un centro de cultivo.
- **Sustancias peligrosas:** Cualquier sustancia cuya introducción en el mar o medio terrestre, pueda ocasionar riesgos para la salud humana, dañar la flora y fauna del medio ambiente.

SECCION 3

ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

3.1 ORGANIGRAMA CONTNGENCIA



3.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

A continuación, se indican los encargados y responsables que deben ser notificados en caso de producirse una contingencia en el centro de cultivo.

Las funciones y responsabilidades del personal son las siguientes:

CARGO	FUNCIONES
Subgerente de Área, Jefe de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora y apoya al jefe de Área, Jefe de centro, y Patrón de embarcación en las medidas de control que no estén contempladas en su nivel jerárquico. • Presta colaboración logística y técnica necesaria para el control de la contingencia.
Jefe de Área	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinara la atención posta local y dará aviso al servicio de emergencia de Asociación Chilena de Seguridad ACHS, el traslado del accidentado, en caso exista. • Asesora y otorga apoyo logístico y técnico en la emergencia. • Informa constantemente de la evolución de la emergencia al subgerente y/o Autoridad Marítima, según corresponda.
Jefe de Centro	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de coordinar, Evaluar, Ejecutar y Controlar en caso de algún tipo derrame. • Será responsable de informar del accidente a la autoridad marítima solicitando apoyo en caso de ser necesario. • Solicitar de manera inmediata la presencia de asistentes técnicos en el área para apoyo. • Será responsable de mantener obligatoriamente informada, a la totalidad del personal del centro, acerca del presente Plan. Será apoyado por el Depto. de Medio Ambiente y Depto. De Prevención de Riesgo para la capacitación de los trabajadores del centro, en este tema. • Emitir informe interno de la contingencia, explicando la causa y las medidas preventivas, en caso que lo amerite. • Ponerse a disposición de Autoridad Marítima, con el objeto de aclarar, todo los hechos del accidente, según corresponda. • Informar de las precauciones y medidas que aconseje la situación, respecto de corte de energía eléctrica u otras.
Primer Asistente	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborará en todo lo concerniente al Encargado del Plan. Asumirá toda vez que no se encuentre presente el titular. • Informar de las precauciones y medidas que aconseje la situación, respecto de corte de energía eléctrica u otras.
Experto en Prevención de Riesgos, Dpto. Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de realizar programa de capacitación e implementación del plan de contingencia ante derrame de químicos, Capacita y evalúa efectividad del plan. • Asesorar en medidas tendientes a controlar y prevenir la contingencia.
Asociación Chilena de Seguridad ACHS.	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora y capacita de acuerdo a programas establecidos en conjunto con experto de Mainstream Chile S.A a los trabajadores de centro de cultivo. • Entregara toda la atención médica y policlínica necesaria cuando sea requerida, así como medios de transporte en tierra.

SECCIÓN 4: PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA

Descargas Probables

Las descargas probables, es en bodegas de químicos, pertenecientes a cada centro de cultivo. Las bodegas pueden estar en plataforma flotante o en instalaciones en tierra, en ambos casos cuentan con su respectivo pretil de contención y con ventilación adecuada.

En lugares donde sean utilizados, para cualquier producto químico no biodegradables, se utilizarán bandejas antiderrame las que estarán debidamente aseguradas al módulo o instalación.

Descargas Efectivas

En caso de un derrame de químico se dará ejecución al presente plan, conteniendo la mayor cantidad de químico derramado.

En caso de ser un químico con características corrosivas, inflamables o tóxico se notificará al Jefe de Centro o a quien lo reemplace en ese momento y éste a su vez al Jefe de Área, Jefe o Asistente de Operaciones y al Sub. Gerente cuando efectivamente ocurra un derrame, indicando los volúmenes involucrados. Esta información será emitida para determinar cuantos y cuales recursos serán necesarios para actuar efectivamente ante la contingencia, previo plan de contención inicial.

4.1 ANÁLISIS DE RIESGO DE DERRAME

El riesgo de derrame se encuentra presente durante la permanencia en el almacenamiento, por potenciales rupturas en los recipientes de almacenamiento o por derrame durante el trasvasije. Los recipientes se almacenarán en un lugar apropiado para ello, el que contará con un pretil con capacidad de almacenar la totalidad del químico derramado. Por lo tanto, este riesgo se encuentra controlado para situaciones como las descritas.

El riesgo de derrame durante operaciones de trasvasije hacia otros recipientes, se encuentra también controlado, puesto que también tendrán bandejas ante derrame.

4.1.1 Derrames Operacionales

Cabe destacar que, en toda operación de trasvasije en nuestros centros, se utiliza una bandeja contenedora de derrame, sobre la cual se realiza la mencionada operación. Esto asegura que gotas o pequeños chorros provenientes de los bidones, sean captados, evitándose la contaminación accidental. Además los residuos de las bandejas, son recolectados y almacenados nuevamente en un recipiente identificado para ese propósito.

SECCIÓN 5

PLAN DE ACCION

5.1 PROCEDIMIENTO ANTE DERRAME DE QUÍMICOS.

5.1.1 DERRAME DE QUÍMICO EN EL TRANSPORTE EN EL CENTRO DE CULTIVO.

Responsable Jefe de Centro/Capitán o Patrón de la nave que transporta el Químico.

- Aislar el área de peligro, según las características del químico.
- Evitar la dispersión del producto utilizando alguna barrera de contención (transportados en un petril).
- Eliminar fuentes de ignición.
- Restringir el acceso a las personas innecesarias.
- Apagar el motor del transporte.
- Utilizar los equipos de protección adecuados (Guantes de pvc, botas, pechera de pvc y mascara facial rostro completo con filtros, en caso de ser necesarios).
- Secar el producto con material absorbente y secante el cual no debe ser combustible o utilizar arena seca según cantidad derramada y características del químico.
- Recoger y depositar en contenedores limpios y secos, herméticamente sellados, establecidos para el traslado de residuos peligrosos. Posteriormente debe ser tratado como residuo peligroso (D.S 148).
- Dar aviso al jefe de centro (u encargado del centro)
- En caso de rotura de envases, asegurarse de contar con todos los elementos de protección personal (Guantes de pvc, botas, pechera de pvc y mascara facial rostro completo, en caso de ser necesarios) adecuados para la manipulación de los químicos, si es posible sellar la perdida con abundante pegamento siliconado de fraguado rápido y revestir la zona afectada con film de polietileno o PVC.

5.1.2 DERRAME DE QUÍMICO EN PLATAFORMA FLOTANTE.

- ❖ Responsable Jefe de Centro o Asistente Técnico a cargo.
- Aislar el área de peligro.
- Evitar la dispersión del producto con barrera de contención.
- Eliminar las fuentes de ignición.
- Restringir el acceso de personas innecesarias.
- Apagar el motor del generador, si existiese en la plataforma flotante.
- Secar el producto con material absorbente y secante el cual no debe ser combustible o utilizar arena seca según cantidad derramada y características del químico.
- Recoger y depositar en contenedores limpios y secos, herméticamente sellados, establecidos para el traslado de residuos peligrosos. Posteriormente debe ser tratado como residuo peligroso (D.S 148).
- Dar aviso a la autoridad marítima de la ocurrencia del derrame, según magnitud y características del químico.
- Dar aviso al Departamento de Medio Ambiente, Departamento de Prevención de riesgos y a Operaciones.
- En caso de ocurrir rotura del envase se deberá trasvasiar el químico a otro contenedor el cual deberá tener la capacidad de resistir el químico, todo esto se debe realizar con los elementos de protección personal adecuados.

5.1.3 DERRAME DE QUÍMICO EN TIERRA.

- ❖ Responsable Jefe de Centro o Asistente Técnico a cargo.
- Aislar el área de peligro.
- Evitar la dispersión del producto con barrera de contención.
- Eliminar las fuentes de ignición.
- Restringir el acceso de personas innecesarias.
- Secar el producto con material absorbente el cual no debe ser combustible o utilizar arena seca destinado para ello.
- Recoger y depositar en contenedores limpios y secos, herméticamente sellados, establecidos para el traslado de residuos peligrosos. Posteriormente debe ser tratado como residuo peligroso (D.S 148).
- Dar aviso al Departamento de Medio Ambiente, Departamento de Prevención de riesgos y a Operaciones.
- En caso de ocurrir rotura del envase se deberá trasvasijar el químico a otro contenedor el cual deberá tener la capacidad de resistir el químico, todo esto se debe realizar con los elementos de protección personal adecuados.

5.2 PROCEDIMIENTO ANTE DERRAME Y/O SALPICADURA ACCIDENTAL DE ACIDO FORMICO.

5.2.1- DERRAME DE ACIDO FÓRMICO (EN EMPRESA PRIVADA PUEDE VENIR CON NOMBRE COMERCIAL EJEMPLO; AMASIL NA, FORMICID) EN EL TRASBORDO A LA BODEGA DE ENSILAJE.

- ❖ Responsable Jefe de Centro o Asistente Técnico a cargo.
- Aislar el área de peligro.
- Evitar la dispersión del producto utilizando alguna barrera de contención (el acido es transportado en un petrol).
- Eliminar fuentes de ignición.
- Restringir el acceso a las personas innecesarias.
- Apagar el motor de la embarcación.
- El personal del centro y la embarcación deben mantenerse en su sitio y no traspasarse entre la plataforma y la embarcación.
- Utilizar los equipos de protección adecuados (Guantes manga larga de pvc, botas, pechera de pvc y mascara facial rostro completo con filtros para vapores orgánicos).
- Secar el producto con material absorbente y secante el cual no debe ser combustible.
- Recoger y depositar en contenedores limpios y secos. posteriormente debe ser tratado como residuo peligroso (D.S 148).
- Dar aviso a la autoridad marítima de la ocurrencia del derrame.
- Dar aviso al jefe de centro (u encargado del centro)
- En caso de rotura de envases, asegurarse de contar con todos los elementos de protección personal (Guantes manga larga de pvc, botas, pechera de pvc y mascara facial rostro completo con filtros para vapores orgánicos) adecuados para la manipulación del acido, si es posible sellar la perdida con abundante pegamento siliconado de fraguado rápido y revestir la zona afectada con film de polietileno o PVC.

5.2.2- DERRAME DE ACIDO EN BODEGA DE ENSILAJE.

- ❖ **Responsable Jefe de Centro o Asistente a cargo.**
- Aislar el área de peligro.

- Evitar la dispersión del producto con barrera de contención (la plataforma cuenta con un petril que evitaría que el ácido se disperse hacia el exterior).
- Eliminar las fuentes de ignición.
- Restringir el acceso a la plataforma de ensilaje de personas innecesarias.
- Apagar el motor del generador.
- Secar el producto con material absorbente el cual no debe ser combustible.
- Recoger y depositar en contenedores limpios y secos. Posteriormente debe ser tratado como residuo peligroso D.S. 148.
- Dar aviso a la autoridad marítima de la ocurrencia del derrame.
- Dar aviso al departamento de Prevención de riesgos y Operaciones.
- En caso de ocurrir rotura del envase se deberá trasvasar el ácido a otro contenedor el cual deberá tener la capacidad de resistir el ácido, todo esto se debe realizar con los elementos de protección personal adecuados (Guantes pvc, botas, pechera de pvc y máscara facial rostro completo con filtros para vapores orgánicos).

5.2.3- CONTACTO DEL ACIDO CON EL PERSONAL QUE LO MANIPULA

❖ Responsable Jefe de Centro

- Si la salpicadura es menor y la persona afectada está consciente debe informar inmediatamente al Jefe de Centro o Asistente a cargo y al departamento de Prevención de Riesgos para ver si es tratado en las dependencias del centro o ser trasladado a un centro asistencial (ACHS) en forma inmediata.
- Limpiar la zona afectada con un paño limpio, posteriormente lavar con abundante agua fría (potable, dulce y no frotar la zona afectada).
- Alejar a la persona afectada inmediatamente de la fuente de peligro al igual que a las personas que se encuentren en las cercanías.
- En caso de contacto ocular, diluir con abundante agua corriente (agua dulce) mediante una ducha o lavajos durante 15 minutos como mínimo, luego debe ser trasladado a un centro asistencial.
- En caso de ingestión tomar abundante agua y ser trasladado a un centro asistencial.

- En caso de inhalación retirar a la persona del lugar afectado y trasladarla a una zona ventilada con aire fresco y limpio.
- Comunicar al departamento de Prevención de Riesgos de la empresa.
- Si la emergencia fuera de carácter grave se debe informar de forma inmediata a la Autoridad Marítima.

5.3 CONTACTO DE QUÍMICO CON EL PERSONAL QUE LO MANIPULA

- ❖ Responsable Jefe de Centro
 - Si la salpicadura es menor y la persona afectada esta consciente debe informar inmediatamente al Jefe de Centro o Asistente a cargo y al departamento de Prevención de Riesgos para ver si es tratado en las dependencias del centro o ser trasladado a un centro asistencial (ACHS) en forma inmediata.
 - Limpiar la zona afectada con un paño limpio, posteriormente lavar con abundante agua fría (potable, dulce y no frotar la zona afectada).
 - Alejar a la persona afectada inmediatamente de la fuente de peligro al igual que a las personas que se encuentren en las cercanías.
 - En caso de contacto ocular, diluir con abundante agua corriente (agua dulce) mediante una ducha o lavajos, luego debe ser trasladado a un centro asistencial, en caso de ser necesario.
 - En caso de ingestión tomar abundante agua y ser trasladado a un centro asistencial.
 - En caso de inhalación retirar a la persona del lugar afectado y trasladarla a una zona ventilada con aire fresco y limpio.
 - Comunicar al departamento de Prevención de Riesgos de la empresa.
 - Si la emergencia fuera de carácter grave se debe informar de forma inmediata a la Autoridad Marítima, en caso de ser necesario.

SECCIÓN 6

EQUIPAMIENTO PARA EMERGENCIAS

6.1 EQUIPOS

Los medios que posee el centro de cultivo para enfrentar una contingencia de este tipo, son:

- Equipos de salud y seguridad de los trabajadores:
 - 1Tabla de inmovilización.
 - Botiquines Primeros Auxilios.
 - Aros salvavidas.
 - Extintores (P.Q.S y/o CO2).

- Equipos de contención derrame:
 - Baldes de arena.
 - Material absorbente.
 - Embarcación del centro.
 - Tachos herméticamente sellados para el traslado de residuos peligrosos.

6.1.1 ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (BODEGAS DE QUÍMICOS)

- Mascara facial rostro completo con filtros para vapores orgánicos.
- Pechera PVC.
- Guantes nitrilo o de PVC.
- Botas PVC.

6.1.2 SISTEMA PARA CONTROL DE DERRAMES

- Pretil de contención
- Se cuenta con materiales de absorción y/o neutralización, no combustibles para el control de derrames (Arena, Tierra, paños absorbentes) ubicado en lugares de fácil acceso e identificados, cercanos al lugar de almacenamiento, después de ser utilizado deberá tratarse como residuo peligroso de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148.
- Se cuenta con una estación Lavaojos en la plataforma de ensilaje, ante salpicadura de cualquier químico sobre el personal.
- Se cuenta con bidones de agua dulce, para labores de limpieza y/o descontaminación de los elementos usados en el control del derrame y de los equipos de protección personal, la cual una vez usada para esos efectos, deberá tratarse como residuo peligroso de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148.

6.1.3 RECIPIENTES PARA LA CONTENCIÓN DE RESIDUOS

- Se deberá contar con recipientes apropiados (tambores), para almacenar los residuos resultantes del tratamiento de eventuales derrames que pudieran producirse como: material absorbente contaminado, agua de lavado contaminada, neutralizante, paños, etc. Estos tambores deberán contar con tapa hermética, ser de material plástico y estar etiquetados.
- Se dispondrá de un sitio exclusivo para la disposición de estos, el cual estará debidamente demarcado y rotulado, con pretil de contención e identificación de peligro de acuerdo a la NCh 2190.

6.2 FIN DE LA CONTINGENCIA

El Sub-Gerente, Jefe de Operaciones, Encargado de Medio Ambiente y Prevencionista de Riesgos con el apoyo del jefe de Centro/Asistente a cargo y Jefe de Área, tendrán la responsabilidad de asegurar el área, analizarán la situación y comunicar a los trabajadores que la emergencia ha terminado autorizando la continuación de las faenas, en caso de que la emergencia hubiese sido de carácter grave se debe informar a la Autoridad Competente.

SECCIÓN 7

7.1 NOTIFICACIONES E INFORMES

Los contactos telefónicos de los responsables y las notificaciones de cada área, se adjuntan en anexo 1 y 2 del presente plan.

Cada centro de cultivo pertenecientes a Mainstream Chile S.A cuenta con un Teléfono móvil a cargo de cada Jefe de Centro.

7.2 ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA.

Si la emergencia se diera en un centro de cultivo, el centro de operaciones se ubicará en la Oficina del Jefe de Centro, disponiéndose de todos los elementos necesarios para abordar la situación. El centro de Operaciones se constituirá en estas dependencias en donde se designará al respectivo Jefe de Ataque de la Emergencia y los integrantes serán:

1. Quien designe el Sr. Capitán de Puerto, según corresponda.
2. El Sr. Subgerente de Producción o el Jefe de Operaciones
3. El jefe de Área

SECCIÓN 8



ANEXO

LISTADO TELEFÓNICO INTERNO

Subgerente Gestión Ambiental

Ricardo Calvetti Zúñiga..... 9-5090979

AREA DECIMA SUR

Subgerente Producción:

Claudio Andrade..... 9-5090986

Jefe de Operaciones

Juan Carlos Ávila..... 9-9398396

Jefes de Área

Nestor Barría..... 9-4441208

Victor González..... 5-7693243

Dpto. Prevención de Riesgos Agua Mar

Eduardo Labbe.....9-6455806

Angélica Barrientos..... 8-2344831

Teléfono Contacto Oficina Producción Chonchi:065-563340

V02
10-07-2013



ANEXO 5: Manual de Higiene y Desinfección

1. OBJETIVO

1.1 Entregar los lineamientos y metodología de trabajo que permitan mantener las condiciones de higiene, desinfección y bioseguridad en el centro de cultivo.

1.2 Prevenir la transmisión y diseminación de microorganismos, en especial agentes patógenos, a través de vectores, fomites y/o sustancias contaminantes, ya sea al interior del centro, desde o hacia otros centros de cultivo, o al medio ambiente.

2. ALCANCE

El presente manual se aplicará en los Centros de Cultivo en Lago y Mar para: instalaciones, materiales, implementos, equipos, infraestructura, personal, botes, vehículos autorizados e indumentaria de trabajo.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Cada Centro contara con un Encargado de Bioseguridad (Jefe de centro), quien velara por el cumplimiento de los procedimientos concernientes a la bioseguridad. En su ausencia la responsabilidad recaerá sobre el Técnico a cargo.

3.2 El Jefe de Centro o Asistente son responsables de instruir al personal de visita previo al ingreso, sobre las medidas de bioseguridad del centro.

3.3 El Jefe de Centro es el responsable de organizar y dar instrucciones al personal a cargo, para la limpieza y desinfección de los equipos, botes, materiales, e implementos utilizados en el centro, según este procedimiento.

3.4 El Subgerente es responsable de autorizar el servicio de desinfección cuando sea requerido, previamente validado por el Departamento de Bioseguridad.

3.5 El Departamento de Bioseguridad es responsable de supervisar y auditar el cumplimiento del procedimiento.

3.6 La Gerencia o quien esta defina, será responsable de autorizar las visitas externas a los Centros.

3.7 Todo personal que opera en los centros de cultivo deberá ser capacitado como mínimo una vez por ciclo productivo en Bioseguridad y Manejo de Químicos (Detergentes y Desinfectantes).

3.8 Es responsabilidad del Depto. Medio Ambiente, indicar el destino final de RILs generados en los centros de cultivo producto de la actividad.

4. DEFINICIONES

Desinfección: designa la aplicación, después de una limpieza completa, de procedimientos destinados a eliminar, destruir, inactivar o disminuir los agentes infecciosos o parasitarios responsables de enfermedades de los animales acuáticos.

Desinfectantes: Designa las sustancias químicas o procedimientos físicos capaces de destruir los microorganismos patógenos o evitar su desarrollo o crecimiento en diversas estructuras, superficies y organismos vivos.

Centro de cultivo: lugar e infraestructura donde se efectúan actividades de cultivo.

Detergente: Sustancia que limpia un objeto sin corroerlo. Ayuda a la remoción de partículas reduciendo el tiempo de limpieza y el consumo de agua.

Fomite: cualquier objeto inanimado o una sustancia capaz de llevar a los organismos infecciosos (virus, bacterias, hongos o parásitos), y transmitirlos de un individuo a otro.

Infección cruzada: Se refiere a la transmisión de agentes infecciosos desde un pez enfermo a otro sano. La transmisión puede ser el resultado del contacto directo pez a pez o indirecto mediante fómites o vectores.

Infraestructura: Bienes muebles e inmuebles que componen un centro de cultivo, tales como, estanques, bateas, canastillos, salas, pisos, paredes, equipos movibles, máquinas seleccionadoras, contadoras de peces, balsas - jaula, casetas flotantes, muelles, embarcaciones, redes, entre otros.

Biofilm: Capa que se forma a partir de productos como: lípidos, proteínas, sedimentos, mucopolisacaridos, minerales etc.-

Implementos: Todo elemento utilizado en el cultivo de especies hidrobiológicas, tales como quechas, paletas de alimentación, coladores, elementos de aseo, entre otros.

Limpieza y lavado: Remoción mecánica de todo resto de material orgánico particulado, materia grasa y en general, de cualquier material adherido a una superficie de equipos, implementos e infraestructura, para lo cual se utiliza agua, detergentes o la combinación de ambos.

Maniluvios: Se refiere a recipientes dispensadores utilizados para contener desinfectantes destinados a desinfectar manos mediante pulverizado o inmersión.

Monitoreo: Realización de pruebas programadas u observaciones, que son registradas por el centro y que tienen por objeto constatar el cumplimiento de los procedimientos de limpieza y desinfección preestablecidos y los resultados esperados.

Pediluvio: Recipientes o dispensadores que almacenan una solución desinfectante que permite sanitizar el calzado de las personas mediante inmersión o pulverización.

Suciedad: Todo material extraño o mugre (restos de alimento, remanente de elementos de manejo, polvo del aire, lodo o grasa de maquinarias, microorganismos, desechos orgánicos), presentes en cualquier tipo de superficies (pisos, muros, utensilios, equipos, plataformas, etc.-).

Vector: organismo vivo que pone en comunicación a un agente infeccioso con un animal susceptible.

Vestuario: conjunto de indumentaria utilizada por el personal que labora en un centro de cultivo y por las visitas, que incluye, entre otros, overall, ropa de agua, chalecos salvavidas, otros.

5. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

5.1 Programa Sanitario Mainstream Chile S. A.

5.2 SERNAPESCA. Res. 72 PSGI: Programa sanitario General de Limpieza y Desinfección Aplicable a la producción de Peces.

5.3 SERNAPESCA. Programa sanitario específico de vigilancia y control de la Anemia Infecciosa del Salmon (PSEC-ISA 1577)

5.4 SERNAPESCA Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para especies hidrobiológicas (RESA 319-01 con sus modificaciones Mayo 2013)

5.5 Circular Marítima Externa N°12.600/2012

6. INFRAESTRUCTURA

Vehículos

Embarcaciones

Bins y contenedores

Equipo destinado a la colecta de peces: quechas, bandejas de segregación, otros

Materiales de muestreo

Balanzas

Pediluvios y Maniluvios

Equipos e indumentaria de buceo

Calzado y vestuario del personal que trabaja en las zonas de cultivo y visitas

Estructuras flotantes del centro de cultivo (pasillos, barandas, flotadores, boyas, bodegas, pontones, casetas, plataformas, etc.-)

Redes, pajareras y loberas

Muelles

7. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

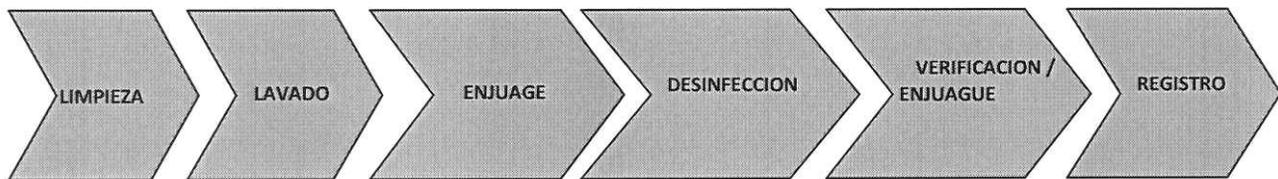
7.1 Generalidades

7.1.1 Las rutinas de bioseguridad están basadas principalmente en la implementación de medidas preventivas y de control, tendientes a evitar la infección cruzada y propagación de enfermedades potencialmente peligrosas para los peces.

7.1.2 Toda persona que labore en un Centro de Cultivo, o ajena a éste, que requiera ingresar a las instalaciones definidas como área limpia del Centro, deberá hacerlo con la indumentaria habilitada en cada Filtro Sanitario dispuesto para éste fin respetando toda barrera sanitaria implementada.

7.2 Etapas del lavado y desinfección.

Todas las actividades de limpieza y desinfección deberán realizarse considerando el siguiente esquema.



Remoción de suciedad y partículas de gran tamaño con acción mecánica (escobillado, agua a presión	Aplicación de detergente con bomba de aspersión o hidrolavadora, se debe complementar con acción mecánica. Tiempo Dosis recomendada por el fabricante	Enjuague con agua preferiblemente con presión y temperatura. Verificación visual	Aplicación de desinfectantes por aspersión en la dosis por unidad de volumen o superficie recomendada por el fabricante. Tiempo Dosis recomendada por el fabricante	Verificación visual. Inactivación del producto de ser necesario. Enjuague con abundante agua.	Registro en la planilla / certificado de desinfección indicando producto, Dosis, Responsables, observaciones y/o No conformidades y acciones correctivas
---	---	--	---	---	--

7.3 Disposición de Residuos No Peligrosos Sólidos (Fouling, cabos, algas, restos de alimento, otros)

Inicialmente, se deberá recoger y contener en bolsas plásticas, todos los sólidos biodegradables y no biodegradables que se encontraren diseminados por las superficies del centro a limpiar.

Realizada la recolección de sólidos, se procederá a pulverizar con desinfectante su interior y posteriormente la bolsa deberá ser cerrada, para su disposición final en vertederos autorizados.

El Registro deberá quedar en Planilla "Control de Registro permanente sobre emisión de residuos no peligrosos".

7.4 Preparación y Modo de Aplicación de Detergentes y Desinfectantes

La preparación y el modo de aplicación necesarios para el empleo de los productos utilizados en actividades de limpieza y/o desinfección, se aplicarán con SOLO la metodología vía Aspersión o nebulización además de lo indicado en la Hoja de Seguridad de cada producto.

7.5 Detergentes a utilizar

Se utilizarán detergentes aprobados por la Autoridad en el lavado de equipos e infraestructuras.

Ejemplo de detergentes autorizados: Tonalim®, utilizado a 10 ml por 1 litro de agua o en dosis de acuerdo a la ficha técnica del producto.

7.6 Desinfectantes a utilizar

Se utilizarán desinfectantes aprobados por la Autoridad en la desinfección de equipos e infraestructuras.

Ejemplos de productos autorizados que pueden ser utilizados lo constituyen:

7.6.1 Amonios Cuaternarios 10% y Glutalaldehidos 12%

Se debe emplear en dosis 1:200 (caso del DUPLALIM®) o bien las recomendadas por el fabricante.

7.6.2 Dióxido de Cloro

Se deben emplear en dosis 1:100 (caso del Clorados plus®) o bien las recomendadas por el fabricante para cada producto.

Para la Desinfección de Indumentaria y Materiales Asociados al Buceo podrán emplearse:

7.6.3 Yodóforos

Se debe emplear en dosis 1:100 (caso del Yodigen 30 Y Plus®) o bien las recomendadas por el fabricante para cada producto.

7.6.4 Alcohol Gel

Se debe emplear SOLO para los maniluvios (caso del Bactisan®).

7.7 Disposición Final de Residuos e Inactivación de Soluciones

Todas las soluciones generadas producto del lavado deberán ser inactivadas antes de su disposición final:

Residuos del Lavado de Materiales asociados al manejo de mortalidad, tendrán disposición en la olla de ensilaje, Pero debe considerar lo siguiente:

El volumen máximo de detergente (tonalin 1:100) que puede agregar a la Olla sin provocar alteración de pH en el silo **es de 133 ml de detergente**.

Para mantener condiciones de pH inferior a 4.0, puede vertir solución detergente **hasta 1.33 Litros (1.330 ml)**.

Si el **volumen de detergente utilizado es mayor** a estos dos rangos debe adicionar Acido Fórmico en un volumen de **7.35 ml, por cada 1 Lt de solución detergente** utilizado de mas, para no alterar el pH del Silo, (dosificaciones en Anexo)

Ejemplo: se quieren adicionar 2,5 Litros de solución detergente, (como es mayor a 1.33 Litros que es el rango máximo para mantener ph inferior a 4.0) debo acidificar diciendo:

1 Litro de Solución detergente ----- 7.35 ml Amasil
2,5 Litros Solución detergente X amasil

Volumen Amasil = $\frac{\text{Volumen detergente (mayor a 1.33 l)} \times 7.35 \text{ ml Amasil}}{1 \text{ Litro Solución Detergente}}$

Volumen Amasil= $\frac{2.5 \text{ L} \times 7.35 \text{ ml}}{1 \text{L}}$

Volumen Amasil= 18.38 ml de amasil.

Como rango mínimo se puede adicionar 5,16 ml de amasil por litro de detergente (Tonalin 1:100) para mantener pH inferiores a 4.0

Recordando que el volumen de Amasil, es dosificado según la cantidad de mortalidad considere que para adicionar los 7.35 ml de amasil, estos corresponderá a 18.3 Kg mortalidad.

Solo podrán ser infiltrados en tierra los productos inactivados cuando el centro de cultivo cuente con la debida autorización sanitaria para llevar a cabo este procedimiento.

Para el caso de inactivadores de detergentes clorados como Tonalim ®, se utilizara la dosis recomendada por el laboratorio de 6 grs por 10 litros de agua por 5 a 10 minutos.

7.8 Almacenamiento de sustancias químicas

Los Productos Químicos utilizados se almacenaran en envases originales, adecuadamente rotulados y debidamente cerrados mientras no estén en uso, con su ficha técnica y hoja de seguridad, en la bodega exclusiva para su almacenamiento de acuerdo a recomendaciones del fabricante y/o Normativa Vigente

7.9 Manipulación de sustancias químicas

Se manipularán las soluciones y productos con EPP en los envases debidamente identificados y rotulados de acuerdo a lo señalado en "**Instructivo de S&SO para el transporte, manipulación, almacenamiento y rotulado de productos químicos**".

7.10 Traslado y trasvasije de desinfectantes

Al realizar el traslado desde la bodega de químicos a la zona de embarque se debe asegurar que el envase se encuentra bien identificado y tapado.

La persona autorizada para la preparación del desinfectante/detergente, realizará el trasvasije de la cantidad de desinfectante e inactivador a utilizar.

8. Procedimientos

A) Vehículos de Carga/Descarga y/o Puntos de Embarques/Desembarques :

Procedimiento: Al ingreso y salida del punto de carga ó de Embarque o Desembarque, el camión o vehículo debe ser desinfectado por aspersión, o pasar por el Arco Sanitario habilitado en el recinto.

Responsable de Ejecución: Encargado de la actividad.

Responsable de Monitoreo: Encargado de la actividad.

Frecuencia: Cada vez que un vehículo autorizado haga ingreso y salida del sitio.

Monitoreo: El Encargado del sitio o Rampa velará por el cumplimiento de este punto.

Registro: Planilla Arco de Desinfección.

Acción Correctiva: Realizar el procedimiento en caso de detectar el ingreso del vehículo sin respetar el arco sanitario e informar de esta infracción al conductor.

B) Embarcaciones del centro para movimiento de mortalidad

Procedimiento: lavado con detergente vía aspersion y acción mecánica, enjuague y desinfección por aspersion, luego de ser utilizados.

Responsable de Ejecución: Operarios de centro.

Responsable de Monitoreo: Jefe de Centro, asistente técnico.

Frecuencia: cada vez que sea utilizada en el transporte de tachos con mortalidad.

Monitoreo: Los responsables deberán realizar inspección visual, dando su conformidad.-

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección diaria.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

C) Embarcaciones del centro para Traslado de personal

Procedimiento: se lava con agua y escobillón y posteriormente se realiza el enjuague y desinfección final.

Responsable de Ejecución: Operarios de centro.

Responsable de Monitoreo: Jefe de Centro, asistente técnico.

Frecuencia: Diaria

Monitoreo: Los responsables deberán realizar inspección visual, dando su conformidad.-

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección diaria.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

D) Equipo destinado a la colecta de peces

D1. Tachos y Bandejas de mortalidad.

Procedimiento: lavado con detergente vía aspersion y acción mecánica, enjuague y desinfección por aspersion, luego de ser utilizados.

Responsable de Ejecución: Operarios del centro.

Responsable de Monitoreo: Jefe de centro, asistente técnico.

Frecuencia de Lavado : centros con peces pre cosecha : diaria; centros con peces esmoltificación-engorda : semanal o según requerimiento.

Frecuencia de Desinfección: diaria cada vez que sean utilizados.

Disposición de Residuo del Lavado : Olla de Ensilaje.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Control de Ensilaje.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo en caso de detectar deficiencias.

D2. Quiñes

Procedimiento: lavado con detergente vía aspersion y acción mecánica, enjuague y desinfección por aspersion, luego de ser utilizados

Responsable de Ejecución: Supervisor de buceo y/o Asistente de buceo.

Responsable de Monitoreo: Jefe de centro, asistente técnico

Frecuencia de Lavado : centros con peces pre cosecha : diaria; centros con peces esmoltificación-engorda : semanal o según requerimiento.

Frecuencia de Desinfección : diaria cada vez que sean utilizados.

Disposición de Residuo del Lavado : Olla de Ensilaje.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección diaria.

Acción Correctiva: Realizar limpieza y desinfección.

D3. Lift up

Procedimiento: se lavan con abundante agua a presión (caliente cuando se pueda contar con ella) eliminando el exceso de biofilm o material orgánico y se desinfectan por aspersión.

Responsable de Ejecución: Operarios del Centro.

Responsable de Monitoreo: Jefe de centro, asistente técnico

Frecuencia de Lavado : centros con peces pre cosecha : diaria; centros con peces esmoltificación-engorda : semanal o según requerimiento.

Frecuencia de Desinfección : diaria cada vez que sean utilizados.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección diaria.

Acción Correctiva: Realizar limpieza y desinfección.

D4. Quechas

Procedimiento: : lavado con detergente vía aspersión y acción mecánica , enjuague y desinfección por aspersión y/o nebulización luego de ser utilizados.

Responsable de Ejecución: Operarios del Centro.

Responsable de Monitoreo: Jefe de centro, asistente técnico

Frecuencia de Lavado : centros con peces pre cosecha : diaria; centros con peces esmoltificación-engorda : semanal o según requerimiento.

Frecuencia de Desinfección : diaria cada vez que sean utilizados.

Disposición de Residuo del Lavado : Olla de Ensilaje.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección diaria.

Acción Correctiva: Realizar limpieza y desinfección.

E) Equipo e indumentaria de buceo

Procedimiento: Cada vez que sean utilizados al termino de la actividad se deberá enjuagar para la desinfección entre jaula y jaula, se desinfectara a través de aspersión por pulverizado teniendo la precaución de aspersar solo el traje del buzo (nunca el rostro).

Responsable de Ejecución: buzo o asistente de buzo.

Responsable de Monitoreo: Jefe de centro o asistente técnico, supervisor de buceo.

Frecuencia: Diaria o cuando sea utilizado en la actividad de extracción de mortalidad.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección diaria.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

F) Maniluvios (Dispensador Identificado uso Obligatorio):

Procedimiento: Todo punto de ingreso a cualquier área del centro de cultivo, deberá contar con un dispensador de alcohol gel operativo. Este producto deberá ser utilizado como desinfectante de manos al pasar de un área a otra.

Responsable de Ejecución: Toda persona que visite o trabaje en un centro de cultivo.

Responsable de Monitoreo: Toda persona que trabaje en el centro

Frecuencia: Cada vez que se atravesase de un área a otra (los maniluvios deberán estar operativos en todo momento).

Monitoreo: Deberá realizarse inspección visual.

Registro: El recambio se deberá registrar en planilla de Recambio de Maniluvios.

Acción Correctiva: Informar de esta infracción a la persona en caso de detectar que no ha sido utilizado el maniluvio y solicitar que lo utilice. En caso de detectar un maniluvio sin alcohol gel realizar la carga de forma inmediata.

G) Pediluvios (Bomba de Aspersión Identificado uso Obligatorio) :

Procedimiento: Todo punto de ingreso a cualquier área del centro de cultivo, deberá contar con un pulverizador (bomba aspersora). Este producto deberá ser utilizado como desinfectante de botas al pasar de un área a otra.

Responsable de Ejecución: Toda persona que visite o trabaje en un centro de cultivo.

Responsable de Monitoreo: Toda persona que trabaje en el centro

Frecuencia: Cada vez que se atraviese de un área a otra (los pediluvios deberán estar operativos en todo momento).

Monitoreo: kit de verificación del Desinfectante.

Registro: El recambio se deberá registrar en planilla de Recambio de Pediluvios.

Acción Correctiva: Informar de esta infracción a la persona en caso de detectar que no ha sido utilizado el pediluvio y solicitar que lo utilice. En caso de detectar un pediluvio inactivo, realizar el recambio de solución desinfectante de forma inmediata y registrar acción correctiva en Planilla de Higiene y Desinfección diaria.

H) Indumentaria de Trabajo (Botas – Overall – Traje Termico):

Procedimiento: Toda indumentaria de trabajo debe permanecer limpia durante el ciclo productivo. Requiriendo un lavado con detergente y secado correspondiente.

Responsable de Ejecución: Personal de Aseo del Centro o quien defina el Jefe de Centro.

Responsable de Monitoreo: Toda persona que trabaje en el centro.

Frecuencia: mínima semanal o según requerimiento.

Monitoreo: Deberá realizarse inspección visual.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección diaria.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento.

I) Plataformas de Alimento

Procedimiento: Diariamente se debe barrer la superficie, y embolsar alimento caído; cada vez que sea necesario se debe realizar un lavado con escobillón y agua (caliente cuando se pueda contar con ella), desinfectar posteriormente por aspersión.

Responsable de Ejecución: Operarios de centro

Responsable de Monitoreo: Jefe de Centro y/o Asistente técnico

Frecuencia: diaria para limpieza, y cada vez que sea necesario el lavado y desinfección.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

J) Loza o Pontón de ensilaje de mortalidad

Procedimiento: Diariamente se debe barrer la superficie, cada vez que sea necesario se debe realizar un lavado con escobillón y agua (caliente cuando se pueda contar con ella), desinfectar posteriormente por aspersión.

Responsable de Ejecución: Operarios de centro o quien defina Jefe de Centro.

Responsable de Monitoreo: Jefe de Centro y/o Asistente técnico

Frecuencia: diaria para limpieza y la Desinfección, y cada vez que sea necesario el lavado.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

K) Cucharón de Toma de Muestra Silo y Mesa de Necropsia :

Procedimiento: Diariamente se debe lavar con agua, en el caso del cucharón SIN que éste salga de la olla, y desinfectar posteriormente por aspersión. Para el caso de la mesa, se puede utilizar bolsas y/o papel que contenga residuos de la necropsia (sangre y visceras deberán ser depositados en olla del silo) el papel y bolsa resultante de la actividad deberá ser depositados en el contenedor de bolsas desinfectadas en desuso previa desinfección por aspersión.

Responsable de Ejecución: Operarios de centro o quien defina Jefe de Centro.

Responsable de Monitoreo: Jefe de Centro y/o Asistente técnico

Frecuencia: diaria para limpieza y la Desinfección, y cada vez que sean utilizados.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

L) Infraestructura: Módulos Activos

Procedimiento: Se deberá mantener limpia y despejada la superficie. Cada vez que sea necesario se debe realizar un lavado donde se aplicara agua con escobillón (caliente cuando se pueda contar con ella), desinfectar posteriormente por aspersión.

Responsable de Ejecución: Operarios de Centro de Cultivo

Responsable de Monitoreo: Jefe de Centro, Asistente Técnico

Frecuencia: Cada vez que sea necesario.

Monitoreo: Deberá realizar una inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

M) Implementos de Muestreos

Balanza, Bandejas o baldes de Muestreo

Procedimiento: lavado y desinfección cada vez que sean utilizados.

Responsable de Ejecución: Operarios del centro.

Responsable de Monitoreo: Jefe de centro, asistente técnico.

Frecuencia: cada vez que sean utilizados.

Disposición de Residuo del Lavado : Olla de Ensilaje.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria

Acción Correctiva: Repetir el procedimiento completo en caso de detectar deficiencias.

N) Equipos de Alimentación Automáticos

Procedimiento: La limpieza de los silos se debe realizar una vez finalizado el ciclo productivo esta limpieza se debe efectuar por hidrolavado con agua caliente.

Responsable de Ejecución: Jefe de centro o asistente / Servicios / o personal propio del centro

Responsable de Monitoreo: el Jefe de Centro y/o asistente técnico

Frecuencia: Una vez, al terminar el ciclo productivo.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria, Certificado de Desinfección.

Acción Correctiva: Repetir el procedimiento completo en caso de detectar deficiencias

Ñ) Equipos de Alimentación Semiautomáticos

Procedimiento: La limpieza de los silos se debe realizar una vez finalizado el ciclo productivo esta limpieza se debe efectuar por hidrolavado con agua caliente.

Responsable de Ejecución: Jefe de centro o asistente / Servicios o personal propio del centro

Responsable de Monitoreo: el Jefe de Centro y/o asistente técnico

Frecuencia: Una vez, al terminar el ciclo.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria, Certificado de Desinfección.

O) Blower Manual o Portátil

Procedimiento: Se deberá mantener limpia la superficie. Cada vez que sea necesario se debe realizar un lavado donde se aplicara agua con escobillón y detergente (caliente cuando se pueda contar con ella).

Responsable de Ejecución: Operarios del Centro.

Responsable de Monitoreo: el Jefe de Centro y/o asistente técnico

Frecuencia: diaria o según requerimiento.

Disposición de Residuo del Lavado : Olla de Ensilaje.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria, Certificado de Desinfección.

P) Seleccionadora de peces (Caso de Uso en Los centros de Lago):

Procedimiento: se lavan con abundante agua (caliente cuando se pueda contar con ella) con escobilla y detergente, eliminando el exceso de material orgánico y luego se enjuagan y se desinfectan por aspersión.

Responsable de Ejecución: operario de centro

Responsable de Monitoreo: el Jefe de Centro y/o asistente técnico

Frecuencia: cada vez que se cambie de grupo de peces o especie o cuando sea requerido.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

Q) Infraestructura e implementos para tratamientos

Lonas de baño, Faldones de baño, Implementos para baños

Procedimiento: se lavan con abundante agua a presión (caliente cuando se pueda contar con ella) eliminando el exceso de biofilm o material orgánico y se desinfectan por nebulización.

Responsable de Ejecución: operarios del centro

Responsable de Monitoreo: el Jefe de Centro y/o asistente técnico

Frecuencia: cada vez que se finalicen los baños.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

R) Mallas de Muestreos y/o Lance, Esquineros

Procedimiento: se lavan con abundante agua a presión (caliente cuando se pueda contar con ella) eliminando el exceso de biofilm o material orgánico y se desinfectan por nebulización.

Responsable de Ejecución: operarios del centro

Responsable de Monitoreo: el Jefe de Centro y/o asistente técnico

Frecuencia: cada vez que se dejen de usar

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de Higiene y Desinfección Diaria

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

S) Flotadores, Boyas, Etc.(Bajo Agua) Post Cosecha Centro Cerrado :

Procedimiento: Para lograr una buena desinfección, estas estructuras y equipos, se suben a una plataforma. Posterior a esto, se limpian con agua a presión de Hidrolavadora, para luego ser desinfectadas por aspersión o nebulización. De lo contrario, son lavadas y raspadas vía acción mecánica, desinfectando por aspersión o nebulización la superficie sobre agua.

Responsable de Ejecución: operarios del centro o Servicio de LLD contratado.

Responsable de Monitoreo: el Jefe de Centro y/o asistente técnico

Frecuencia: cada término de ciclo.

Monitoreo: Deberá realizar inspección visual, dando su conformidad.

Registro: Planilla de faena diaria de trabajo cuando se realice con Servicios Externos, Bitácora del Centro en caso de ser realizado por personal interno.

Acción Correctiva: repetir el procedimiento completo.

9. VERIFICACIONES:

9.1 kit Amonio Cuaternario: Se aplicara verificación de Kit amonio cuaternario en bombas aspersoras como mínimo una vez a la semana, se verificara la concentración del principio activo del desinfectante según las recomendaciones del fabricante, si la concentración detectada es menor a la recomendada por el fabricante de procederá aplicar la medida correctiva correspondiente.

9.2 Kit Yodo : Se aplicara verificación de Kit Yodo en la solución desinfectante que aplica a la indumentaria y materiales asociados al buceo como mínimo una vez a la semana, se verificara la concentración del principio activo del desinfectante según las recomendaciones del fabricante, si la concentración detectada es menor a la recomendada por el fabricante de procederá aplicar la medida correctiva correspondiente.

9.3 Torulados, (Muestreo de Superficies) :Se realizaran verificación con torulados cuando corresponda en los Centros de Cultivos, con el fin de detectar la presencia de bacterias o partículas virales, su periodicidad y objetivo estará definido en el procedimiento correspondiente.

10. REGISTRO DE LA ACTIVIDAD

9.1 Planilla de Higiene y Desinfección Diaria (Foliada)

9.2 Certificados de desinfección.

9.3 Planilla de Ensilaje

9.4 Planilla de Registro Permanente sobre emisión de residuos no peligrosos.

9.5 Planilla de Recambio de Maniluvios

9.6 Planilla de Recambio de Pediluvios

9.7 Planilla de Recambio Arco de Desinfección.

9.8 Planilla de Higiene y Desinfección Cosecha.

9.9 Anexo Información sobre limpieza y desinfección de naves, artefactos navales y/o estructuras de apoyo a la acuicultura en el area de la jurisdicción de la Gobernación Marítima correspondiente.