

Código: PR-SA-43	Unidad de Salud		Ventisqueros
Plan de Manejo Integrado de Plagas			
Versión: 02	Localización del Documento: - Carpeta Web Sistema Gestión Documental	Fecha de Creación: 13-03-2020	Fecha de Modificación: 08-04-2021

## INDICE

1. OBJETIVOS.....	2
2. ALCANCE.....	2
3. RESPONSABILIDADES.....	2
4. REFERENCIAS .....	2
5. DEFINICIONES .....	2
6. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD .....	2
6.1 Vigilancia y Control .....	2
6.2 Productos a Utilizar.....	3
6.3 Cálculo de Número Ponderado de Tratamientos Farmacológicos (WNMT).....	3
7. DOCUMENTOS ASOCIADOS.....	4
8. TABLA DE REVISIONES .....	4

La impresión y difusión de este documento se considera copia no controlada

<b>Elaboró:</b> María Fernanda Brantes <b>Cargo:</b> Médico Veterinario	<b>Revisó:</b> Ulises Jara <b>Cargo:</b> Gerente de Salud	<b>Aprobó:</b> Ulises Jara <b>Cargo:</b> Gerente de Salud

Código: PR-SA-43	Unidad de Salud		Ventisqueros
Plan de Manejo Integrado de Plagas			
Versión: 02	Localización del Documento: - Carpeta Web Sistema Gestión Documental	Fecha de Creación: 13-03-2020	Fecha de Modificación: 08-04-2021

## 1. OBJETIVOS

El presente documento tiene como propósito establecer un plan de manejo orientado a que centros de cultivo reduzcan continuamente el número de tratamientos farmacológicos para el control de Caligidosis.

## 2. ALCANCE

Este plan aplica a los centros de cultivo de engorda con certificación ASC de Productos del Mar Ventisqueros S.A.

## 3. RESPONSABILIDADES

- **Médico Veterinario:** El Médico Veterinario del centro será responsable de velar por el correcto cumplimiento de las medidas establecidas en el presente Plan de Manejo Integrado de Plagas. Además, será responsable de mantener actualizado el "Número Ponderado de Tratamientos Farmacológicos" (WNMT).
- **Jefes de Centro / Asistentes de Centro:** Serán responsables del cumplimiento y ejecución en el Centro de Cultivo de las medidas establecidas en el presente Plan.
- **Gerente de Salud:** Responsable de la revisión en forma continua de la estrategia sanitaria, del cumplimiento del programa de salud y junto con el Médico Veterinario de velar por el cumplimiento del presente Plan de Manejo del centro.
- También será responsable de la aprobación, revisión anual y actualización continua acorde a requerimientos del presente Plan de Manejo Integrado de Plagas.

## 4. REFERENCIAS

- ASC Salmon Standard Version 1.3, Apéndice VII: Metodología de tratamientos parasiticidas.
- Resolución Ex. N°013 2015 y sus modificaciones (Res Ex 594-2019 y Res, Ex. 4161-2019)

## 5. DEFINICIONES

- **Aquaculture Stewardship Council (ASC):** Consejo de Administración de Acuicultura
- **Integrated Pest Management (IPM):** Manejo Integrado de Plagas


## 6. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

### 6.1 Vigilancia y Control

Para la vigilancia y control de *Caligus* se pondrá énfasis en los siguientes aspectos:

- Vigilancia regular: Todo centro de cultivo deberá muestrear 4 jaulas según programa, en forma semanal y reportará dicha información. La determinación de las jaulas a monitorear semanalmente se realizará mediante la elaboración de un calendario *Caligus* anual, la forma de determinar las jaulas será de forma aleatoria. El límite de cargas parasitarias, para determinar cambio de categoría del centro, será el de 3,0 HO, el hecho de superar este indicador implica notificación de Centro de Alta Diseminación según el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
- El monitoreo de cargas parasitarias de *Caligus rogercresseyi* se iniciará como máximo 30 días desde término de la siembra de la primera jaula del centro.
- Los tratamientos farmacológicos incluirán uso de productos administrados por vía oral como por inmersión.
- Se llevará un registro de tratamientos para cada centro de cultivo.

<b>Elaboró:</b> María Fernanda Brantes <b>Cargo:</b> Médico Veterinario	<b>Revisó:</b> Ulises Jara <b>Cargo:</b> Gerente de Salud	<b>Aprobó:</b> Ulises Jara <b>Cargo:</b> Gerente de Salud

<b>Código:</b> PR-SA-43	<b>Unidad de Salud</b>		
<b>Plan de Manejo Integrado de Plagas</b>			
<b>Versión:</b> 02	<b>Localización del Documento:</b> - Carpeta Web Sistema Gestión Documental	<b>Fecha de Creación:</b> 13-03-2020	<b>Fecha de Modificación:</b> 08-04-2021

- La información de tratamientos aplicados en el ciclo previo será informada en la planilla "Resumen terapia", además se mantendrá la información actualizada del número ponderado de tratamientos farmacológicos.
- Se utilizará sólo productos farmacéuticos registrados o autorizados por la normativa vigente.
- Las dosis de los productos serán acordes a las indicaciones técnicas del registro farmacológico.
- Se prohíbe el uso extraetiqueta de antiparasitarios administrados por inmersión, a excepción del tiempo de administración el cual podrá ser establecido por el Médico Veterinario del centro, considerando aspectos de salud y bienestar de los peces.
- Se utilizará lona de tratamiento de material impermeable y no deberá presentar roturas, ni perforaciones.
- La cantidad de producto a administrar se calculará en base al volumen de la lona.
- Se podrá emplear principios activos administrados por inmersión que pertenezcan a la misma familia por un máximo de 3 veces consecutivas. Para favorecer la rotación de productos farmacéuticos.
- Se realizará seguimiento de eficacia de los tratamientos.
- Se realizará monitoreos de sensibilidad a los productos farmacéuticos, para vigilar resistencia.
- Se realizará monitoreo del comportamiento y estado sanitario de los peces, lo cual quedará registrado en la Bitácora de Salud.
- Se participará en reuniones de barrio para determinar estrategias coordinadas de la respectiva ACS.
- Se realizará descanso sanitario del sitio entre ciclos productivos.
- En la medida que sea posible, se utilizará alternativas no farmacológicas para reducir la carga de *Caligus* y el riesgo de aumento de resistencia. Esto siempre y cuando estas no afecten la salud y bienestar de los peces.

## 6.2 Productos a Utilizar

Se realizará la rotación de los siguientes productos, de acuerdo con la necesidad del área geográfica y sensibilidad de los productos:

Principio Activo	Nombre Comercial	Proveedor	Vía Administración	Dosis	Duración Tratamiento	Periodo Carencia (UTA)
Benzoato de Emamectina	Slice	MSD	Oral	10 ug/kg / día	7 a 10 días	900
Azametifos	Purisan	FVG	Inmersión	0,2 ppm	30-60 min	10
Azametifos	Calfree	FAV	Inmersión	0,2 ppm	30-60 min	10
Azametifos	Azasure	Centrovvet	Inmersión	0,2 ppm	30-60 min	10
Deltametrina	Deltametrina 1%	FAV	Inmersión	0,3 ppm	30-90 min	30
Deltametrina	Alphamax	Pharmaq	Inmersión	0,2 ppm	30-90 min	30
Peróxido de hidrógeno	Peróxido de hidrógeno	Aquapharma	Inmersión	750 – 800 ppm	20-30 min	0
Lufenuron	Imvixa	Elanco	Oral	5 mg/kg/día	7 días	2.050
Hexaflumuron	Alphaflux	Pharmaq	Inmersión	2 ppm	120 min	1.923
Aceites esenciales (No Farm)	Lyptus Plus	Sudvet	Inmersión	0.1 ppm	30-45 min	0

## 6.3 Cálculo de Número Ponderado de Tratamientos Farmacológicos (WNMT)


La frecuencia ponderada del número de tratamientos farmacológicos es el número total de tratamientos con antiparasitarios farmacológicos aplicados durante el ciclo de producción del centro.

Los tratamientos parciales deben contarse como una proporción de las jaulas tratadas.

Ejemplos sobre cómo contar el WNMT:

- tratar un centro de cultivo completo (todas las jaulas) una vez, cuenta como WNMT = 1.
- tratar 1 jaula de 10, una vez, contará como WNMT = 0,1.

<b>Elaboró:</b> María Fernanda Brantes <b>Cargo:</b> Médico Veterinario	<b>Revisó:</b> Ulises Jara <b>Cargo:</b> Gerente de Salud	<b>Aprobó:</b> Ulises Jara <b>Cargo:</b> Gerente de Salud

Código: PR-SA-43	Unidad de Salud		
Plan de Manejo Integrado de Plagas			
Versión: 02	Localización del Documento: - Carpeta Web Sistema Gestión Documental	Fecha de Creación: 13-03-2020	Fecha de Modificación: 08-04-2021

- tratar 1 jaula de 10, dos veces (es decir, dos tratamientos únicos), contará como WNMT = 0,2.
- tratar 5 jaulas, de 20, una vez, contará como WNMT = 0,25.

Consideraciones adicionales:

El peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) debe considerarse como un tratamiento parasitocida farmacológico y, por lo tanto, debe incluirse en el recuento de WNMT. Por ejemplo:

- tratar 1 jaula, de 10, una vez con peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), contará como WNMT = 0,1;

El WNMT aceptado para Chile corresponde a 9.

## 7. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- No Aplica.

## 8. TABLA DE REVISIONES

Número de Revisión	Fecha de Última Revisión	Descripción del Cambio
00	13-03-2020	Creación del Documento
01	08-04-2021	En ítem 6.2 Productos a Utilizar, incorporación <i>Lyptus Plus</i>

La impresión y difusión de este documento se considera copia no controlada

<b>Elaboró:</b> María Fernanda Brantes <b>Cargo:</b> Médico Veterinario	<b>Revisó:</b> Ulises Jara <b>Cargo:</b> Gerente de Salud	<b>Aprobó:</b> Ulises Jara <b>Cargo:</b> Gerente de Salud