

INFORME TÉCNICO (D.AC) N° 609/ 10.07.2020

**INFORME FINAL DE PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE SIEMBRA
EN ATENCIÓN AL ARTÍCULO 58 J DEL D.S. (MINECON) N° 319 DE
2001**

**ACS con descanso sanitario coordinado entre: abril a septiembre
de 2020**

TITULAR: SALMONES BLUMAR S.A.

RUT: 76.653.690-5

ÍNDICE

1. MARCO NORMATIVO Y PROCEDIMIENTO GENERAL	3
2. PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LAS VARIABLES	5
2.1. DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE SIEMBRA	10
3. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR	12
4. PROCEDIMIENTO EFECTUADO	14
5. CARACTERIZACIÓN DEL TITULAR	17
6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES PARA DETERMINAR EL PRS.....	18
6.1. DECLARACIÓN DE INTENCIÓN DE SIEMBRA DEL TITULAR	18
6.2. INDICADOR PÉRDIDAS DE LOS CENTROS DE CULTIVO DEL TITULAR.....	19
6.3. INDICADOR SANITARIO (PPJT)	20
6.4. INDICADOR DE CONSUMO DE ANTIBIÓTICO (ICA)	25
7. PROPUESTA PORCENTAJE REDUCCION DE SIEMBRA.....	27

1. MARCO NORMATIVO Y PROCEDIMIENTO GENERAL

El D.S. (MINECON) N° 216 de 2016, modificó el D.S (MINECON) N° 319 de 2001, en particular el Título XIV, del establecimiento de las densidades de cultivo para las agrupaciones de concesiones de salmónidos (ACS), en el sentido de fijar la densidad de cultivo en dos semestres. En el primer semestre se fijará la densidad para las agrupaciones de concesiones que inician su descanso sanitario coordinado entre los meses de abril y septiembre del mismo año, y el segundo semestre se fijará la densidad para las agrupaciones de concesiones que inician su descanso sanitario coordinado entre los meses de octubre del mismo año, y marzo del año siguiente.

Esta consideración reglamentaria implica que la determinación de la densidad se realizará en algunos casos cuando a una o más ACS, les reste más de un mes para terminar el periodo productivo, y menos de 6 meses para terminar el mismo, lo cual es replicable para los ciclos productivos de las concesiones dentro del mismo periodo productivo. De acuerdo a esta misma modificación se deberá realizar una estimación del elemento sanitario utilizado para la clasificación de las ACS, de acuerdo al procedimiento indicado en el artículo 58, literal b), del reglamento. Este procedimiento considera como fecha límite para considerar la información estadística del elemento sanitario, el 31 de enero, o el 31 de julio, en atención al semestre y al año que corresponda realizar la clasificación de las ACS. De las fechas señaladas se debe realizar una proyección de los elementos sanitarios y productivos que componen la clasificación de las ACS, considerando información entregada por cada titular de los centros de cultivo, de acuerdo al artículo 24 del reglamento.

De la misma manera se modificó la medida señalada en el artículo 58 J del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, lo que corresponde al porcentaje de reducción de siembra (PRS), la cual constituye una alternativa voluntaria a la medida de densidad de cultivo. De acuerdo a la modificación, la medida alternativa y voluntaria de PRS debe ser determinada por titular, para todo aquel que haya tenido operación en el periodo productivo inmediatamente anterior al periodo productivo que corresponda realizar la determinación de la densidad de cultivo, conforme el artículo 58 M del D. S. (MINECON) N° 319 de 2001, y que haya realizado declaración de intención de siembra de acuerdo al artículo 24, inciso 5, del mismo reglamento. En atención a que la densidad de cultivo es fijada semestralmente, y en atención al artículo 60 del reglamento, corresponde aplicar el PRS que sea determinado a la sumatoria de los abastecimientos del titular que corresponda, considerando todos los centros de cultivo que hubieren tenido abastecimiento en las diferentes ACS que corresponda realizar el cálculo de densidad de cultivo.

De acuerdo al artículo 60 del reglamento, los titulares que suscriban la medida PRS, podrán realizar la distribución del número de peces resultante tras suscribir la medida, en todas a aquellas ACS en las cuales hubieren declarado intención de siembra, según el artículo 24, inciso 5, del mismo cuerpo legal. Se debe considerar que la propuesta de PRS, al ser una alternativa a la densidad de cultivo, el número de ejemplares resultantes tras aplicar el respectivo porcentaje a los abastecimientos, no puede ser superior a la sumatoria de las declaraciones de intención de siembra realizadas por el titular en la oportunidad y forma que señala el artículo 24 ya citado.

Adicionalmente, en aquellas ACS en las cuales las sumatorias de las declaraciones de intención de siembra hechas por los titulares en atención al artículo 24, inciso 5 del reglamento, no superen los 20.000.000 de ejemplares, podrán eventualmente ingresar una determinada cantidad ejemplares que no hubieren sido declarados en la oportunidad que señala el citado artículo, provenientes de la redistribución de siembra originada en PRS de los titulares de centros integrantes de la misma ACS, de acuerdo a la regla decisión que contiene el artículo 61 A del reglamento, según lo que se indica a continuación;

Tabla N° 1: Límite máximo de crecimiento para la agrupación receptora.

Declaración de siembra de la agrupación de concesiones receptora		Porcentaje máximo de ingreso de peces	Límite máximo de crecimiento (recepción de peces)
0	3.000.000	90%	2.700.000
3.000.001	5.000.000	40%	2.000.000
5.000.001	8.000.000	20%	1.600.000
8.000.001	11.000.000	10%	1.100.000
11.000.001	14.000.000	7%	980.000
14.000.001	17.000.000	5%	850.000
17.000.001	20.000.000	3%	600.000
Mayor a 20.000.000	-	NA	NA

Para la aplicación de esta norma, las declaraciones de siembra de los titulares de centros de cultivo de destino integrantes de cada agrupación serán ordenadas de menor a mayor, determinando así el orden de prioridad de los titulares que requieran sembrar peces en ACS en las cuales no hubieren declarado intención de siembra en la oportunidad que se refiere el artículo 24, inciso 5, del reglamento. El primer lugar lo ocupará quien no haya declarado siembra en la respectiva agrupación.

En el caso que un titular ejerza su prioridad, la siguiente prioridad solo podrá ser utilizada en caso de existir saldo respecto del límite de crecimiento por porcentaje de reducción de siembra en la agrupación de destino y hasta dicho límite. Las prioridades serán utilizadas hasta completar dicho saldo. En caso de que dos o más titulares tengan la misma prioridad en la agrupación de destino, tendrá preferencia el que haya ejercido en primer lugar la opción por el porcentaje de reducción de siembra, y que señale la intención de ocupar el cupo correspondiente en la ACS receptora que corresponda. La Subsecretaría luego del plazo de 7 días que se indica en el artículo 62 del reglamento.

Para determinar el PRS que será aplicable a los abastecimientos previos de cada titular, y de acuerdo con el D.S. (MINECON) N° 64 de 2019, específicamente a la modificación introducida al artículo 60 del reglamento, para establecer los indicadores sanitarios y la ponderación de las variables a considerar, esta Subsecretaría dictó la Resolución Exenta N° 904 de fecha 31 de marzo de 2020.

Así las cosas, la propuesta de porcentaje de reducción de siembra será remitida por la Subsecretaría a los titulares de las concesiones de cada agrupación del semestre de cálculo

que corresponda, conjuntamente con la propuesta correspondiente a la densidad de cultivo. Además se indicará el límite máximo de crecimiento para la agrupación por recepción de peces provenientes de porcentaje de reducción de siembra y la prioridad que tiene el titular para redistribuir peces dentro de la agrupación. Según lo indicado en el artículo 62 del reglamento, los titulares que opten por la medida de PRS, deberán presentar ante la Subsecretaría en el plazo de 7 días hábiles contados desde la fecha de remisión de las propuestas de densidad y de la medida alternativa descrita, de no haber pronunciamiento por parte del titular, o de rechazarse el programa de manejo que corresponda, se entenderá que la opción será la norma general de densidad de cultivo. Cuando corresponda, y en atención al mismo artículo, esta Subsecretaría podrá remitir una contrapropuesta de porcentaje de reducción de siembra, si es que así procede.

De acuerdo al inciso tercero, del artículo 61 del reglamento, los centros de cultivo que sean sometidos a la medida de PRS, quedarán sometidos a la densidad de cultivo para los centros de engorda establecida por resolución vigente del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, esto es, la Resolución Exenta N°1449 de 2009.

2. PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LAS VARIABLES

De acuerdo al reglamento, la determinación del porcentaje de reducción de siembra, se realizará considerando las siguientes variables respecto del periodo productivo inmediatamente anterior:

- a) Pérdidas del o de los centros de cultivo del mismo titular, conforme a lo indicado en el artículo 24 A del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001.

De acuerdo con la Resolución Exenta N° 904 de fecha 31 de marzo de 2020 para determinar esta variable, para cada centro de cultivo de engorda que hubiere operado, se realizará una proyección de la pérdida considerando lo indicado en el artículo 24 A del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001. Para ello se considerará pérdida la diferencia expresada en porcentaje, entre el número total de ejemplares ingresados al inicio del ciclo productivo de los centros de cultivo de un titular, y la suma de las cosechas efectivas y proyectadas, salvo las cosechas que hayan sido ordenadas obligatoriamente por el Servicio por la aplicación de programas sanitarios específicos, o como medida de emergencia. Serán cosechas efectivas las contabilizadas hasta el 31 de enero, o el 31 de julio, según corresponda. Serán cosechas proyectadas, el número de peces que permanezca en cultivo, y que hayan sido informados en conformidad con el artículo 24, menos las pérdidas proyectadas, hasta el término del ciclo productivo que se trate. Estas últimas corresponderán a las pérdidas que resulten de multiplicar el valor promedio mensual de pérdidas obtenido hasta el 31 de enero, o 31 de julio, según corresponda, por el número de meses que resten para el término del ciclo productivo, que sea informado por el titular, en atención al artículo 24.

No se considerarán pérdidas las mismas excepciones contenidas en el artículo 24 A del reglamento. Cuando se trate de dos ciclos productivos dentro de un mismo periodo, se considerarán las pérdidas del primero hasta el término de su ciclo, y únicamente se proyectarán las pérdidas de los centros de cultivo que se encuentren con ciclo productivo en curso al 31 de enero, o 31 de julio.

Mediante la siguiente fórmula es posible determinar la variable;

$$\% \text{ Pérdida} = \left(\frac{\text{Abastecimiento} - (\text{cosechas efectivas} + \text{cosechas proyectadas})}{\text{Abastecimiento}} \right) \times 100$$

De donde se desprende lo siguiente;

$$\text{Cosechas proyectadas} = \text{Existencia (info. oficial)} - \text{Pérdidas proyectadas (N° de peces)}$$

$$\text{Pérdidas proyectadas (N°)} = (\text{Pérdida promedio mensual} \times \text{N° Meses proyectados})$$

$$\text{Pérdida promedio mensual (N°)} = \frac{\text{Pérdidas acumuladas al 31 de enero o julio}}{\text{Número de meses en producción}}$$

Se entenderán las siguientes definiciones para la realización del cálculo;

Abastecimiento: corresponde a la siembra efectiva del periodo productivo inmediatamente anterior.

Cosecha efectiva: las cosechas declaradas ante el Servicio hasta el 31 de enero, o el 31 de julio, según corresponda.

Cosecha proyectada: el número de peces que permanecen en cultivo que hayan sido informados en conformidad con el artículo 24, menos las pérdidas proyectadas, finalice el ciclo productivo que se trate.

Pérdidas proyectadas (N° de peces): es el resultado de multiplicar el valor promedio mensual de pérdidas, obtenido hasta el 31 de enero, o 31 de julio, según corresponda, por el número de meses que resten para el término del ciclo productivo, informados en conformidad con el artículo 24.

Pérdida promedio mensual : corresponderá a las pérdidas acumuladas hasta el 31 de enero, o 31 de julio, según corresponda, expresada en número de peces, respecto los meses operados hasta las mismas fechas antes señaladas.

b) Indicadores sanitarios de todos los centros de cultivo del mismo titular, asociados a una enfermedad o infección sometida a un programa específico de control, que se vean deteriorados en la medida en que aumentan los niveles de biomasa (PPJT).

De acuerdo con la Resolución Exenta N° 904 de fecha 31 de marzo de 2020, se estableció como indicador sanitario el “promedio porcentual de jaulas tratadas por inmersión con productos farmacológicos para el control de caligidosis (PPJT)”. Para utilizar este indicador, la resolución antes citada estableció la siguiente fórmula de cálculo:

$$\text{Variable indicador sanitario} = \text{PPJT al 31 de enero o julio} + \text{PPJT proyectado}$$

Para determinar esta variable se debe proyectar el PPJT en atención a los meses restantes de ciclo productivo para los centros de cultivo que se encuentren con ciclo productivo en curso al 31 de enero, o al 31 de julio. De esta forma se deberá adicionar al PPJT que esos centros de cultivo hubieren obtenido en las fechas señaladas, un PPJT proyectado.

Para poder determinar esta proyección se debe considerar que, de acuerdo a los registros del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, desde el año 2015, año en que se implementó la medida, en atención al Programa Sanitario Específico de Vigilancia y Control de Caligidosis, se determinan en promedio 2 ventanas oficiales por cada mes, dentro de un periodo productivo. Con este antecedente, es posible deducir que por cada mes que reste de un ciclo productivo existirán dos eventuales ventanas oficiales en las cuales es posible realizar tratamientos farmacológicos por inmersión. Sin embargo, se debe determinar en cuantas de esas ventanas oficiales se pudieran llevar a cabo tratamientos farmacológicos, como también el número de jaulas que eventualmente pueden ser tratadas dentro de esas mismas ventanas.

De acuerdo con antecedentes del mismo Servicio, en los últimos meses de desarrollo de un ciclo productivo, lo más frecuente es que se realice en cada ventana oficial en que se lleven a cabo tratamientos por inmersión, tratamientos al 100% de las jaulas pobladas, esto para las especies susceptibles de la parasitosis.

Para determinar las “ventanas oficiales estimadas” en las cuáles se realicen tratamientos farmacológicos por inmersión, se diseñó la siguiente ecuación;

$$\begin{array}{l}
 \text{Ventanas oficiales} \\
 \text{en las cuales se} \\
 \text{realicen} \\
 \text{tratamientos} \\
 \text{farmacológicos por} \\
 \text{inmersión} \\
 = \\
 \left[\frac{\text{N}^\circ \text{ de ventanas oficiales con} \\
 \text{tratamientos efectivos al 31 de} \\
 \text{enero / julio}}{\text{N}^\circ \text{ de ventanas oficiales desde} \\
 \text{terminada la siembra efectiva o} \\
 \text{desde el inicio de tratamientos}} \right] \times \left[\text{N}^\circ \text{ de meses} \\
 \text{faltantes de} \\
 \text{operación} \right] \times 2 \times \left[\text{Factor} \\
 \text{Estacional} \right]
 \end{array}$$

En donde se debe entender;

- **Nº de ventanas oficiales con tratamientos efectivos:** corresponderá al número de ventanas oficiales en las cuales se haya hecho tratamiento farmacológico por inmersión de al menos de una jaula de cultivo al 31 de enero, o 31 de julio.
- **Número de ventanas oficiales:** corresponderá al número de ventanas oficiales de coordinación de tratamientos de inmersión de caligus que se hubiesen llevado a cabo al 31 de enero o al 31 de julio, según corresponda. Estas ventanas se considerarán por centro de cultivo desde el término de la siembra efectiva de acuerdo al artículo 24 del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, o bien desde el primer tratamiento cuando este suceda antes del término de la siembra efectiva.
- **Número de meses restantes para el término de operación de un centro de cultivo:** corresponderá al número de meses que resten hasta un mes antes del término del ciclo productivo, informado por el titular del centro de cultivo de acuerdo al inciso 5 del artículo 24 del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001. Este valor se multiplicará por dos, dado que se determinan en promedio dos ventanas oficiales por cada mes.
- **Factor de corrección estacional:** corresponderá a un factor de ajuste a los tratamientos por inmersión, el cual considera una diferencia para los meses que correspondan al período de otoño-invierno, o primavera - verano. Esto dado por la biología del parásito, el cual ve favorecida su reproducción en los meses de primavera – verano, lo cual conlleva a que en

estos meses exista la probabilidad cierta de realizar mayor frecuencia de tratamientos por inmersión. Se determinó un factor de 1,1 para los meses de primavera – verano, y de 0,9 para los meses de otoño invierno. El factor se determinó tras analizar la base de tratamientos farmacológicos por inmersión del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, la cual consta de 4.472 tratamientos desde enero de 2014 a abril de 2017.

Se debe considerar que la evolución del número de jaulas pobladas en los últimos meses de operación de un centro de cultivo es dinámica, por lo cual en el periodo a estimar se considerará que las jaulas activas del centro corresponden al 50% de las jaulas pobladas informadas por el titular al 31 de enero, o 31 de agosto. Una vez determinadas las “ventanas oficiales estimadas en las cuáles se realicen tratamiento farmacológicos por inmersión”, se entenderá que la totalidad del 50% de las jaulas señaladas serán tratadas en dichas ventanas, lo cual constituirá el PPJT proyectado, el cual deberá ser sumado a los tratamientos efectivos realizados a la misma fecha, de tal forma de determinar en conjunto el indicador sanitario.

c) Indicador de consumo de antibiótico para la producción de especies salmónidas en un periodo productivo (ICA).

Mediante la Resolución Exenta N° 904 de fecha 31 de marzo de 2020, se estableció como tercer indicador el consumo de antibiótico para la producción de especies salmónidas. El cual corresponderá a los gramos de antibiótico utilizados por un titular o grupo controlador, para producir especies salmónidas, durante el periodo productivo en el cual se realice la determinación de la densidad de cultivo para el periodo productivo siguiente. Para utilizar este indicador, la citada resolución estableció la siguiente fórmula de cálculo:

$$ICA = \frac{\sum_{\text{semestre de cálculo vigente al 30 de septiembre o 31 de marzo}} \text{Antibióticos utilizados (gramos)}}{\sum_{\text{semestre de cálculo vigente}} \text{Biomasa producida (tons.)}} \\ (\text{cosecha real} + \text{cosecha proyectada} + \text{pérdidas (1)} + \text{pérdidas proyectadas (2)})$$

(1) Considera peso promedio de la semana en que se produce la pérdida.

(2) Considera promedio entre la proyección de peso a cosecha y el peso promedio más cercano al 31 de enero o 31 de julio, según corresponda.

Para determinar esta variable se considerará la información efectiva al 30 de septiembre o 31 de marzo, según el semestre de cálculo que corresponda.

En donde se debe entender;

- **Antibióticos utilizados (gramos):** corresponderá a la cantidad de antibióticos utilizado desde el inicio del periodo productivo hasta el 30 de septiembre o 31 de marzo, según corresponda, y que han sido informados por el titular al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de acuerdo a la normativa vigente.
- **Biomasa producida (Toneladas):** corresponderá a la sumatoria de la cosecha real, cosecha proyectada, pérdida real y pérdida proyectada, entendiéndose estas de la siguiente manera:

- **Cosecha real (Ton):** se determinará en base a la cosecha efectiva considerada hasta el 31 de enero o 31 de julio, según corresponda, y al peso promedio declarado por el titular más cercano al 31 de enero o 31 de julio, informados en conformidad con el artículo 24 del D.S N° 319 de 2001.
- **Cosecha proyectada (Ton):** se determinará en base a la cosecha proyectada en asociación al número de meses que restan para terminar el ciclo productivo, y al peso promedio estimado de cosecha declarado por el titular informado en conformidad con el artículo 24 del D.S N° 319 de 2001.
- **Pérdida real (Ton):** se determinará en base a la pérdida efectiva considerada hasta el 31 de enero o 31 de julio, según corresponda, y al peso promedio de las semanas en que se producen las pérdidas.
- **Pérdida proyectada (Ton):** se determinará en base a la pérdida proyectada en asociación al número de meses que restan para terminar el ciclo productivo, y a un promedio entre el peso promedio estimado de cosecha declarado por el titular, informado en conformidad con el artículo 24 del reglamento, y el peso promedio más cercano al 31 de enero o 31 de julio, según corresponda.

2.1. DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE SIEMBRA

Luego de determinar las variables pérdidas, indicador sanitario (PPJT) e indicador de antibióticos (ICA), y en concordancia con la Resolución Exenta N° 904 de fecha 31 de marzo de 2020, se debe determinar el porcentaje de reducción correspondiente de acuerdo con las siguientes etapas:

2.1.1. Etapa 1

Corresponderá al momento en que un titular o grupo controlador suscriba la medida de PRS por primera vez en el semestre de cálculo que corresponda. Aplicará también a quienes ya hubiesen suscrito la medida, en el periodo productivo inmediatamente anterior.

Esta etapa estará determinada en función del porcentaje de pérdida obtenido y al indicador sanitario (PPJT).

Tabla N° 2: Porcentajes de reducción de siembra.

Primer Indicador Sanitario	Etapa 1				
	Tramo de pérdidas				
	0 a 10%	10,1 a 14%	14,1 a 20%	20,1 a 25%	> a 25%
PPJT ≤ 50% / periodo productivo	-3%	-6%	-9%	-12%	-18%
PPJT > 50% / periodo productivo	-6%	-9%	-12%	-15%	-21%

PPJT= Promedio porcentual de jaulas tratadas por inmersión con productos farmacológicos para el control de caligidosis;

El porcentaje determinado, será aplicado al abastecimiento de la totalidad de los centros de cultivo que el titular hubiere operado en el periodo productivo evaluado, y será propuesto a éste como alternativa voluntaria a la densidad de cultivo.

2.1.2. Etapa 2

Luego de un periodo productivo, el titular o grupo controlador que hubiere suscrito la medida de PRS (Etapa 1), y aquél que ya se encuentre operando bajo la medida de PRS, podrá acceder a la Etapa 2.

La Etapa 2 considerará diferentes alternativas de porcentajes de reducción y de crecimiento de número de peces a sembrar, en el periodo productivo siguiente, en función del número de peces efectivamente sembrados en el periodo productivo inmediatamente anterior en el que se realiza el cálculo de la densidad de cultivo. Para lo señalado, se considerará el porcentaje de pérdida del titular o grupo controlador, el primer indicador sanitario (PPJT) y el indicador de consumo de antibiótico (ICA). Así las cosas, en función de los resultados para estos tres elementos, el titular o grupo controlador que suscriba esta medida podrá optar a los siguientes porcentajes de crecimiento y reducción:

Tabla N° 3: Porcentajes de reducción y crecimiento de siembra.

Primer indicador sanitario	Etapa 2					Indicador de consumo de antibióticos (ICA)
	Tramo de pérdidas					
	0 a 10%	10,1 a 14%	14,1 a 20%	20,1 a 25%	> a 25%	
PPJT ≤ 50% / periodo productivo	3%	1%	-3%	-6%	-13%	300,1 a 600 gramos de antibiótico por tonelada producida
PPJT > 50% / periodo productivo	1%	0%	-5%	-9%	-16%	
PPJT ≤ 50% / periodo productivo	6%	3%	-2%	-5%	-10%	150,1 a 300 gramos de antibiótico por tonelada producida
PPJT > 50% / periodo productivo	3%	1%	-4%	-8%	-12%	
PPJT ≤ 50% / periodo productivo	9%	4%	-1%	-4%	-7%	0 a 150 gramos de antibiótico por tonelada producida
PPJT > 50% / periodo productivo	4%	2%	-3%	-6%	-9%	

Quando el indicador de consumo de antibiótico (ICA) sea **superior a 600 gramos** de antibiótico por tonelada producida corresponderá aplicar la tabla asociada a la **Etapa 1**

El porcentaje determinado, será aplicado al abastecimiento de la totalidad de los centros de cultivo que el titular hubiere operado en el periodo productivo evaluado, y será propuesto a éste como alternativa voluntaria a la densidad de cultivo. Cabe señalar que en el caso considerado en el artículo 61 del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, el porcentaje de reducción de siembra será aplicado a la propuesta original de esta Subsecretaría.

3. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR

- 3.1.** De acuerdo al artículo 59 del reglamento, la densidad de cultivo no se aplicará en caso que el titular de una o más concesiones de la misma agrupación suscriba un programa de manejo para someter a la medida de porcentaje de reducción de siembra individual a los centros de cultivo de que sea titular. Tampoco se aplicará la densidad de cultivo en caso que el titular de una o más concesiones de la misma agrupación ya tenga vigente un programa de manejo suscrito por más de un período productivo.
- 3.2.** En atención al artículo 61 del reglamento, no podrá incorporarse al programa de manejo un porcentaje de reducción de siembra menor al propuesto por la Subsecretaría que tenga el efecto de reemplazar la medida de densidad de cultivo de la agrupación aplicable al centro. En caso que el porcentaje de reducción de siembra sea mayor al propuesto por la Subsecretaría, será aprobado para el período productivo siguiente. Sin embargo, para el cálculo correspondiente al período productivo subsiguiente, será considerado el porcentaje que hubiere sido propuesto originalmente por la Subsecretaría y no el que finalmente se suscribió.
- 3.3.** Cabe considerar que en caso de que la intención de siembra realizada por el titular en la oportunidad a que se refiere el artículo 24 inciso 5 del reglamento, considerando también lo indicado en el artículo 61 del mismo, en el sentido de que si el porcentaje de reducción de siembra sea mayor al propuesto por la Subsecretaría (de acuerdo a los porcentajes establecidos en Resolución Exenta N° 904 de fecha 31 de marzo de 2020, se considerará como propuesta para efectos del PRS, la diferencia expresada en porcentaje que resulte entre la intención de siembra y el abastecimiento anterior, toda vez que el porcentaje resultante sea mayor. Igualmente el titular deberá presentar el correspondiente programa de manejo en caso de optar por la medida alternativa.
- 3.4.** Para los efectos del porcentaje de reducción de siembra se considerará titular de las concesiones tanto a aquél a quien se haya otorgado la concesión como al controlador del grupo empresarial en el que se encuentre la persona jurídica a quien se le otorgó la concesión en los términos previstos en el artículo 96 de la ley 18.045.
- 3.5.** Para efectos del porcentaje de reducción de siembra, de acuerdo con lo establecido en artículo 64 del D.S (MINECON) N° 319 de 2001 los centros de cultivo del mismo titular ubicados en las regiones de Los Lagos y de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, dentro del mismo semestre, deberán quedar sometidos a idéntico régimen, sea de densidad de cultivo o de porcentaje de reducción de siembra, independientemente del régimen por el que opten para sus centros ubicados en la región de magallanes. Asimismo, el titular deberá optar por un solo régimen para todos sus centros ubicados en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, dentro del mismo semestre.
- 3.6.** Para el caso de los titulares que suscriban contrato de arriendo, el centro de cultivo arrendado únicamente puede tener el mismo régimen al cual haya optado el titular.

- 3.7.** Para la medida de PRS el centro de cultivo arrendado debe estar inscrito en esta Subsecretaría. El mismo instrumento puede incluir una autorización al arrendatario para suscribir la medida de porcentaje de reducción de siembra, o bien, presentar una autorización notarial donde se autorice a suscribir la medida, debiendo en todo caso darse la condición que el PRS sea el régimen al que haya optado el titular en todas sus concesiones, donde está incluida aquella que es objeto de arriendo.
- 3.8.** De conformidad con el inciso primero del artículo 24 del D. S. (MINECON) N° 319 de 2001, para la siembra en mar el Servicio solo podrá autorizar hasta tres orígenes, por ciclo productivo. Dichos orígenes deberán ser informados por el titular al Servicio, en la oportunidad que señala el inciso 5 del mismo artículo, esto es, al menos un mes antes de realizar la siembra efectiva.

4. PROCEDIMIENTO EFECTUADO

- 4.1.** De conformidad con lo establecido en el art. 60 del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, a partir del desempeño sanitario obtenido, esta Subsecretaría procedió a determinar el porcentaje de reducción de siembra para el titular Salmones Blumar S.A., y consecuentemente, elaboró el Informe Técnico (D. Ac.) N° 394 de fecha 29 de abril de 2020, a través del cual se fundó la propuesta porcentaje de reducción de siembra para dicho titular.
- 4.2.** Mediante ORD. (D. Ac.) N° 562 y 558 de fecha 6 de mayo de 2020, esta Subsecretaría remitió en consulta al Sernapesca e IFOP, respectivamente, el Informe Técnico (D. Ac.) N° 394 de fecha 29 de abril de 2020, con la finalidad de que dichas entidades remitieran, sea en papel o por vía electrónica, sus observaciones en el plazo de 5 días hábiles contados desde la recepción de los documentos anteriormente indicados.
- 4.3.** Mediante ORD./ DGPFA N° 151458 de fecha 20 de mayo de 2020, el Sernapesca remitió a esta Subsecretaría, sus observaciones al Informe Técnico sometido a consulta, en lo relativo al cálculo de las pérdidas y clasificación de bioseguridad estimada de los centros de cultivo que operaron el ciclo inmediatamente anterior. En este sentido se modificó la tabla N° 5 y N° 6, las cuales detallan el porcentaje de pérdida y el indicador sanitario por centro de cultivo.
- 4.4.** Por su parte, el IFOP a través del documento IFOP/DIA/N° 031/2020/DIR/297 de fecha 11 de mayo de 2020, remitió a esta Subsecretaría, sus observaciones al Informe Técnico sometido a consulta. El Instituto no realizó observaciones a los cálculos ni a los valores presentados en el IT (D. Ac.) N° 394 de fecha 29 de abril de 2020.
- 4.5.** Mediante carta (D. Ac.) N° 1732 de fecha 18 de junio de 2020, esta Subsecretaría remitió a la empresa Salmones Blumar S.A., el Informe Técnico (D. Ac.) N° 535 de fecha 10 de junio de 2020 que contenía la propuesta para la medida alternativa y voluntaria de porcentaje de reducción de siembra para los centros de su titularidad.
- 4.6.** Mediante programa de manejo ingresado bajo el código de ingreso N° 5764 de 2020 y código virtual N° 265 de 2020, el titular manifiesta que se acogerá a la medida alternativa y voluntaria de porcentaje de reducción de siembra para los centros de su titularidad, con un porcentaje de reducción del +6,00% de crecimiento, lo cual determina un número de peces a sembrar de 6.351.952 ejemplares.
- 4.7.** Para los centros incluidos en el programa de manejo antes señalado, se detallan las autorizaciones para operar con las estructuras y dimensiones indicadas en el punto 7.3 del presente informe, ya sea RCA vigente, proyecto técnico, o en su defecto carta de pertinencia ingresada al SEA.

- 4.7.1.** Centro de cultivo código 110627: RCA N° 449 de 2008 que autoriza la operación en máximo 36 estructuras de dimensiones 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 480 de 2018 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 m.
- 4.7.2.** Centro de cultivo código 110628: RCA N° 73 de 2013 que autoriza la operación en máximo 20 estructuras de dimensiones 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta documento ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 24 de junio de 2020, en el cual se solicita pronunciamiento de consulta de pertinencia sobre contar con la alternativa de modificar en número y dimensiones las estructuras a utilizar.
- 4.7.3.** Centro de cultivo código 110631: RCA N° 353 de 2008 que autoriza la operación en máximo 24 estructuras de dimensiones 30 m x 30 m.
- 4.7.4.** Centro de cultivo código 110647: RCA N° 37 de 2014 que autoriza la operación en máximo 24 estructuras de dimensiones 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta documento ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 24 de junio de 2020, en el cual se solicita pronunciamiento de consulta de pertinencia sobre contar con la alternativa de modificar en número y dimensiones las estructuras a utilizar.
- 4.7.5.** Centro de cultivo código 110650: RCA N° 74 de 2013 que autoriza la operación en máximo 20 estructuras de dimensiones 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 519 de 2018 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 m.
- 4.7.6.** Centro de cultivo código 110436: RCA N° 80 de 2002 que autoriza la operación en máximo 40 estructuras de dimensiones 15 m x 15 m. Adicionalmente adjunta documento ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 24 de junio de 2020, en el cual se solicita pronunciamiento de consulta de pertinencia sobre contar con la alternativa de modificar en número y dimensiones las estructuras a utilizar.
- 4.7.7.** Centro de cultivo código 110440: RCA N° 653 de 2009 que autoriza la operación en máximo 26 estructuras de dimensiones 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta documento ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 23 de junio de 2020, en el cual se solicita pronunciamiento de consulta de pertinencia sobre contar con la alternativa de modificar en número y dimensiones las estructuras a utilizar.
- 4.7.8.** Centro de cultivo código 110441: RCA N° 706 de 2009 que autoriza la operación en máximo 30 estructuras de dimensiones 30 m x 30 m.

- 4.7.9.** Centro de cultivo código 110680: RCA N° 519 de 2008 que autoriza la operación en máximo 20 estructuras de dimensiones 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta documento ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 24 de junio de 2020, en el cual se solicita pronunciamiento de consulta de pertinencia sobre aumentar el número y las dimensiones de las estructuras a utilizar.
- 4.7.10.** Centro de cultivo código 110836: RCA N° 279 de 2009 que autoriza la operación en máximo 24 estructuras de dimensiones 30 m x 30 m.

5. CARACTERIZACIÓN DEL TITULAR

De acuerdo al sistema de registro de concesiones de acuicultura, a la Resolución Exenta N° 3587 de 2019, modificada por la Resolución Exenta N° 809 de 2020, ambas de esta Subsecretaría, donde se establecieron las agrupaciones de concesiones de acuicultura de salmónidos en las regiones X, XI y XII, y de acuerdo a las Resoluciones Exentas N° 1449 y 2273 ambas de 2009, N° 1897 y 1898 ambas de 2010, N° 1381, 2082, 2302 y 2534 todas de 2011, N° 1308, 2601 y 3042 todas de 2012, N° 235, 570, 1582, 2954, 3004 y 3006 todas de 2013, N° 69, 646, 791, 1466, 1854, 2846, 2899 y 4831 todas de 2014, N° 1412, 3352, 7296, 7297, 7298, 7704, 7711, 7714 y 9920 todas de 2015, y N° 142, 785, 3210, 3391, 5358, 5361, 5364, 6312, 7921, 11184 y 11326 todas de 2016, N° 1649, 1650, 3460, 3556, 3983 y 4810 todas de 2017, y N° 72, 799, 875 y 1501 todas de 2018, N° 278, 279, 1215, 2279, 4257 y 4260 todas de 2019, de descanso sanitario coordinado del Servicio; la información estadística que dispone el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, y de acuerdo a lo declarado vía correo electrónico por titular en formato dispuesto por esta Subsecretaría, a continuación se individualiza al titular que corresponde proponer la medida alternativa y voluntaria de PRS.

Titular: SALMONES BLUMAR S.A.

RUT: 76.653.690-5

Tabla N° 4: Información asociada al titular

ACS que inician descanso sanitario. Semestre abril a septiembre de 2020 donde el titular es integrante	Clasificación de bioseguridad por ACS	Centros de cultivo de su titularidad	Centros de cultivo con contrato de arriendo y autorizados a suscribir PRS*
19A	Baja 4	110627	-
		110628	-
		110631	-
		110647	-
		110650	-
22B	Media	110436	-
		110440	-
		110441	-
		110442	-
		110680	-
		110836	-
49B	Media	120194	-

* Corresponde a los centros de cultivo que el titular arrienda a terceros, los cuales están debidamente inscritos en esta Subsecretaría, indicando la autorización al arrendatario para suscribir la medida de porcentaje de reducción de siembra, o bien, una autorización notarial donde se autorice a suscribir la medida. Esta información es considerada en atención a la recepción de documentación enviada por el titular.

6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES PARA DETERMINAR EL PRS

A continuación se presentan los resultados de cálculos y análisis para determinar las variables que permitan determinar el PRS. La información proviene de las fuentes de información descritas previamente. .

6.1. DECLARACIÓN DE INTENCIÓN DE SIEMBRA DEL TITULAR

En atención a los artículos 24 y 64 del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, a continuación se presentan las intenciones de siembra realizadas por el titular en cada agrupación.

Tabla N° 5: Declaración de intención de siembra asociada al titular.

ACS	N° peces declarados
19A	3.793.000
22B	2.738.725
49B	1.116.162
Total	7.647.887

6.2. INDICADOR PÉRDIDAS DE LOS CENTROS DE CULTIVO DEL TITULAR

De acuerdo a la información analizada, a continuación se presenta el cuadro resumen conteniendo las ACS en las cuales el titular operó en el periodo productivo inmediatamente anterior, información productiva entregada por el titular de acuerdo al artículo 24 del reglamento, y las proyecciones para determinar la variable pérdida.

Tabla N° 6: Cálculo de pérdida del titular para el periodo productivo inmediatamente anterior.

ACS	Código Centro	Especie	Abastecimiento (N° ejemplares)	Abastecimiento corregido (N° ejemplares)	Existencia (N° ejemplares)	Cosechas efectivas (N° ejemplares)	Pérdidas (N° ejemplares)	Duración ciclo (N° meses)	Promedio pérdidas mensuales (N° ejemplares)	Meses declarados para terminar el ciclo productivo	Meses considerados a proyectar ⁽¹⁾	Pérdida proyectada	Cosecha proyectada	Cosecha efectiva + proyectada	Pérdida Final	% Pérdida Final
22B	110441	Salmón del atlántico	1.029.996	1.029.996	0	929.381	100.615	-	-	-	-	-	-	-	100.615	9,77%
19A	110627	Salmón del atlántico	950.000	950.000	905.297	0	44.703	14	3.193	3	3	9.579	895.718	895.718	54.282	5,71%
19A	110631	Salmón del atlántico	1.012.408	1.012.408	178.982	750.220	83.206	15	5.547	1	1	5.547	173.435	923.655	88.753	8,77%
19A	110647	Salmón del atlántico	70.978	70.978	0	0	70.978	-	-	-	-	-	-	-	70.978	100,00%
19A	110650	Salmón del atlántico	882.026	882.026	849.961	0	32.065	12	2.672	4	4	10.688	839.273	839.273	42.753	4,85%
22B	110680	Salmón del atlántico	1.100.000	1.100.000	94.934	860.798	144.268	17	8.486	1	1	8.486	86.448	947.246	152.754	13,89%
22B	110836	Salmón del atlántico	947.000	947.000	0	876.408	70.592	-	-	-	-	-	-	-	70.592	7,45%
Total			5.992.408	5.992.408	2.029.174	3.416.807	546.427					34.301	1.994.873	3.605.891	580.728	9,69%

⁽¹⁾ En atención al artículo 24 A del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, para realizar la proyección de cosechas, se considerarán los meses que resten para el término del ciclo productivo respectivo.

6.3. INDICADOR SANITARIO (PPJT)

Como se ha indicado previamente la determinación de este indicador se realizará en base al promedio porcentual de jaulas tratadas por inmersión con productos farmacológicos para el control de caligidosis (PPJT), realizado en cada centro de cultivo, por periodo productivo, más los tratamientos estimados.

En las siguientes Tablas se presenta el detalle, por centro de cultivo, los porcentajes de jaulas tratadas correspondientes a la enfermedad producida por *Caligus rogercresseyi* (Caligidosis), efectivos y proyectados.

Tabla N° 7: Detalle indicador PPJT centros de cultivo del titular.

ACS	Centro	N° jaulas tratadas	Fecha inicio Tto	Fecha fin Tto	N° jaulas pobladas	Ventanas SNP		%PPJT
19A	110627	0			10	11-03-19	18-03-19	0,00%
19A	110627	0			10	25-03-19	01-04-19	0,00%
19A	110627	0			10	08-04-19	15-04-19	0,00%
19A	110627	0			10	23-04-19	30-04-19	0,00%
19A	110627	0			10	08-05-19	15-05-19	0,00%
19A	110627	0			10	22-05-19	30-05-19	0,00%
19A	110627	0			10	05-06-19	13-06-19	0,00%
19A	110627	0			10	19-06-19	27-06-19	0,00%
19A	110627	0			10	08-07-19	16-07-19	0,00%
19A	110627	10	21-07-19	23-07-19	10	22-07-19	30-07-19	100,00%
19A	110627	10	07-08-19	10-08-19	10	06-08-19	14-08-19	100,00%
19A	110627	10	20-08-19	21-08-19	10	20-08-19	28-08-19	100,00%
19A	110627	10	24-08-19	24-08-19	10	20-08-19	28-08-19	100,00%
19A	110627	10	08-09-19	10-09-19	10	04-09-19	13-09-19	100,00%
19A	110627	10	24-09-19	25-09-19	10	20-09-19	01-10-19	100,00%
19A	110627	3	03-10-19	03-10-19	10	03-10-19	03-10-19	30,00%
19A	110627	7	11-10-19	11-10-19	10	09-10-19	16-10-19	70,00%
19A	110627	5	16-10-19	17-10-19	10	09-10-19	16-10-19	50,00%
19A	110627	0			10	23-10-19	30-10-19	0,00%
19A	110627	0			10	06-11-19	13-11-19	0,00%
19A	110627	2	21-10-19	21-10-19	10	20-11-19	27-11-19	20,00%
19A	110627	4	02-11-19	02-11-19	10	04-12-19	11-12-19	40,00%
19A	110627	2	05-11-19	05-11-19	10	04-12-19	11-12-19	20,00%
19A	110627	0			10	18-12-19	25-12-19	0,00%
19A	110627	2	28-12-19	28-12-19	10	28-12-19	28-12-19	20,00%
19A	110627	0			10	01-01-20	08-01-20	0,00%
19A	110627	0			10	16-01-20	22-01-20	0,00%
19A	110627	0			5*	31-01-20	06-02-20	0,00%
19A	110627	5	Baño estimado		5*	15-02-20	12-02-20	100,00%
19A	110627	5	Baño estimado		5*	1° quincena mar-20		100,00%
19A	110627	5	Baño estimado		5*	2° quincena mar-20		100,00%
19A	110627	0			5*	1° quincena abr-20		0,00%



19A	110627	0			5*	2° quincena abr-20		0,00%
19A	110631	0			18	26-01-19	02-02-19	0,00%
19A	110631	0			18	10-02-19	17-02-19	0,00%
19A	110631	0			18	24-02-19	03-03-19	0,00%
19A	110631	0			18	11-03-19	18-03-19	0,00%
19A	110631	0			18	25-03-19	01-04-19	0,00%
19A	110631	0			18	08-04-19	15-04-19	0,00%
19A	110631	0			18	23-04-19	30-04-19	0,00%
19A	110631	12	09-05-19	16-05-19	18	08-05-19	15-05-19	66,67%
19A	110631	0			18	22-05-19	30-05-19	0,00%
19A	110631	18	13-06-19	17-06-19	18	05-06-19	13-06-19	100,00%
19A	110631	18	23-07-19	26-07-19	18	19-06-19	27-06-19	100,00%
19A	110631	0			18	08-07-19	16-07-19	0,00%
19A	110631	0			18	22-07-19	30-07-19	0,00%
19A	110631	4	02-08-19	02-08-19	18	06-08-19	14-08-19	22,22%
19A	110631	7	08-08-19	09-08-19	18	06-08-19	14-08-19	38,89%
19A	110631	7	09-08-19	09-08-19	18	06-08-19	14-08-19	38,89%
19A	110631	10	24-08-19	30-08-19	18	20-08-19	28-08-19	55,56%
19A	110631	12	05-09-19	06-09-19	18	04-09-19	13-09-19	66,67%
19A	110631	6	08-09-19	09-09-19	18	04-09-19	13-09-19	33,33%
19A	110631	18	25-09-19	27-09-19	18	20-09-19	01-10-19	100,00%
19A	110631	4	02-10-19	02-10-19	18	02-10-19	02-10-19	22,22%
19A	110631	9	09-10-19	16-10-19	18	09-10-19	16-10-19	50,00%
19A	110631	9	09-10-19	11-10-19	18	09-10-19	16-10-19	50,00%
19A	110631	6	23-10-19	23-10-19	18	23-10-19	30-10-19	33,33%
19A	110631	0			18	06-11-19	13-11-19	0,00%
19A	110631	0			18	20-11-19	27-11-19	0,00%
19A	110631	0			18	04-12-19	11-12-19	0,00%
19A	110631	0			18	18-12-19	25-12-19	0,00%
19A	110631	0			18	01-01-20	08-01-20	0,00%
19A	110631	0			18	16-01-20	22-01-20	0,00%
19A	110631	0			9*	31-01-20	06-02-20	0,00%
19A	110631	9	Baño estimado		9*	15-02-20	12-02-20	100,00%
19A	110647	0			1	22-05-19	30-05-19	0,00%
19A	110650	0			10	08-05-19	15-05-19	0,00%
19A	110650	0			10	22-05-19	30-05-19	0,00%
19A	110650	0			10	05-06-19	13-06-19	0,00%
19A	110650	0			10	19-06-19	27-06-19	0,00%
19A	110650	0			10	08-07-19	16-07-19	0,00%
19A	110650	0			10	22-07-19	30-07-19	0,00%
19A	110650	0			10	06-08-19	14-08-19	0,00%
19A	110650	0			10	20-08-19	28-08-19	0,00%
19A	110650	0			10	04-09-19	13-09-19	0,00%
19A	110650	10	21-09-19	23-09-19	10	20-09-19	01-10-19	100,00%
19A	110650	10	09-10-19	10-10-19	10	09-10-19	16-10-19	100,00%
19A	110650	4	22-10-19	22-10-19	10	23-10-19	30-10-19	40,00%
19A	110650	4	07-11-19	07-11-19	10	06-11-19	13-11-19	40,00%
19A	110650	2	08-11-19	08-11-19	10	06-11-19	13-11-19	20,00%
19A	110650	0			10	20-11-19	27-11-19	0,00%
19A	110650	0			10	04-12-19	11-12-19	0,00%



19A	110650	10	13-12-19	16-12-19	10	13-12-19	16-12-19	100,00%
19A	110650	0			10	18-12-19	25-12-19	0,00%
19A	110650	0			10	01-01-20	08-01-20	0,00%
19A	110650	0			10	16-01-20	22-01-20	0,00%
19A	110650	0			5*	31-01-20	06-02-20	0,00%
19A	110650	0			5*	15-02-20	12-02-20	0,00%
19A	110650	0			5*	1° quincena mar-20		0,00%
19A	110650	0			5*	2° quincena mar-20		0,00%
19A	110650	0			5*	1° quincena abr-20		0,00%
19A	110650	0			5*	2° quincena abr-20		0,00%
19A	110650	0			5*	1° quincena may-20		0,00%
19A	110650	0			5*	2° quincena may-20		0,00%
22B	110441	0			18	28-10-18	04-11-18	0,00%
22B	110441	0			18	11-11-18	18-11-18	0,00%
22B	110441	0			18	26-11-18	03-12-18	0,00%
22B	110441	0			18	10-12-18	18-12-18	0,00%
22B	110441	0			18	26-12-18	02-01-19	0,00%
22B	110441	0			18	10-01-19	17-01-19	0,00%
22B	110441	0			18	26-01-19	02-02-19	0,00%
22B	110441	0			18	10-02-19	17-02-19	0,00%
22B	110441	18	24-02-19	26-02-19	18	24-02-19	03-03-19	100,00%
22B	110441	0			18	11-03-19	18-03-19	0,00%
22B	110441	0			18	25-03-19	01-04-19	0,00%
22B	110441	18	08-04-19	18-04-19	18	08-04-19	15-04-19	100,00%
22B	110441	18	25-04-19	29-04-19	18	23-04-19	30-04-19	100,00%
22B	110441	0			18	08-05-19	15-05-19	0,00%
22B	110441	11	21-05-19	23-05-19	18	22-05-19	30-05-19	61,11%
22B	110441	18	05-06-19	07-06-19	18	05-06-19	13-06-19	100,00%
22B	110441	18	24-06-19	28-06-19	18	19-06-19	27-06-19	100,00%
22B	110441	10	04-07-19	06-07-19	18	08-07-19	16-07-19	55,56%
22B	110441	7	08-07-19	08-07-19	18	08-07-19	16-07-19	38,89%
22B	110441	13	24-07-19	28-07-19	18	22-07-19	30-07-19	72,22%
22B	110441	12	11-08-19	12-08-19	18	06-08-19	14-08-19	66,67%
22B	110441	4	16-08-19	16-08-19	18	16-08-19	16-08-19	22,22%
22B	110441	13	21-08-19	29-08-19	18	20-08-19	28-08-19	72,22%
22B	110441	4	24-08-19	24-08-19	18	20-08-19	28-08-19	22,22%
22B	110441	14	12-09-19	13-09-19	18	04-09-19	13-09-19	77,78%
22B	110441	4	13-09-19	13-09-19	18	04-09-19	13-09-19	22,22%
22B	110441	0			18	20-09-19	01-10-19	0,00%
22B	110441	8	05-10-19	15-10-19	10	09-10-19	16-10-19	80,00%
22B	110441	6	26-10-19	27-10-19	7	23-10-19	30-10-19	85,71%
22B	110441	0			6	06-11-19	13-11-19	0,00%
22B	110441	0			6	20-11-19	27-11-19	0,00%
22B	110680	0			20	10-12-18	18-12-18	0,00%
22B	110680	0			20	26-12-18	02-01-19	0,00%
22B	110680	0			20	10-01-19	17-01-19	0,00%
22B	110680	0			20	26-01-19	02-02-19	0,00%
22B	110680	0			20	10-02-19	17-02-19	0,00%
22B	110680	0			20	24-02-19	03-03-19	0,00%
22B	110680	0			20	11-03-19	18-03-19	0,00%



22B	110680	0			20	25-03-19	01-04-19	0,00%
22B	110680	0			20	08-04-19	15-04-19	0,00%
22B	110680	0			20	23-04-19	30-04-19	0,00%
22B	110680	20	13-05-19	18-05-19	20	08-05-19	15-05-19	100,00%
22B	110680	9	21-05-19	25-05-19	20	22-05-19	30-05-19	45,00%
22B	110680	15	29-05-19	29-05-19	20	22-05-19	30-05-19	75,00%
22B	110680	20	11-06-19	16-06-19	20	05-06-19	13-06-19	100,00%
22B	110680	4	27-06-19	27-06-19	20	19-06-19	27-06-19	20,00%
22B	110680	18	07-07-19	14-07-19	20	08-07-19	16-07-19	90,00%
22B	110680	2	07-07-19	07-07-19	20	08-07-19	16-07-19	10,00%
22B	110680	5	20-07-19	21-07-19	20	22-07-19	30-07-19	25,00%
22B	110680	11	27-07-19	01-08-19	20	22-07-19	30-07-19	55,00%
22B	110680	13	12-08-19	14-08-19	20	06-08-19	14-08-19	65,00%
22B	110680	6	17-08-19	18-08-19	20	06-08-19	14-08-19	30,00%
22B	110680	4	25-08-19	25-08-19	20	20-08-19	28-08-19	20,00%
22B	110680	8	08-09-19	11-09-19	20	04-09-19	13-09-19	40,00%
22B	110680	11	10-09-19	12-09-19	20	04-09-19	13-09-19	55,00%
22B	110680	8	27-09-19	30-09-19	20	20-09-19	01-10-19	40,00%
22B	110680	8	05-10-19	15-10-19	19	09-10-19	16-10-19	42,11%
22B	110680	4	19-10-19	21-10-19	17	19-10-19	21-10-19	23,53%
22B	110680	13	22-10-19	26-10-19	16	23-10-19	30-10-19	81,25%
22B	110680	5	01-11-19	02-11-19	15	01-11-19	02-11-19	33,33%
22B	110680	9	10-11-19	13-11-19	16	06-11-19	13-11-19	56,25%
22B	110680	4	13-11-19	13-11-19	16	06-11-19	13-11-19	25,00%
22B	110680	13	20-11-19	23-11-19	15	20-11-19	27-11-19	86,67%
22B	110680	0			15	04-12-19	11-12-19	0,00%
22B	110680	0			13	18-12-19	25-12-19	0,00%
22B	110680	0			13	18-12-19	25-12-19	0,00%
22B	110680	0			13	01-01-20	08-01-20	0,00%
22B	110680	0			13	16-01-20	22-01-20	0,00%
22B	110680	0			7*	31-01-20	06-02-20	0,00%
22B	110680	7	Baño estimado		7*	15-02-20	12-02-20	100,00%
22B	110836	0			20	04-10-18	11-10-18	0,00%
22B	110836	0			20	16-10-18	23-10-18	0,00%
22B	110836	0			20	28-10-18	04-11-18	0,00%
22B	110836	0			20	11-11-18	18-11-18	0,00%
22B	110836	0			20	26-11-18	03-12-18	0,00%
22B	110836	0			20	10-12-18	18-12-18	0,00%
22B	110836	0			20	26-12-18	02-01-19	0,00%
22B	110836	18	16-01-19	17-01-19	20	10-01-19	17-01-19	90,00%
22B	110836	0			20	26-01-19	02-02-19	0,00%
22B	110836	0			20	10-02-19	17-02-19	0,00%
22B	110836	20	27-02-19	01-03-19	20	24-02-19	03-03-19	100,00%
22B	110836	20	16-03-19	20-03-19	20	11-03-19	18-03-19	100,00%
22B	110836	0			20	25-03-19	01-04-19	0,00%
22B	110836	0			20	08-04-19	15-04-19	0,00%
22B	110836	5	19-04-19	20-04-19	20	19-04-19	20-04-19	25,00%
22B	110836	22	23-04-19	25-04-19	22	23-04-19	30-04-19	100,00%
22B	110836	0			20	08-05-19	15-05-19	0,00%
22B	110836	18	26-05-19	27-05-19	20	22-05-19	30-05-19	90,00%



22B	110836	12	09-06-19	10-06-19	18	05-06-19	13-06-19	66,67%
22B	110836	12	23-06-19	23-06-19	14	19-06-19	27-06-19	85,71%
22B	110836	12	13-07-19	13-07-19	14	08-07-19	16-07-19	85,71%
22B	110836	4	17-07-19	17-07-19	14	17-07-19	17-07-19	28,57%
22B	110836	4	29-07-19	29-07-19	12	22-07-19	30-07-19	33,33%
22B	110836	6	14-08-19	14-08-19	9	06-08-19	14-08-19	66,67%
22B	110836	1	27-08-19	27-08-19	9	20-08-19	28-08-19	11,11%

* Proyectado.

Tabla N° 8: Resultado indicador.

N° total jaulas tratadas al 31 de enero	N° total jaulas pobladas al 31 de enero	N° total jaulas tratadas proyectadas	N° total jaulas pobladas proyectadas	% final PPJT
825	2659	31	102	31,00%

6.4. INDICADOR DE CONSUMO DE ANTIBIÓTICO (ICA)

Como se ha indicado previamente la determinación de este indicador se realizará en base a los gramos de antibiótico utilizados por el titular o grupo controlador, para producir especies salmónidas.

Para efectos de cálculo, solo le corresponde la determinación de este cálculo a los centros que se encuentran en Etapa 2.

Tabla N° 9: Detalle uso de antibiótico por periodo productivo.

ACS	Código centro	Periodo	Atb.kg	Atb.gr
22B	110441	Desde 1-MAR-2019 al 1-ABR-2019	621,6	621.565
22B	110441	Desde 1-JUN-2019 al 1-JUL-2019	840,0	840.000
19A	110631	Desde 1-ABR-2019 al 1-MAY-2019	30,9	30.920
19A	110631	Desde 1-SEP-2019 al 1-OCT-2019	500,3	500.280
19A	110650	Desde 1-MAR-2020 al 1-ABR-2020	368,5	368.500
19A	110650	Desde 1-DIC-2019 al 1-ENE-2020	447,9	447.940
19A	110650	Desde 1-ENE-2020 al 1-FEB-2020	816,7	816.710
22B	110680	Desde 1-NOV-2019 al 1-DIC-2019	250,0	250.000
22B	110680	Desde 1-DIC-2019 al 1-ENE-2020	468,7	468.750
22B	110680	Desde 1-ABR-2019 al 1-MAY-2019	502,5	502.500
22B	110680	Desde 1-JUL-2019 al 1-AGO-2019	693,8	693.750
22B	110836	Desde 1-DIC-2018 al 1-ENE-2019	2,4	2.378
22B	110836	Desde 1-FEB-2019 al 1-MAR-2019	66,9	66.875
22B	110836	Desde 1-MAR-2019 al 1-ABR-2019	103,0	102.990
22B	110836	Desde 1-JUL-2019 al 1-AGO-2019	381,3	381.250
22B	110836	Desde 1-ABR-2019 al 1-MAY-2019	672,4	672.441
Total			6.767	6.766.849

Tabla N° 10: Resultado biomasa cosecha efectiva.

Código centro	Cosecha efectiva (N° ejemplares)	Peso promedio cosecha (Kg)	Biomasa cosecha efectiva (ton)
110441	929.381	5,00	4.646,91
110631	750.220	5,16	3.871,44
110680	860.798	4,01	3.447,87
110836	876.408	3,24	2.843,44

Tabla N° 11: Resultado biomasa cosecha proyectada.

Código centro	Cosecha proyectada (N° ejemplares)	Peso promedio estimado de cosecha (Kg)	Biomasa cosecha proyectada (ton)
110627	895.718	5,44	4.872,70
110631	173.435	6,22	1.078,42
110650	839.273	5,72	4.800,64
110680	86.448	4,71	407,25

Tabla N° 12: Resultado biomasa pérdida efectiva.

Código centro	Pérdida efectiva (N° ejemplares)	Peso promedio efectivo (Kg)	Biomasa pérdida efectiva (ton)
110441	100.615	2,97	298,58
110627	44.703	3,15	140,66
110631	83.206	3,38	280,93
110647	70.978	0,12	8,47
110650	32.065	3,06	97,97
110680	144.268	2,63	378,75
110836	70.592	2,69	189,59

Tabla N° 13 Resultado biomasa pérdida proyectada.

Código centro	Pérdida proyectada (N° ejemplares)	Peso promedio (Kg)*	Biomasa pérdida proyectada (ton)
110627	9.579	5,05	48,33
110631	5.547	6,20	34,41
110650	10.688	4,81	51,41
110680	8.486	4,71	39,93

* Valor promedio obtenido del peso promedio al 31 de enero y al peso promedio estimado de cosecha.

Tabla N° 14: Valores cálculo indicador

Σ Antibióticos utilizado al 31 mar (gr)	6.766.849,02
Σ Biomasa producida (ton)	27.537,71

Tabla N° 15: Resultado indicador ICA

Indicador consumo de antibiótico (gr/ton)	245,73
--	--------

7. PROPUESTA PORCENTAJE REDUCCION DE SIEMBRA

7.1. De acuerdo al artículo 60 del D.S N° 319 de 2001, y a lo presentado en los numerales 5.1 y 5.2 del presente informe, a continuación se presentan los resultados de los cálculos para determinar la propuesta del porcentaje de reducción de siembra para el siguiente periodo productivo.

Tabla N° 16: Determinación del porcentaje de reducción de siembra.

Porcentaje de pérdidas	Indicador sanitario (PPJT)	Indicador consumo antibiótico (ICA)	% de reducción de siembra ⁽¹⁾
9,69%	31,00%	245,73	6,00%

(1) Cabe señalar que si el número es positivo corresponde a un crecimiento, de forma opuesta si el valor es negativo, corresponde a una reducción de siembra.

Tabla N° 17: N° de peces autorizado a distribuir como resultado del porcentaje de reducción de siembra.

Sumatoria Abastecimiento corregido	% de reducción de siembra	N° de peces máximo a sembrar
5.992.408	6,00%	6.351.952

Tabla N° 18: N° límite de peces a sembrar por ACS en función de lo proyectado.

ACS	N° límite de peces a sembrar en función de lo proyectado
19A	3.793.000
22B	2.738.725
49B	1.116.162

7.2. En atención al artículo 61 y 61 A del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, a continuación se señala el orden de prioridad y las ACS en las cuales el titular puede, eventualmente, ingresar un número mayor peces, provenientes de la distribución del porcentaje de reducción de siembra, la cual podrá realizarse en centros de la misma agrupación, de otra u otras agrupaciones.

Tabla N° 19: Límite máximo de crecimiento por agrupación de concesiones y orden de priorización donde el titular es integrante.

ACS	Titular	Intenciones de siembra	Prioridad	Límite máximo de crecimiento ⁽¹⁾
19A	-	-	1	980.000
	-	-	2	
	SALMONES BLUMAR S.A.	3.793.000	3	
	-	-	4	
22B	-	-	1	2.000.000
	SALMONES BLUMAR S.A.	2.738.725	2	
49B	-	-	1 ⁽²⁾	1.600.000
	-	-	1 ⁽²⁾	
	-	-	3	
	SALMONES BLUMAR S.A.	1.116.162	4	
	-	-	5	
	-	-	6	
	-	-	7	

1. En atención al artículo 61A del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, corresponde al titular que tiene la primera opción hacer uso del potencial crecimiento definido para la ACS que se trate. En caso de que quien tenga la primera prioridad no haga uso de la opción, o habiendo hecho uso de ella aún queda saldo para alcanzar el límite de crecimiento definido, se permitirá que los siguientes titulares puedan hacer uso de ese saldo, respetando el orden señalado, cumpliendo las exigencias reglamentarias requeridas, y hasta cumplir el límite establecido. En caso de los titulares que tengan la misma prioridad, se asignará el beneficio a quien primero hubiese declarado la intención de hacer uso de ella a través de documentación ingresada debidamente en oficinas de partes de la Subsecretaría, en Valparaíso.
2. Dado que los titulares ocupan la misma prioridad en la agrupación de destino, tendrá preferencia el que haya optado a la medida de porcentaje de reducción de siembra y que haya ingresado el programa de manejo respectivo en oficina de partes de esta Subsecretaría, indicando también que requiere utilizar el límite de crecimiento correspondiente, señalando el número de peces que estima ingresar a la ACS que se trate. De acuerdo al número de ingreso del documento se determinará la prioridad y el orden correlativo de los demás titulares que opten a esta medida.

7.3. En función de lo anterior, mediante Programa de Manejo Individual ingresado bajo código N° 5764 de 2020, el titular informa que se acogerá a la medida de porcentaje de reducción de siembra de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla N° 20: Número máximo de peces a ingresar por unidad de cultivo.

ACS	Código centro	Especie a sembrar	N° de peces a sembrar	N° MIN. unidades de cultivo	N° MAX. unidades de cultivo	Ancho (m)	Largo (m)	Diámetro (m)	Alto (m)	Volumen útil (m3)	Densidad (Kg/m3)	Peso cosecha (Kg)	(1-Tasa sobrev. (%))	N° máximo ejemplares por jaula
19A	110627	Salmón del atlántico	980.000	10	12	40	40	-	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
19A	110628	Salmón del atlántico	875.000	12	14	40	40	-	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
19A	110631	Salmón del atlántico	861.452	18	20	30	30	-	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
19A	110647	Salmón del atlántico	58.000	1	4	-	-	30	20	14.137	17	4,5	0,15	62.832
19A	110650	Salmón del atlántico	980.000	10	12	40	40	-	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
22B	110436	Salmón del atlántico	8.500	1	4	-	-	30	20	14.137	17	4,5	0,15	62.832
22B	110440	Salmón del atlántico	39.000	1	4	-	-	30	20	14.137	17	4,5	0,15	62.832
22B	110441	Salmón del atlántico	850.000	18	20	30	30	-	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
22B	110680	Salmón del atlántico	825.000	20	22	30	30	-	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
22B	110836	Salmón coho	875.000	20	22	30	30	-	20	18.000	12	2,9	0,15	87.627

Cabe señalar que la entrega de información falsa, incompleta o fuera de plazo, para las actividades de acuicultura, será sancionada de acuerdo a lo indicado en el artículo 113 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

EUGENIO ZAMORANO VILLALOBOS

Jefe División de Acuicultura

ABP/DSP/dsp.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el código de verificación: 1890067-f4f2e0 en:

<https://fed.gob.cl/verificarDoc/docinfo>