

INFORME TÉCNICO (D.AC) N° 597 / 06.07.2020

**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 MULTIEXPORT S.A.

RUT: 79.891.160-0

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	18
6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES PARA DETERMINAR EL PRS.....	19
6.1. DECLARACIÓN DE INTENCIÓN DE SIEMBRA DEL TITULAR	19
6.2. INDICADOR PÉRDIDAS DE LOS CENTROS DE CULTIVO DEL TITULAR.....	20
6.3. INDICADOR SANITARIO (PPJT)	21
6.4. INDICADOR DE CONSUMO DE ANTIBIÓTICO (ICA)	29
7. PROPUESTA PORCENTAJE REDUCCION DE SIEMBRA.....	32

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 Especifico 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;

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

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:

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

(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%	
Cuando 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 Multiexport S.A., y consecuentemente, elaboró el Informe Técnico (D. Ac.) N° 396 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° 396 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° 396 de fecha 29 de abril de 2020.
- 4.5.** Mediante carta (D. Ac.) N° 1737 de fecha 18 de junio de 2020, esta Subsecretaría remitió a la empresa Salmones Multiexport S.A., el Informe Técnico (D. Ac.) N° 517 de fecha 05 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.** El titular señala las siguientes observaciones:
- 4.6.1.** Centros códigos 110274, 110592, 103528, 110268, 110519, 110726 y 110950: El titular solicita la corrección de las pérdidas en atención a las declaraciones de siembra y cosecha efectiva realizadas por el titular.

Con respecto a la observación antes señalada, se realizó la consulta al Servicio, el cual informa que no existen modificaciones. Al respecto se aclara al titular que las declaraciones de siembra/cosecha efectiva no son consideradas para efectos del cálculo de pérdidas y clasificación de bioseguridad, pues los datos de abastecimiento y operación que tras cada movimiento van quedando registrados en el sistema SIFA, principalmente, son considerados oficiales para esta instancia. Siendo así, en la revisión sólo se utilizó la información contenida en las bases del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

- 4.6.2.** Centros códigos 110274, 110268, 110519 y 110950: El titular señala que no fueron consideradas las excepciones solicitadas al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, asociadas al artículo 24 del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001.

Con respecto a la observación antes señalada, nos encontramos a la espera de los documentos que prueben dichas excepciones.

- 4.7.** Mediante programa de manejo ingresado bajo el código virtual N° 262 de 2020, modificado por el documento ingresado bajo código virtual N° 453 de 2020, rectificado por el programa de manejo ingresado bajo el código virtual N° 471 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 +3,00% de crecimiento, lo cual determina un número de peces a ser distribuido de 13.250.940 ejemplares.

- 4.8.** 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.

- 4.8.1.** Centros de cultivo códigos 110274: no posee RCA, contando con Proyecto Técnico. En atención al Memorandum N° 149 de 2015, de la División Jurídica de esta Subsecretaría, se debe considerar que el centro de cultivo en comento no tiene limitación para la instalación de estructuras y su límite será la densidad según la clasificación de bioseguridad.

- 4.8.2.** Centro de cultivo código 101308: RCA N° 235 de 2010 que autoriza la operación en máximo 28 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 244 de 2018 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 m.

- 4.8.3.** Centro de cultivo código 103528: RCA N° 35 de 2007 que autoriza la operación en máximo 20 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 204 de 2017 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 12 estructuras de 40 m x 40 m. Finalmente, señala la posibilidad de contar con la alternativa de 30 m x 30 m o 40 m x 40 m, según las necesidades productivas de la empresa.
- 4.8.4.** Centro de cultivo código 110513: RCA N° 850 de 2009 que autoriza la operación en máximo 28 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 336 de 2018 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 m.
- 4.8.5.** Centro de cultivo código 110550: RCA N° 876 de 2009 que autoriza la operación en máximo 28 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 93 de 2018 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 m.
- 4.8.6.** Centro de cultivo código 110454: RCA N° 612 de 2006 que autoriza la operación en máximo 20 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante documento digital 20201110119 de fecha 16 de junio de 2020, del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 8 estructuras de 40 m x 40 m.
- 4.8.7.** Centro de cultivo código 110592: RCA N° 980 de 2009 que autoriza la operación en máximo 28 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 349 de 2014 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza cambios en las estructuras de cultivo.
- 4.8.8.** Centro de cultivo código 110268: RCA N° 375 de 2012 que autoriza la operación en máximo 24 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 15 de 2018 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 m.
- 4.8.9.** Centro de cultivo código 110726: RCA N° 367 de 2012 que autoriza la operación en máximo 24 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 160 de 2020 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 m.
- 4.8.10.** Centro de cultivo código 110950: RCA N° 799 de 2009 que autoriza la operación en máximo 28 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 13 de 2018 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 m.

4.8.11. Centro de cultivo código 110939: RCA N° 831 de 2009 que autoriza la operación en máximo 28 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 324 de 2016 del Servicio de Evaluación Ambiental que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 m.

4.8.12. Centro de cultivo código 110943: RCA N° 038 de 2010 que autoriza la operación en máximo 28 estructuras de 30 m x 30 m. Adicionalmente adjunta respuesta a carta de pertinencia mediante la Res. Ex. N° 75 de 2018, rectificadas por la Res. Ex. N° 134 de 2018, ambas del Servicio de Evaluación Ambiental, que autoriza la operación en máximo 14 estructuras de 40 m x 40 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 MULTIEXPORT S.A.

RUT: 79.891.160-0

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*
8	Baja 4	103737	-
32	Baja 4	110268	-
		110272	-
		110519	-
		110726	-
		110939	-
		110950	-
		34	Baja 4
110651	-		
110936	-		
110942	-		
110943	-		
10A	Baja 4	103528	-
19A	Baja 4	110454	-
		110513	-
		110550	-
		110560	-
		110592	-
		110834	-

		110912	-
9B	Baja 4	101308	-

* 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
8	8.000
32	5.112.000
34	2.836.000
10A	1.150.000
19A	4.139.000
9B	1.300.000
Total	14.545.000

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	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⁾⁽²⁾	Pérdida proyectada	Cosecha proyectada	Cosecha efectiva + proyectada	Excepción	Pérdida Final	% Pérdida Final
9B	101308	1.450.000	1.450.000	1.041.190	282.759	92.713	14	6.622	2	3	19.867	1.021.323	1.304.082	33.338 ⁽³⁾	112.580	7,76%
10A	103528	970.000	970.000	0	886.615	83.385	-	-	-	-	-	-	-	-	83.385	8,60%
32	110268	1.400.000	1.400.000	251.421	1.041.410	107.169	18	5.954	0	1	5.954	245.467	1.286.877	-	113.123	8,08%
34	110274	750.000	750.000	0	693.937	56.063	-	-	-	-	-	-	-	-	56.063	7,48%
19A	110513	1.400.000	1.400.000	499.266	811.598	89.136	15	5.942	1	1	5.942	493.324	1.304.922	-	95.078	6,79%
32	110519	850.000	850.000	0	727.958	122.042	-	-	-	-	-	-	-	-	122.042	14,36%
19A	110550	848.000	848.000	429.856	363.201	54.943	14	3.925	1	2	7.849	422.007	785.208	-	62.792	7,40%
19A	110592	1.111.000	1.111.000	0	1.014.178	96.822	-	-	-	-	-	-	-	-	96.822	8,71%
32	110726	1.399.992	1.399.992	0	1.184.189	215.803	-	-	-	-	-	-	-	-	215.803	15,41%
34	110943	1.183.998	1.183.998	133.074	902.651	148.273	17	8.722	0	1	8.722	124.352	1.027.003	-	156.995	13,26%
32	110950	1.502.000	1.502.000	0	1.224.510	277.490	-	-	-	-	-	-	-	-	277.490	18,47%
Total		12.864.990	12.864.990	2.354.807	9.133.006	1.343.839					48.334	2.306.473	5.708.092	33.338	1.392.173	10,82%

⁽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.

⁽²⁾ Se rectifica número de meses en atención a registro de meses efectivamente operados del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

⁽³⁾ ORD. /DGPFA N° 149033 de 2020 del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

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
32	110268	0			10	11-11-18	18-11-18	0,00%
32	110268	0			13	26-11-18	03-12-18	0,00%
32	110268	0			14	10-12-18	18-12-18	0,00%
32	110268	0			14	26-12-18	02-01-19	0,00%
32	110268	0			14	10-01-19	17-01-19	0,00%
32	110268	0			14	26-01-19	02-02-19	0,00%
32	110268	0			14	10-02-19	17-02-19	0,00%
32	110268	0			14	24-02-19	03-03-19	0,00%
32	110268	0			14	11-03-19	18-03-19	0,00%
32	110268	0			14	25-03-19	01-04-19	0,00%
32	110268	0			14	08-04-19	15-04-19	0,00%
32	110268	0			14	23-04-19	30-04-19	0,00%
32	110268	0			14	08-05-19	15-05-19	0,00%
32	110268	0			14	22-05-19	30-05-19	0,00%
32	110268	0			14	05-06-19	13-06-19	0,00%
32	110268	0			14	19-06-19	27-06-19	0,00%
32	110268	0			14	08-07-19	16-07-19	0,00%
32	110268	0			14	22-07-19	30-07-19	0,00%
32	110268	0			14	06-08-19	14-08-19	0,00%
32	110268	0			14	20-08-19	28-08-19	0,00%
32	110268	14	06-09-19	10-09-19	14	04-09-19	13-09-19	100,00%
32	110268	14	24-09-19	27-09-19	14	20-09-19	01-10-19	100,00%
32	110268	6	13-10-19	15-10-19	14	09-10-19	16-10-19	42,86%
32	110268	0			14	23-10-19	30-10-19	0,00%
32	110268	0			14	06-11-19	13-11-19	0,00%
32	110268	0			14	20-11-19	27-11-19	0,00%
32	110268	0			10	04-12-19	11-12-19	0,00%
32	110268	0			10	18-12-19	25-12-19	0,00%
32	110268	0			10	01-01-20	08-01-20	0,00%
32	110268	0			10	16-01-20	22-01-20	0,00%
32	110268	0			5*	31-01-20	06-02-20	0,00%



32	110268	0			5*	15-02-20	22-02-20	0,00%
32	110519	0			13	04-10-18	11-10-18	0,00%
32	110519	0			16	16-10-18	23-10-18	0,00%
32	110519	0			16	28-10-18	04-11-18	0,00%
32	110519	0			16	11-11-18	18-11-18	0,00%
32	110519	0			16	26-11-18	03-12-18	0,00%
32	110519	0			16	10-12-18	18-12-18	0,00%
32	110519	0			16	26-12-18	02-01-19	0,00%
32	110519	0			16	10-01-19	17-01-19	0,00%
32	110519	0			16	26-01-19	02-02-19	0,00%
32	110519	0			16	10-02-19	17-02-19	0,00%
32	110519	0			16	24-02-19	03-03-19	0,00%
32	110519	0			16	11-03-19	18-03-19	0,00%
32	110519	0			16	25-03-19	01-04-19	0,00%
32	110519	16	09-04-19	18-04-19	16	08-04-19	15-04-19	100,00%
32	110519	0			16	23-04-19	30-04-19	0,00%
32	110519	0			16	08-05-19	15-05-19	0,00%
32	110519	0			16	22-05-19	30-05-19	0,00%
32	110519	5	07-06-19	10-06-19	16	05-06-19	13-06-19	31,25%
32	110519	16	19-06-19	25-06-19	16	19-06-19	27-06-19	100,00%
32	110519	0			16	08-07-19	16-07-19	0,00%
32	110519	0			16	22-07-19	30-07-19	0,00%
32	110519	16	08-08-19	13-08-19	16	06-08-19	14-08-19	100,00%
32	110519	0			16	20-08-19	28-08-19	0,00%
32	110519	16	04-09-19	09-09-19	16	04-09-19	13-09-19	100,00%
32	110519	15	30-09-19	03-10-19	16	20-09-19	01-10-19	93,75%
32	110519	14	10-10-19	13-10-19	16	09-10-19	16-10-19	87,50%
32	110519	0			16	23-10-19	30-10-19	0,00%
32	110519	0			15	06-11-19	13-11-19	0,00%
32	110519	0			15	20-11-19	27-11-19	0,00%
32	110519	0			13	04-12-19	11-12-19	0,00%
32	110519	0			12	18-12-19	25-12-19	0,00%
32	110726	0			24	04-10-18	11-10-18	0,00%
32	110726	0			24	16-10-18	23-10-18	0,00%
32	110726	0			24	28-10-18	04-11-18	0,00%
32	110726	0			24	11-11-18	18-11-18	0,00%
32	110726	0			24	26-11-18	03-12-18	0,00%
32	110726	0			24	10-12-18	18-12-18	0,00%
32	110726	0			24	26-12-18	02-01-19	0,00%
32	110726	0			24	10-01-19	17-01-19	0,00%
32	110726	0			24	26-01-19	02-02-19	0,00%
32	110726	0			24	10-02-19	17-02-19	0,00%
32	110726	0			24	24-02-19	03-03-19	0,00%
32	110726	0			24	11-03-19	18-03-19	0,00%
32	110726	0			24	25-03-19	01-04-19	0,00%
32	110726	0			24	08-04-19	15-04-19	0,00%
32	110726	0			24	23-04-19	30-04-19	0,00%
32	110726	0			24	08-05-19	15-05-19	0,00%



32	110726	0			24	22-05-19	30-05-19	0,00%
32	110726	0			24	05-06-19	13-06-19	0,00%
32	110726	0			24	19-06-19	27-06-19	0,00%
32	110726	0			24	08-07-19	16-07-19	0,00%
32	110726	0			24	22-07-19	30-07-19	0,00%
32	110726	0			24	06-08-19	14-08-19	0,00%
32	110726	0			24	20-08-19	28-08-19	0,00%
32	110726	20	11-09-19	15-09-19	24	04-09-19	13-09-19	83,33%
32	110726	0			24	20-09-19	01-10-19	0,00%
32	110726	16	15-10-19	17-10-19	23	09-10-19	16-10-19	69,57%
32	110726	0			20	23-10-19	30-10-19	0,00%
32	110726	0			18	06-11-19	13-11-19	0,00%
32	110726	0			18	20-11-19	27-11-19	0,00%
32	110726	0			17	04-12-19	11-12-19	0,00%
32	110950	0			14	04-10-18	11-10-18	0,00%
32	110950	0			18	16-10-18	23-10-18	0,00%
32	110950	0			24	28-10-18	04-11-18	0,00%
32	110950	0			28	11-11-18	18-11-18	0,00%
32	110950	0			28	26-11-18	03-12-18	0,00%
32	110950	0			28	10-12-18	18-12-18	0,00%
32	110950	0			28	26-12-18	02-01-19	0,00%
32	110950	0			28	10-01-19	17-01-19	0,00%
32	110950	0			28	26-01-19	02-02-19	0,00%
32	110950	0			28	10-02-19	17-02-19	0,00%
32	110950	0			28	24-02-19	03-03-19	0,00%
32	110950	0			28	11-03-19	18-03-19	0,00%
32	110950	0			28	25-03-19	01-04-19	0,00%
32	110950	0			28	08-04-19	15-04-19	0,00%
32	110950	0			28	23-04-19	30-04-19	0,00%
32	110950	0			28	08-05-19	15-05-19	0,00%
32	110950	0			28	22-05-19	30-05-19	0,00%
32	110950	0			28	05-06-19	13-06-19	0,00%
32	110950	0			28	19-06-19	27-06-19	0,00%
32	110950	0			28	08-07-19	16-07-19	0,00%
32	110950	0			28	22-07-19	30-07-19	0,00%
32	110950	24	08-08-19	16-08-19	27	06-08-19	14-08-19	88,89%
32	110950	24	23-08-19	29-08-19	26	20-08-19	28-08-19	92,31%
32	110950	24	06-09-19	13-09-19	26	04-09-19	13-09-19	92,31%
32	110950	23	28-09-19	03-10-19	25	20-09-19	01-10-19	92,00%
32	110950	19	12-10-19	18-10-19	22	09-10-19	16-10-19	86,36%
32	110950	0			22	23-10-19	30-10-19	0,00%
32	110950	12	10-11-19	13-11-19	21	06-11-19	13-11-19	57,14%
32	110950	0			21	20-11-19	27-11-19	0,00%
32	110950	0			19	04-12-19	11-12-19	0,00%
32	110950	0			13	18-12-19	25-12-19	0,00%
32	110950	0			7	01-01-20	08-01-20	0,00%
32	110950	0			7	16-01-20	22-01-20	0,00%
32	110950	0			7	31-01-20	06-02-20	0,00%



32	110950	0			7	15-02-20	12-02-20	0,00%
9B	101308	0			11	11-03-19	17-03-19	0,00%
9B	101308	0			11	25-03-19	31-03-19	0,00%
9B	101308	0			12	08-04-19	14-04-19	0,00%
9B	101308	1	30-04-19	30-04-19	12	23-04-19	29-04-19	8,33%
9B	101308	0			12	08-05-19	14-05-19	0,00%
9B	101308	1	22-05-19	22-05-19	21	22-05-19	29-05-19	4,76%
9B	101308	14	10-06-19	12-06-19	14	05-06-19	12-06-19	100,00%
9B	101308				14	19-06-19	26-06-19	0,00%
9B	101308	0			14	08-07-19	15-07-19	0,00%
9B	101308	11	23-07-19	27-07-19	14	22-07-19	29-07-19	78,57%
9B	101308	14	06-08-19	11-08-19	14	06-08-19	13-08-19	100,00%
9B	101308	14	22-08-19	26-08-19	14	20-08-19	27-08-19	100,00%
9B	101308	14	05-09-19	09-09-19	14	04-09-19	12-09-19	100,00%
9B	101308	14	26-09-19	01-10-19	14	20-09-19	01-10-19	100,00%
9B	101308	9	12-10-19	13-10-19	14	09-10-19	15-10-19	64,29%
9B	101308	5	15-10-19	15-10-19	14	09-10-19	15-10-19	35,71%
9B	101308	14	24-10-19	01-11-19	14	23-10-19	29-10-19	100,00%
9B	101308	0			14	06-11-19	12-11-19	0,00%
9B	101308	14	21-11-19	23-11-19	14	20-11-19	26-11-19	100,00%
9B	101308	4	27-11-19	27-11-19	14	20-11-19	26-11-19	28,57%
9B	101308	14	11-12-19	15-12-19	14	04-12-19	10-12-19	100,00%
9B	101308	0			14	18-12-19	24-12-19	0,00%
9B	101308	0			14	02-01-20	08-01-20	0,00%
9B	101308	0			14	16-01-20	22-01-20	0,00%
9B	101308	0			7*	31-01-20	06-02-20	0,00%
9B	101308	0			7*	15-02-20	12-02-20	0,00%
9B	101308	7	Baño estimado		7*	1° quincena mar-20		100,00%
9B	101308	7	Baño estimado		7*	2° quincena mar-20		100,00%
9B	101308	7	Baño estimado		7*	1° quincena abr-20		100,00%
9B	101308	0			7*	2° quincena abr-20		0,00%
34	110274	0			7	28-08-18	04-09-18	0,00%
34	110274	0			4	10-09-18	17-09-18	0,00%
34	110274	0			5	22-09-18	29-09-18	0,00%
34	110274	0			7	04-10-18	11-10-18	0,00%
34	110274	0			7	16-10-18	23-10-18	0,00%
34	110274	0			7	28-10-18	04-11-18	0,00%
34	110274	0			7	11-11-18	18-11-18	0,00%
34	110274	0			7	26-11-18	03-12-18	0,00%
34	110274	0			7	10-12-18	18-12-18	0,00%
34	110274	0			7	26-12-18	02-01-19	0,00%
34	110274	0			7	10-01-19	17-01-19	0,00%
34	110274	0			7	26-01-19	02-02-19	0,00%
34	110274	0			7	10-02-19	17-02-19	0,00%
34	110274	0			7	24-02-19	03-03-19	0,00%
34	110274	0			7	11-03-19	18-03-19	0,00%
34	110274	0			7	25-03-19	01-04-19	0,00%
34	110274	7	14-04-19	17-04-19	7	08-04-19	15-04-19	100,00%



34	110274	0			7	23-04-19	30-04-19	0,00%
34	110274	7	15-03-19	16-03-19	7	08-05-19	15-05-19	100,00%
34	110274	4	15-05-19	16-05-19	7	08-05-19	15-05-19	57,14%
34	110274	3	20-06-19	20-06-19	7	22-05-19	30-05-19	42,86%
34	110274	3	23-05-19	23-05-19	7	22-05-19	30-05-19	42,86%
34	110274	0			7	05-06-19	13-06-19	0,00%
34	110274	0			7	19-06-19	27-06-19	0,00%
34	110274	0			7	08-07-19	16-07-19	0,00%
34	110274	5	26-07-19	27-07-19	7	22-07-19	30-07-19	71,43%
34	110274	0			5	06-08-19	14-08-19	0,00%
34	110274	0			5	20-08-19	28-08-19	0,00%
34	110274	4	04-09-19	06-09-19	5	04-09-19	13-09-19	80,00%
34	110274	0			5	20-09-19	01-10-19	0,00%
34	110274	0			4	09-10-19	16-10-19	0,00%
34	110943	0			8	26-11-18	03-12-18	0,00%
34	110943	0			10	10-12-18	18-12-18	0,00%
34	110943	0			12	26-12-18	02-01-19	0,00%
34	110943	0			12	10-01-19	17-01-19	0,00%
34	110943	0			12	26-01-19	02-02-19	0,00%
34	110943	0			12	10-02-19	17-02-19	0,00%
34	110943	0			12	24-02-19	03-03-19	0,00%
34	110943	12	12-03-19	14-03-19	12	11-03-19	18-03-19	100,00%
34	110943	12	30-03-19	02-04-19	12	25-03-19	01-04-19	100,00%
34	110943	12	08-04-19	11-04-19	12	08-04-19	15-04-19	100,00%
34	110943	12	25-04-19	29-04-19	12	23-04-19	30-04-19	100,00%
34	110943	12	09-05-19	14-05-19	12	08-05-19	15-05-19	100,00%
34	110943	12	25-05-19	27-05-19	12	22-05-19	30-05-19	100,00%
34	110943	12	11-06-19	13-06-19	12	05-06-19	13-06-19	100,00%
34	110943	12	24-06-19	29-06-19	12	19-06-19	27-06-19	100,00%
34	110943	0			12	08-07-19	16-07-19	0,00%
34	110943	12	22-07-19	24-07-19	12	22-07-19	30-07-19	100,00%
34	110943	12	12-08-19	16-08-19	12	06-08-19	14-08-19	100,00%
34	110943	12	20-08-19	30-08-19	12	20-08-19	28-08-19	100,00%
34	110943	12	07-09-19	11-09-19	12	04-09-19	13-09-19	100,00%
34	110943	10	24-09-19	26-09-19	12	20-09-19	01-10-19	83,33%
34	110943	9	01-10-19	03-10-19	11	20-09-19	01-10-19	81,82%
34	110943	9	08-10-19	11-10-19	11	09-10-19	16-10-19	81,82%
34	110943	9	22-10-19	23-10-19	11	23-10-19	30-10-19	81,82%
34	110943	9	07-11-19	08-11-19	11	06-11-19	13-11-19	81,82%
34	110943	9	11-11-19	21-11-19	11	11-11-19	21-11-19	81,82%
34	110943	0			11	20-11-19	27-11-19	0,00%
34	110943	9	01-12-19	04-12-19	10	04-12-19	11-12-19	90,00%
34	110943	0			10	18-12-19	25-12-19	0,00%
34	110943	8	29-12-19	31-12-19	10	29-12-19	31-12-19	80,00%
34	110943	0			10	01-01-20	08-01-20	0,00%
34	110943	0			10	16-01-20	22-01-20	0,00%
34	110943	5	Baño estimado		5*	31-01-20	06-02-20	100,00%
34	110943	0			5*	15-02-20	12-02-20	0,00%



19A	110513	0			14	26-01-19	02-02-19	0,00%
19A	110513	0			14	10-02-19	17-02-19	0,00%
19A	110513	0			14	24-02-19	03-03-19	0,00%
19A	110513	0			14	11-03-19	18-03-19	0,00%
19A	110513	14	28-03-19	01-04-19	14	25-03-19	01-04-19	100,00%
19A	110513	0			14	08-04-19	15-04-19	0,00%
19A	110513	14	24-04-19	28-04-19	14	23-04-19	30-04-19	100,00%
19A	110513	0			14	08-05-19	15-05-19	0,00%
19A	110513	0			14	22-05-19	30-05-19	0,00%
19A	110513	14	13-06-19	17-06-19	14	05-06-19	13-06-19	100,00%
19A	110513	0			14	19-06-19	27-06-19	0,00%
19A	110513	0			14	08-07-19	16-07-19	0,00%
19A	110513	14	22-07-19	24-07-19	14	22-07-19	30-07-19	100,00%
19A	110513	14	26-07-19	28-07-19	14	22-07-19	30-07-19	100,00%
19A	110513	14	06-08-19	11-08-19	14	06-08-19	14-08-19	100,00%
19A	110513	14	21-08-19	31-08-19	14	20-08-19	28-08-19	100,00%
19A	110513	14	05-09-19	08-09-19	14	04-09-19	13-09-19	100,00%
19A	110513	14	08-09-19	11-09-19	14	04-09-19	13-09-19	100,00%
19A	110513	14	25-09-19	02-10-19	14	20-09-19	01-10-19	100,00%
19A	110513	14	09-10-19	12-10-19	14	09-10-19	16-10-19	100,00%
19A	110513	14	15-10-19	21-10-19	14	15-10-19	21-10-19	100,00%
19A	110513	0			14	23-10-19	30-10-19	0,00%
19A	110513	4	10-11-19	12-11-19	14	06-11-19	13-11-19	28,57%
19A	110513	4	22-11-19	23-11-19	14	20-11-19	27-11-19	28,57%
19A	110513	14	30-11-19	05-12-19	14	04-12-19	11-12-19	100,00%
19A	110513	0			14	18-12-19	25-12-19	0,00%
19A	110513	0			14	01-01-20	08-01-20	0,00%
19A	110513	0			14	16-01-20	22-01-20	0,00%
19A	110513	0			7*	31-01-20	06-02-20	0,00%
19A	110513	7	Baño estimado		7*	15-02-20	12-02-20	100,00%
19A	110550	0			8	11-03-19	18-03-19	0,00%
19A	110550	0			8	25-03-19	01-04-19	0,00%
19A	110550	0			8	08-04-19	15-04-19	0,00%
19A	110550	0			8	23-04-19	30-04-19	0,00%
19A	110550	0			8	08-05-19	15-05-19	0,00%
19A	110550	2	22-05-19	25-05-19	8	22-05-19	30-05-19	25,00%
19A	110550	0			8	05-06-19	13-06-19	0,00%
19A	110550	2	24-06-19	28-06-19	8	19-06-19	27-06-19	25,00%
19A	110550	0			8	08-07-19	16-07-19	0,00%
19A	110550	8	22-07-19	26-07-19	8	22-07-19	30-07-19	100,00%
19A	110550	8	07-08-19	10-08-19	8	06-08-19	14-08-19	100,00%
19A	110550	8	22-08-19	30-08-19	8	20-08-19	28-08-19	100,00%
19A	110550	8	05-09-19	07-09-19	8	04-09-19	13-09-19	100,00%
19A	110550	8	09-09-19	11-09-19	8	04-09-19	13-09-19	100,00%
19A	110550	8	25-09-19	27-09-19	8	20-09-19	01-10-19	100,00%
19A	110550	2	12-10-19	14-10-19	8	09-10-19	16-10-19	25,00%
19A	110550	2	16-10-19	17-10-19	8	09-10-19	16-10-19	25,00%
19A	110550	2	22-10-19	23-10-19	8	23-10-19	30-10-19	25,00%



19A	110550	2	05-11-19	08-11-19	8	06-11-19	13-11-19	25,00%
19A	110550	0			8	20-11-19	27-11-19	0,00%
19A	110550	0			8	04-12-19	11-12-19	0,00%
19A	110550	2	19-12-19	20-12-19	8	18-12-19	25-12-19	25,00%
19A	110550	0			8	01-01-20	08-01-20	0,00%
19A	110550	0			8	16-01-20	22-01-20	0,00%
19A	110550	0			4*	31-01-20	06-02-20	0,00%
19A	110550	4	Baño estimado		4*	15-02-20	22-02-20	100,00%
19A	110550	4	Baño estimado		4*	1° quincena mar-20		100,00%
19A	110550	0			4*	2° quincena mar-20		0,00%
19A	110592	0			20	25-03-19	01-04-19	0,00%
19A	110592	0			20	08-04-19	15-04-19	0,00%
19A	110592	0			20	23-04-19	30-04-19	0,00%
19A	110592	0			20	08-05-19	15-05-19	0,00%
19A	110592	0			20	22-05-19	30-05-19	0,00%
19A	110592	7	01-06-18	02-06-18	20	05-06-19	13-06-19	35,00%
19A	110592	4	21-06-18	21-06-18	20	19-06-19	27-06-19	20,00%
19A	110592	0			20	08-07-19	16-07-19	0,00%
19A	110592	0			20	22-07-19	30-07-19	0,00%
19A	110592	0			20	06-08-19	14-08-19	0,00%
19A	110592	0			20	20-08-19	28-08-19	0,00%
19A	110592	0			20	04-09-19	13-09-19	0,00%
19A	110592	0			20	20-09-19	01-10-19	0,00%
19A	110592	0			20	09-10-19	16-10-19	0,00%
19A	110592	0			20	23-10-19	30-10-19	0,00%
19A	110592	0			20	06-11-19	13-11-19	0,00%
19A	110592	0			20	20-11-19	27-11-19	0,00%
19A	110592	0			20	04-12-19	11-12-19	0,00%
19A	110592	0			20	18-12-19	25-12-19	0,00%
19A	110592	0			10	01-01-20	08-01-20	0,00%
19A	110592	0			10	16-01-20	22-01-20	0,00%
19A	110592	0			10	31-01-20	06-02-20	0,00%
19A	110592	0			10	15-02-20	12-02-20	0,00%
10A	103528	0			20	08-05-19	14-05-19	0,00%
10A	103528	0			20	22-05-19	29-05-19	0,00%
10A	103528	0			20	05-06-19	12-06-19	0,00%
10A	103528	0			20	19-06-19	26-06-19	0,00%
10A	103528	0			20	08-07-19	15-07-19	0,00%
10A	103528	0			20	22-07-19	29-07-19	0,00%
10A	103528	0			20	06-08-19	13-08-19	0,00%
10A	103528	0			20	20-08-19	27-08-19	0,00%
10A	103528	0			20	04-09-19	12-09-19	0,00%
10A	103528	0			19	20-09-19	01-10-19	0,00%
10A	103528	0			19	09-10-19	15-10-19	0,00%
10A	103528	0			19	23-10-19	29-10-19	0,00%

* 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
949	4524	41	92	21,45%

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
9B	101308	Desde 1-ABR-2019 al 1-MAY-2019	3,8	3.810
9B	101308	Desde 1-MAR-2019 al 1-ABR-2019	7,2	7.176
9B	101308	Desde 1-MAY-2019 al 1-JUN-2019	169,0	169.048
9B	101308	Desde 1-SEP-2019 al 1-OCT-2019	350,0	350.000
9B	101308	Desde 1-MAR-2020 al 1-ABR-2020	362,5	362.500
9B	101308	Desde 1-JUL-2019 al 1-AGO-2019	562,0	562.000
9B	101308	Desde 1-ENE-2020 al 1-FEB-2020	805,0	805.000
9B	101308	Desde 1-NOV-2019 al 1-DIC-2019	993,0	993.000
32	110268	Desde 1-DIC-2018 al 1-ENE-2019	1,9	1.900
32	110268	Desde 1-NOV-2018 al 1-DIC-2018	15,1	15.080
32	110268	Desde 1-MAR-2019 al 1-ABR-2019	418,0	418.000
32	110268	Desde 1-DIC-2019 al 1-ENE-2020	575,0	575.000
32	110268	Desde 1-MAY-2019 al 1-JUN-2019	785,5	785.500
34	110274	Desde 1-OCT-2018 al 1-NOV-2018	11,4	11.420
34	110274	Desde 1-FEB-2019 al 1-MAR-2019	339,2	339.190
34	110274	Desde 1-MAY-2019 al 1-JUN-2019	602,5	602.500
19A	110513	Desde 1-MAY-2019 al 1-JUN-2019	9,0	9.000
19A	110513	Desde 1-FEB-2019 al 1-MAR-2019	26,7	26.730
19A	110513	Desde 1-FEB-2020 al 1-MAR-2020	237,5	237.500
19A	110513	Desde 1-DIC-2019 al 1-ENE-2020	875,0	875.000
19A	110513	Desde 1-JUL-2019 al 1-AGO-2019	975,3	975.250
19A	110513	Desde 1-OCT-2019 al 1-NOV-2019	1.068,8	1.068.750
32	110519	Desde 1-OCT-2018 al 1-NOV-2018	12,1	12.100
32	110519	Desde 1-MAR-2019 al 1-ABR-2019	667,3	667.250
32	110519	Desde 1-JUN-2019 al 1-JUL-2019	723,0	723.000
19A	110550	Desde 1-MAR-2019 al 1-ABR-2019	6,2	6.230
19A	110550	Desde 1-FEB-2019 al 1-MAR-2019	9,9	9.947
19A	110550	Desde 1-ABR-2019 al 1-MAY-2019	45,0	45.000
19A	110550	Desde 1-ENE-2020 al 1-FEB-2020	156,3	156.300
19A	110550	Desde 1-FEB-2020 al 1-MAR-2020	325,0	325.000
19A	110550	Desde 1-JUL-2019 al 1-AGO-2019	373,1	373.150
19A	110550	Desde 1-DIC-2019 al 1-ENE-2020	462,6	462.550
19A	110550	Desde 1-AGO-2019 al 1-SEP-2019	500,0	500.000
19A	110550	Desde 1-NOV-2019 al 1-DIC-2019	715,6	715.630
32	110726	Desde 1-OCT-2018 al 1-NOV-2018	7,4	7.397



32	110726	Desde 1-NOV-2018 al 1-DIC-2018	11,8	11.818
32	110726	Desde 1-NOV-2019 al 1-DIC-2019	250,0	250.000
32	110726	Desde 1-MAR-2019 al 1-ABR-2019	563,8	563.800
32	110726	Desde 1-MAY-2019 al 1-JUN-2019	915,9	915.880
34	110943	Desde 1-DIC-2018 al 1-ENE-2019	15,3	15.310
34	110943	Desde 1-JUN-2019 al 1-JUL-2019	700,0	700.000
34	110943	Desde 1-NOV-2019 al 1-DIC-2019	700,0	700.000
32	110950	Desde 1-NOV-2018 al 1-DIC-2018	6,8	6.835
32	110950	Desde 1-OCT-2018 al 1-NOV-2018	10,6	10.648
32	110950	Desde 1-DIC-2019 al 1-ENE-2020	343,8	343.750
32	110950	Desde 1-FEB-2019 al 1-MAR-2019	489,4	489.375
32	110950	Desde 1-ABR-2019 al 1-MAY-2019	826,4	826.375
32	110950	Desde 1-JUL-2019 al 1-AGO-2019	1.006,3	1.006.250
Total			19.037	19.036.949

Tabla N° 10: Resultado biomasa cosecha efectiva.

Código centro	Cosecha efectiva (N° ejemplares)	Peso promedio cosecha (Kg)	Biomasa cosecha efectiva (ton)
101308	282.759	5,11	1.444,53
103528	886.615	3,02	2.677,67
110268	1.041.410	5,67	5.901,81
110274	693.937	5,68	3.942,46
110513	811.598	5,73	4.646,79
110519	727.958	6,05	4.400,69
110550	363.201	5,70	2.071,37
110592	1.014.178	3,31	3.356,48
110726	1.184.189	5,81	6.881,08
110943	902.651	5,34	4.820,87
110950	1.224.510	5,99	7.335,67

Tabla N° 11: Resultado biomasa cosecha proyectada.

Código centro	Cosecha proyectada (N° ejemplares)	Peso promedio estimado de cosecha (Kg)	Biomasa cosecha proyectada (ton)
101308	1.021.323	4,60	4.698,09
110268	245.467	4,70	1.153,70
110513	493.324	5,50	2.713,28
110550	422.007	5,50	2.321,04
110943	124.352	5,00	621,76

Tabla N° 12: Resultado biomasa pérdida efectiva.

Código centro	Pérdida efectiva (N° ejemplares)	Peso promedio efectivo (Kg)	Biomasa pérdida efectiva (ton)
101308	92.713	3,26	301,78
103528	83.385	1,17	97,85
110268	107.169	2,75	295,02
110274	56.063	1,86	104,54
110513	89.136	1,96	174,71
110519	122.042	4,09	498,74
110550	54.943	3,12	171,27
110592	96.822	1,32	127,51
110726	215.803	4,53	977,92
110943	148.273	4,17	618,94
110950	277.490	4,08	1132,45

Tabla N° 13 Resultado biomasa pérdida proyectada

Código centro	Pérdida proyectada (N° ejemplares)	Peso promedio (Kg)*	Biomasa pérdida proyectada (ton)
101308	19.867	4,45	88,41
110268	5.954	4,70	27,98
110513	5.942	5,40	32,09
110550	7.849	5,25	41,21
110943	8.722	5,00	43,61

* 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)	19.036.949,20
Σ Biomasa producida (ton)	63.721,33

Tabla N° 15: Resultado indicador ICA

Indicador consumo de antibiótico (gr/ton)	298,75
--	--------

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⁾
10,82%	21,45%	298,75	3,00%

(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
12.864.990	3,00%	13.250.940

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
8	8.000
32	5.112.000
34	2.836.000
10A	1.150.000
19A	4.139.000
9B	1.300.000

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⁾
8	-	-	1 ⁽²⁾	850.000
	-	-	1 ⁽²⁾	
	-	-	1 ⁽²⁾	
	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	8.000	4	
	-	-	5	
	-	-	6	
	-	-	7	
	-	-	8	
	-	-	9	
	-	-	10	
	-	-	11	
	-	-	12	
32	-	-	1	NA
	-	-	2	
	-	-	3	
	-	-	4	
	-	-	5	
	-	-	6	
	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	5.112.000	7	
	-	-	8	
34	-	-	1	850.000
	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	2.836.000	2	
	-	-	3	
	-	-	4	
	-	-	5	
10A	-	-	1	NA
	-	-	2	
	-	-	3	
	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	1.150.000	4	
	-	-	5	
	-	-	6	
	-	-	7	
	-	-	8	
	-	-	9	
	-	-	10	



19A	-	-	1	980.000
	-	-	2	
	-	-	3	
	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	4.139.000	4	
9B	-	-	1	1.100.000
	-	-	2	
	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	1.300.000	3	
	-	-	4	
	-	-	5	
	-	-	6	

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 virtual N° 453 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)	Alto (m)	Volumen útil (m3)	Densidad (Kg/m3)	Peso cosecha (Kg)	(1-Tasa sobrev. (%))	N° máximo ejemplares por jaula
9B	101308	Salmón del atlántico	1.300.000	14	14	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
				26	28	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
10A	103528	Salmón del atlántico	1.000.000	10	12	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
				20	20	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
19A	110513	Salmón del atlántico	1.300.000	14	14	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
				26	28	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
19A	110550	Salmón del atlántico	700.000	8	8	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
				14	16	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
19A	110454	Salmón del atlántico	800.000	16	18	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
				8	8	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
19A	110592	Salmón del atlántico	1.300.000	26	28	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
				14	16	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
32	110268	Salmón del atlántico	1.300.000	14	14	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
				24	24	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
32	110726	Salmón del atlántico	1.200.000	12	14	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
				24	24	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
32	110950	Salmón del atlántico	1.300.000	14	14	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
				26	28	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
32	110939	Salmón del atlántico	1.300.000	14	14	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
				28	28	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
34	110943	Salmón del atlántico	1.000.940	10	14	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222
				20	26	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
34	110274	Salmón del atlántico	750.000	14	16	30	30	20	18.000	17	4,5	0,15	80.000
				8	8	40	40	20	32.000	17	4,5	0,15	142.222

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.