

INFORME TÉCNICO (D.AC) Nº 054/31.01.2017

**INFORME FINAL PROPUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE DENSIDADES DE
CULTIVO Y PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE SIEMBRA PARA LA
AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS 30B**

ÍNDICE

1. MARCO NORMATIVO	3
1.1. CLASIFICACIÓN DE LAS AGRUPACIONES DE CONCESIONES.....	5
1.2. FIJACIÓN DEL NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO DE CADA CENTRO.....	9
1.3. PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE SIEMBRA.....	10
1.3.1. VARIABLES A CONSIDERAR	11
1.4. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA.....	13
2. ANTECEDENTES GENERALES	16
2.1. AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS SOMETIDA A EVALUACIÓN	16
2.2. ORIGEN DE LOS DATOS UTILIZADOS EN LA PRESENTE PROPUESTA	16
2.3. PROCEDIMIENTO EFECTUADO	17
3. AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS ACS 30B.....	21
3.1. ELEMENTO SANITARIO.....	22
3.1.1. SITUACIÓN SANITARIA PERIODO PRODUCTIVO DICIEMBRE 2014 - OCTUBRE 2016.....	25
3.2. ELEMENTO PRODUCTIVO.....	27
3.2.1. SIEMBRA EFECTIVA PERIODO PRODUCTIVO INMEDIATAMENTE ANTERIOR.....	27
3.2.2. PROYECCIÓN DE SIEMBRA	27
3.3. CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD DE LA ACS 30B.....	29
3.4. FIJACIÓN DEL NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO DE CADA CENTRO.....	31
4. PORCENTAJE REDUCCION DE SIEMBRA INDIVIDUAL (PRS).....	33
4.1. PÉRDIDA DE LA AGRUPACIÓN	33
4.2. INDICADOR SANITARIO	33

1. MARCO NORMATIVO

Mediante Res. Ex. N° 1449 de 2009, el Sernapesca estableció una fórmula de cálculo para determinar el número de peces máximo a ingresar al inicio de la etapa de engorda del proceso productivo de ejemplares de salmónidos (Figura N° 1). Asimismo, indica que el cálculo de la fórmula deberá realizarse considerando en el volumen de la balsa una profundidad máxima no superior a 20 metros.

a)	Salmón del Atlántico: $\frac{\text{Volumen de la balsa en m}^3 \times 17}{4,5}$ 0,85
b)	Salmón del Pacífico: $\frac{\text{Volumen de la balsa en m}^3 \times 12}{2,9}$ 0,85
c)	Trucha Arcoiris: $\frac{\text{Volumen de la balsa en m}^3 \times 12}{2,9}$ 0,85
d)	Salmón Chinook: $\frac{\text{Volumen de la balsa en m}^3 \times 10}{3,0}$ 0,85

Figura N° 1. Fórmula de cálculo para determinar el número de peces máximo a ingresar al inicio de la etapa de engorda del proceso productivo de ejemplares de salmónidos.

El art. 86 bis de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), incorporado a través de la Ley N° 20.434 de 2010, estableció que *"La Subsecretaría deberá establecer, por resolución, densidades de cultivo por especie o grupo de especies para las agrupaciones de concesiones que se hubieren fijado, de conformidad con el siguiente procedimiento.*

La Subsecretaría formulará una propuesta preliminar de densidad de cultivo mediante informe técnico, económico y ambiental que será remitido en consulta al Servicio y al Instituto de Fomento Pesquero. Emitido el pronunciamiento de ambas instituciones y analizadas e incorporadas, en lo que corresponda, las observaciones formuladas, se remitirá en consulta la



propuesta a los titulares de las concesiones de acuicultura que se encuentren dentro de cada una de las agrupaciones de concesiones. Dichos titulares tendrán el plazo de un mes para remitir sus observaciones aportando los antecedentes que las funden.

Vencido el plazo antes señalado, la Subsecretaría fijará, por resolución fundada que se publicará en el Diario Oficial, la densidad de cultivo para cada una de las agrupaciones de concesiones.

Dentro del plazo de 10 días, contado desde la fecha de la publicación en el Diario Oficial, se podrá reclamar la densidad fijada ante el Ministro, acompañando los antecedentes en que se funde el reclamo. El Ministro se pronunciará en el plazo de 10 días hábiles.

Al término de la etapa de engorda del ciclo productivo, será revisada la densidad de cultivo, a petición de cualquiera de los titulares de las concesiones de acuicultura integrantes de la agrupación de concesiones respectiva, atendiendo a los antecedentes que den cuenta de su condición sanitaria.

Se considerará densidad de cultivo la biomasa de peces existente por área utilizada con estructuras de cultivo, al término de la etapa de engorda del ciclo productivo. Para dar cumplimiento a las exigencias de densidad en el caso de los peces, se establecerá el número de ejemplares máximo a ingresar a las estructuras al inicio de la etapa de engorda del ciclo productivo considerando a lo menos la profundidad útil de las estructuras, la mortalidad esperada y el peso promedio de los ejemplares a la cosecha. El reglamento, previo informe técnico de la Subsecretaría, establecerá la fórmula de cálculo. En los demás casos se estará a lo dispuesto en el reglamento.”.

Mediante la Resolución Exenta N° 1064 de 2014, modificada por la Resolución Exenta N° 2667 de 2014, rectificada por la Resolución Exenta N°2827 de 2015, modificada por la Resolución Exenta N°303 y N° 2662 de 2016, todas de esta Subsecretaría, se establecieron las agrupaciones de concesiones de acuicultura de salmónidos (ACS) en las regiones X, XI y XII.

Mediante Res. Ex. 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, el Sernapesca ha fijado los periodos de descanso coordinado para las ACS de la X, XI y XII regiones.

El D.S. (MINECON) N° 4 de 2013, que modificó el D.S. (MINECON) N° 319 de 2001 incorporó la metodología y el procedimiento a seguir en el establecimiento de las densidades de cultivo para las ACS. De esta forma, la norma establece que:

- La densidad de cultivo corresponderá a la biomasa de peces existente por área utilizada con estructuras de cultivo, al término de la etapa de engorda del ciclo productivo.
- La determinación de la densidad de cultivo para las agrupaciones de concesiones de salmónidos contemplará dos etapas:
 - a) Clasificación de las agrupaciones conforme a la cual se fijará una densidad de cultivo común para la agrupación, salvo en los casos señalados en el artículo 58 R; y,
 - b) Fijación del número máximo de ejemplares a ingresar en las estructuras de cultivo de cada centro.

1.1. CLASIFICACIÓN DE LAS AGRUPACIONES DE CONCESIONES

Se efectuará considerando los siguientes elementos:

- a) Ambiental: INFAs de los centros de cultivo integrantes de la agrupación, cuyos resultados den cuenta de una condición aeróbica;
- b) Sanitario: pérdidas de la agrupación, entendiendo por tales la diferencia, expresada en porcentaje, entre el número total de ejemplares ingresados al inicio del período

productivo en los centros de cultivo integrantes de la agrupación y los egresos totales contabilizados hasta un mes antes del término de aquél. No se considerarán pérdidas, las cosechas efectuadas a la fecha de la contabilización de los egresos ni las que estén consideradas en el certificado sanitario de movimiento para ser efectuadas el último mes. Tampoco se considerarán las pérdidas que se originen en accidentes provocados por el choque de embarcaciones con las estructuras de cultivo, las derivadas de floraciones algales nocivas o de catástrofes naturales; y

- c) Productivo: comparación entre la proyección de siembra de la agrupación para el período productivo siguiente con el abastecimiento ajustado final. Para tales efectos, se considerará como proyección de siembra, el número total de ejemplares a sembrar en el período productivo siguiente en los centros de cultivo integrantes de la agrupación, declarados por sus titulares de conformidad con el artículo 24.

Mediante Res. Ex. N° 1503 de 2013, modificada por la Res. Ex. N° 1353 de 2016, esta a su vez modificada por la Res. Ex. N° 1662 de 2016, y modificada por la Res. Ex. N° 3035 de 2016, esta Subsecretaría estableció los tramos de la clasificación y porcentaje de reducción de siembra en los centros de cultivo, así como el puntaje y ponderación de los elementos que componen la clasificación de las agrupaciones de concesiones, los tramos de esta última y las correspondientes densidades de cultivo (Tablas N° 1, 2, 3 y 4).

Tabla N° 1. Reducción de la siembra para el ciclo productivo siguiente según el porcentaje de pérdidas obtenido en el ciclo productivo inmediatamente anterior.

% pérdidas ciclo productivo	Clasificación de Bioseguridad/Score de riesgo	Disminución de siembra en el ciclo productivo siguiente
0% - 10%	Alta	Proyecto técnico o RCA
Mayor a 10% a 14%	Media-Alta	Reducción 10%
Mayor a 14% a 20%	Media	Reducción 20%
Mayor a 20% a 25%	Baja 1	Reducción 40%
Mayor a 25%	Baja2	Reducción 60%

Tabla N° 2. Puntaje y ponderación sobre cada elemento utilizado en la clasificación de las agrupaciones de concesiones.

Elemento Ambiental - INFA	Puntaje	Valor
75,1%,100% de las concesiones que operaron con última INFA favorable	100	10%
50,1%,75% de las concesiones que operaron con última INFA favorable	75	
25,1%,50% de las concesiones que operaron con última INFA favorable	50	
0%,25% de las concesiones que operaron con última INFA favorable	25	
Elemento Sanitario - Pérdidas	Puntaje	Valor
0% a 5%	100	55%
Mayor a 5 a 15%	75	
Mayor a 15 a 17%	50	
Mayor a 17 a 20%	25	
Mayor a 20%	0	
Elemento Productivo - Proyecciones de siembra	Puntaje	Valor
0% a 60% respecto abastecimiento periodo anterior	200	35%
Mayor a 60 a 80% respecto abastecimiento periodo anterior	150	
Mayor a 80 a 100% respecto abastecimiento periodo anterior	100	
Mayor a 100 a 103% respecto abastecimiento periodo anterior	50	
Mayor a 103 a 110% respecto abastecimiento periodo anterior	0	
Mayor a 110 respecto abastecimiento periodo anterior	-100	

Tabla N° 3. Determinación de la densidad de cultivo en las agrupaciones de concesiones considerando el nivel de bioseguridad obtenido.

Puntaje clasificación bioseguridad	Nivel de Bioseguridad	Resultados densidad	Densidad jaulas ACS
Mayor a 79 a 100	Alta	-	Salar: 17 kg/m ³
			Trucha: 12 kg/ m ³
			Coho: 12 kg/m ³
Mayor a 69 a 79	Media	Baja 10%	Salar: 15 kg/m ³
			Trucha: 11 kg/ m ³

			Coho: 11kg/m ³
Mayor a 59 a 69	Baja 1	Baja 20%	Salar: 13 kg/m ³
			Trucha: 10 kg/ m ³
			Coho: 10 kg/m ³
Mayor a 42 a 59	Baja 2	Baja 35%	Salar: 11 kg/m ³
			Trucha: 8 kg/ m ³
			Coho: 8 kg/m ³
Menor a 42	Baja 3	Baja 50%	Salar: 8 kg/m ³
			Trucha: 6 kg/ m ³
			Coho: 6 kg/m ³

Tabla N° 4. Determinación de la densidad de cultivo en centros integrantes de la agrupación que hubieren obtenido individualmente una clasificación en bioseguridad alta.

Puntaje Score de Riesgo	Nivel de Bioseguridad	Resultados densidad	Densidad jaulas ACS	Bioseguridad individual	Densidad jaula centro
Mayor a 79 a 100	Alta	-	Salar: 17 kg/m ³	NA	NA
			Trucha: 12 kg/ m ³		
			Coho: 12 kg/m ³		
Mayor a 69 a 79	Media	Baja 10%	Salar: 15 kg/m ³	Alta (pérdida <=5%)	Salar: 17 kg/m ³
			Trucha: 11 kg/ m ³		Trucha: 12 kg/ m ³
			Coho: 11kg/m ³		Coho: 12 kg/m ³
Mayor a 59 a 69	Baja 1	Baja 20%	Salar: 13 kg/m ³	Alta (pérdida <=5%)	Salar: 15 kg/m ³
			Trucha: 10 kg/ m ³		Trucha: 12 kg/ m ³
			Coho: 10 kg/m ³		Coho: 12 kg/m ³
Mayor a 42 a 59	Baja 2	Baja 35%	Salar: 11 kg/m ³	NA	NA
			Trucha: 8 kg/ m ³		
			Coho: 8 kg/m ³		
Menor a 42	Baja 3	Baja 50%	Salar: 8 kg/m ³	NA	NA
			Trucha: 6 kg/ m ³		
			Coho: 6 kg/m ³		

1.2. FIJACIÓN DEL NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO DE CADA CENTRO

La fijación del número máximo de ejemplares a ingresar en las estructuras de cultivo de cada centro, de acuerdo a la densidad obtenida para la agrupación conforme a su clasificación, se establecerá considerando los siguientes elementos:

- a) Volumen útil de las estructuras de cultivo medido en metros cúbicos, considerando las dimensiones de cada estructura sólida y la profundidad estimada para las redes peceras.
- b) Densidad de cultivo de la agrupación fijada conforme al procedimiento descrito en el punto 1.1.
- c) Peso de los ejemplares a la cosecha, de acuerdo a los valores que se fijen para cada especie de salmónidos en la resolución correspondiente.
- d) Porcentaje de sobrevivencia de ejemplares obtenido de restar al 100% el porcentaje de la pérdida de ejemplares esperada al término del período productivo.

El número de peces a sembrar por estructura de cultivo se obtendrá de multiplicar el volumen útil por la densidad de cultivo a cosecha y dividirlo por el peso de cosecha. El resultado de la operación anterior, se dividirá por el porcentaje de sobrevivencia esperada, conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Número de peces a sembrar} = \frac{a) \times b) / c)}{d)}$$

En la fórmula antes señalada, la letra a) representa el volumen útil; la letra b) la densidad de cultivo a la cosecha; la letra c) el peso de cosecha y la letra d) el porcentaje de sobrevivencia esperada.

Mediante Res. Ex. N° 2713 de 2013, modificada por Res. Ex. N° 828 de 2014, esta Subsecretaría estableció la profundidad estimada de redes peceras y peso de cosecha de los ejemplares para la fijación del número máximo de ejemplares a ingresar en las estructuras de cultivo de cada centro.

De esta forma, se modificó la profundidad estimada de las redes peceras de 20 a 15 metros que deberá ser considerada para determinar el volumen útil de las estructuras de cultivo y el peso de cosecha de los ejemplares de acuerdo con lo indicado en la Tabla N° 5.

Tabla N° 5. Peso de los ejemplares a cosecha que se propone utilizar en la fórmula de cálculo para determinar del número de peces a sembrar.

	Salmón del Atlántico	Salmón Coho	Trucha arcoiris
Peso de los ejemplares a cosecha	4,5 Kg	2,9 Kg	2,9 Kg

1.3. PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE SIEMBRA

Mediante el D.S. (MINECON) N°74 de 2016, se modificó el D.S. (MINECON) N°319 de 2001, entre otras materias se eliminó la medida de porcentaje de reducción de siembra para las agrupaciones de concesiones de salmónidos (ACS), y se creó la medida de porcentaje de reducción de siembra individual. La medida contempla que la Subsecretaría, como alternativa al establecimiento de las densidades de cultivo, y de acuerdo al desempeño sanitario de los centros de cultivo, propondrá a los titulares de una ACS un porcentaje de reducción de siembra para el periodo productivo que corresponda. Si los titulares aceptan la medida de reducción de siembra deberán suscribirla mediante un programa de manejo, el cual debe ser aprobado por la Subsecretaría.

Mediante Resolución Exenta N° 3375 de fecha 10 de noviembre de 2016, esta Subsecretaría establece las variables a considerar para establecer el porcentaje de reducción de siembra conforme al D.S. (MINECON) N° 319 de 2001.

La determinación del porcentaje de reducción de siembra, de acuerdo a lo establecido en el D.S. antes citado, 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.
- 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.

1.3.1. VARIABLES A CONSIDERAR

En función de lo descrito anteriormente y de acuerdo al artículo 60 del D.S (MINECON) N°319 de 2001, se precisan las siguientes variables y sus ponderaciones, así como los porcentajes de reducción de siembra que se aplicarán.

1.3.1.1. Variables y Ponderaciones

- a) **Pérdidas del o los centros de cultivo del mismo titular:** para esta variable se ha considerado replicar los valores de pérdida indicados en la Resolución Exenta N° 1353 de 2016 que modificó la Resolución Exenta N° 1503 de 2013, ambas de esta Subsecretaría, que establecieron los tramos de la clasificación y el porcentaje de reducción de siembra en los centros de cultivo y fijó los porcentajes y ponderación de los elementos que componen la clasificación de las agrupaciones de concesiones, los tramos de esta última y las correspondientes densidades de cultivo.

Porcentaje de Pérdida		
0 a 10%	>10,1 a 14%	>14,1 a 20%

b) **Indicador sanitario (Promedio porcentual de jaulas tratadas por inmersión con productos farmacológicos, para el control de caligidosis:** para esta variable se considerará la enfermedad producida por *Caligus Rogerresseyi* (Caligidosis), la cual cuenta con un Programa Sanitario Específico de Control y Vigilancia, Resolución Exenta (SERNAPESCA) N° 13 de 2015. De acuerdo a las características de la enfermedad, se deberá determinar el porcentaje de jaulas tratadas por inmersión, toda vez que el Servicio autorice la realización de los mismos, y posteriormente se deberá determinar el promedio de los porcentajes de las jaulas tratadas en cada una de las oportunidades en que el Servicio hubiere autorizado la realización de este tipo de tratamiento.

De acuerdo a estas variables, ponderaciones y la combinatoria trabajada entre ellas, y de acuerdo al artículo N° 60 del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, a continuación se entrega la propuesta de ponderación y porcentajes de reducción de siembra que corresponderá aplicar en el próximo periodo productivo, cuando corresponda, por cada titular dentro de una ACS.

Indicador Sanitario	Porcentaje de Pérdida			
	0 a 10%	10,1 a 14%	14,1 a 20%	0 a 10%
PPJT ≤ 50% / periodo productivo.	-3%	-6%	-12%	+3%*
PPJT > 50% / periodo productivo.	-6%	-12%	NA	NA

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

NA= No aplica PRS individual.

* De acuerdo al artículo 61 del D.S (MINECON) aplica para el periodo productivo siguiente al que se suscriba el PRS individual.

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 propuesto a éste como alternativa voluntaria a la densidad de cultivo.

Finalmente, y de acuerdo a lo establecido en el 3º inciso del artículo 61 del D.S N° 319 de 2001, si todos los centros de cultivo del mismo titular que se ha sometido a la medida de porcentaje de reducción de siembra, obtienen una clasificación en bioseguridad alta, se podrá aumentar hasta en un 3% el número de peces a sembrar en el periodo productivo siguiente.

1.4. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA

- El establecimiento de las densidades de cultivo de salmónidos en agrupaciones de concesiones entró en vigencia en las regiones de Los Lagos y Aysén el 1 de enero de 2014, aplicándose sus disposiciones a las agrupaciones cuyo período productivo se inicie a partir de la fecha mencionada y se considerará la información sanitaria y productiva que se hubiera generado y que esté registrada en el Servicio en el período productivo inmediatamente anterior. En el caso de la región de Magallanes, el presente reglamento entró en vigencia el 1 de enero de 2015, aplicándose sus disposiciones en la forma ya indicada.
- En los casos en que la agrupación hubiere obtenido una clasificación en bioseguridad media o baja, la densidad de cultivo que se hubiere fijado para la misma no será aplicable a los centros de cultivo integrantes de la agrupación que hubieren obtenido individualmente una clasificación en bioseguridad alta correspondiente al tramo de pérdidas inferiores al 5%.
- No se autorizarán siembras en los centros de cultivo integrantes de la agrupación una vez alcanzado el número máximo de peces a ingresar, salvo en el caso que el titular del centro de cultivo invoque los resultados anaeróbicos en INFA de un centro de su titularidad en otra agrupación que le impide sembrar en él los ejemplares que se habían planificado, cuyo

origen y existencia deberá acreditar. En cualquier caso, no se autorizará una siembra de un número mayor de peces que aquél que estaba previsto para el centro con resultados negativos en INFA.

- Si una vez fijada la densidad en forma definitiva, sea porque no hubo reclamación o ella hubiere sido resuelta, o bien al término de las siembras efectivas, no se hubiere alcanzado el número máximo de ejemplares a ingresar en la agrupación, se podrá solicitar la siembra de ejemplares en los centros de cultivo de la agrupación, respetando los descansos sanitarios coordinados, hasta completar el número máximo de ejemplares a ingresar.

En caso de que un titular de un centro de cultivo renuncie a la totalidad, o de manera parcial, al número de peces declarado para sembrar en un periodo productivo, declaración que haya sido contenida en la Resolución respectiva, podrá hacer efectiva la renuncia presentado ante la Subsecretaría una declaración jurada argumentando la renuncia, firmada por el representante legal de la empresa. El número que haya sido renunciado podrá ser utilizado por un titular diferente, para el caso, el interesado deberá presentar ante la Subsecretaría, una solicitud de siembra, firmada por el representante legal de la empresa.

- No se fijará densidad de cultivo por agrupación en el caso que las concesiones integrantes de la agrupación nunca hayan operado, cualquiera sea el motivo. En estos casos, cuando todos o algunos de los centros de cultivo integrantes de la agrupación inicien su operación, deberán hacerlo sometidos a la densidad de cultivo para centros de engorda fijada por resolución vigente del Servicio. La densidad de cultivo por agrupación en estos casos, será fijada una vez cumplido el primer período productivo con operación de las concesiones integrantes de la agrupación.
- A la densidad de cultivo que hubiere fijado el Servicio por resolución vigente para centros de engorda quedarán también sometidas las agrupaciones en que hayan operado menos del 10% de las concesiones integrantes de las mismas en los dos últimos períodos productivos y siempre que hayan obtenido una clasificación de bioseguridad alta.

- En los casos en que a la entrada en vigencia de la presente normativa, hayan operado menos del 10% del total de concesiones de la agrupación respectiva en los dos últimos períodos productivos, no se fijará la densidad de cultivo por agrupación, debiendo someterse los centros integrantes de la agrupación a la densidad de cultivo para centros de engorda establecida por resolución vigente del Servicio. Si una vez terminado el primer período productivo se mantienen en operación menos del 10% de los centros integrantes de la agrupación, se aplicará lo indicado en el párrafo anterior.
- Las INFAs, como elemento para la fijación de las densidades de cultivo serán consideradas a partir del 1 de enero de 2015, ponderando un 10%, mientras que los elementos sanitario y productivo ponderarán un 55% y 35%, respectivamente.
- Finalmente, cabe señalar, que las modificaciones que se introducen mediante la Resolución Exenta N° 1353 de 2016 a la Resolución Exenta N° 1503 de 2013, de esta Subsecretaría, no regirán para la XII región de Magallanes por el plazo de seis años contado desde la fecha de publicación de la Resolución Exenta N° 1353 de 2016. Durante dicho plazo regirá el texto original de la Resolución Exenta N° 1503 de 2013 de esta Subsecretaría.

2. ANTECEDENTES GENERALES

2.1. AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS SOMETIDA A EVALUACIÓN

En función de las resoluciones que han fijado los periodos de descanso coordinado de las ACS y lo establecido en el art. 5º transitorio del D.S. (MINECON) N° 4 de 2013, el presente informe técnico funda la propuesta preliminar de establecimiento de densidades de cultivo así como el número máximo de ejemplares a ingresar por estructura de cultivo de un centro, para la ACS 30B.

2.2. ORIGEN DE LOS DATOS UTILIZADOS EN LA PRESENTE PROPUESTA

En la Tabla N° 6 se presenta en detalle el origen de los datos que se utilizaron en el establecimiento de las densidades de cultivo y el número máximo de ejemplares a ingresar por estructura de cultivo, para la ACS 30B.

Tabla N° 6. Origen de los datos utilizados en la elaboración del presente informe técnico.

VARIABLE	BASE DE DATOS DE ORIGEN
Pérdida	
Abastecimiento	Sistema de Información Estadístico Pesquero (SIEP) y Sistema de Fiscalización de la Acuicultura (SIFA) del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
Cosecha	Sistema de Información Estadístico Pesquero (SIEP) y Sistema de Fiscalización de la Acuicultura (SIFA) del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
Existencias	Sistema de Información Estadístico Pesquero (SIEP) y Sistema de Fiscalización de la Acuicultura (SIFA) del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Proyecciones de siembra	
Declaración de Siembra	Plataforma Declaración de Plan de Siembra centros de engorda.
Centros Vigentes	Nómina concesiones acuicultura octubre 2016 Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

2.3. PROCEDIMIENTO EFECTUADO

2.3.1. De conformidad con lo establecido en el art. 58 Q del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, a partir de la información sobre los elementos ambiental, sanitario y productivo tenidos a la vista, esta Subsecretaría procedió a realizar la clasificación de bioseguridad de la agrupación de concesiones de salmónidos 30B y consecuentemente, elaboró el Informe Técnico (D. Ac.) N° 988 de fecha 25 de noviembre de 2016, a través del cual se fundó la propuesta preliminar de establecimiento de densidades de cultivo para dicha ACS, aplicando los puntajes y ponderaciones contenidas en la Res. Ex. (SSP) N° 1503 de 2013 y sus modificaciones, y la fórmula de cálculo contenida en la Res. Ex. (SSP) N° 2713 de 2013 modificada mediante Res. Ex. N° 828 de 2014.

2.3.2. Mediante ORD. (D. Ac.) N° 1899 y 1894 de fecha 01 de diciembre de 2016 y 30 de noviembre de 2016 respectivamente, esta Subsecretaría remitió en consulta a Sernapesca e IFOP, respectivamente, el Informe Técnico (D. Ac.) N° 988 de fecha 25 de noviembre de 2016, 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.

2.3.3. Mediante ORD./ FIA N° 103971 de fecha 13 de diciembre de 2016, 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 de los centros de cultivo que operaron el ciclo inmediatamente anterior. En este sentido se modificó la tabla N° 8 del Informe técnico N° 988 de fecha 25 de noviembre de 2016 y se incorporó una nueva tabla, la cual detalla la clasificación y porcentaje de reducción de siembra para el ciclo productivo siguiente de los centros de cultivo que registraron operación durante el periodo productivo evaluado, quedando los valores finales de acuerdo a lo expresado en las tablas N° 8 y 9 del presente Informe técnico.

2.3.4. Por su parte, el IFOP a través del documento IFOP/DIA/N° 098/2016/DIR/1060 de fecha 28 de diciembre de 2016, 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° 988 de fecha 25 de noviembre de 2016.

2.3.5. Mediante carta (D. Ac.) N° 2430 de fecha 26 de diciembre de 2016, esta Subsecretaría remitió al Sr. Paulo Jorquera, coordinador de la ACS 30B, el Informe Técnico (D. Ac.) N° 1059 de fecha 22 de diciembre de 2016 que funda la propuesta de establecimiento de densidades de cultivo para dicha ACS.

2.3.6. Mediante correo electrónico de fecha 23 de enero de 2017, el coordinador de la agrupación señala las siguientes observaciones:

2.3.6.1. SALMOCONCESIONES XI REGIÓN S.A., para el centro código 110289 inicialmente declarado con 400.000 ejemplares de la especie Trucha Arcoíris, en 8 estructuras de 30 x 30 mts, el titular desiste de siembra.

Con respecto a la observación anterior, esta Subsecretaría acoge la incorporación de siembra, dado que esta no afecta la clasificación de bioseguridad obtenida por la agrupación. ✓

2.3.6.2. MARINE HARVEST CHILE S.A., se señalan las siguientes observaciones:

- **Centro código 110320:** inicialmente declarado con 1.060.000 ejemplares de la especie Salmón del Atlántico, en 10 estructuras de 40 x 40 mts, el titular desiste de siembra.

Finalmente, a través de correo enviado por el titular, con fecha 24 de enero de 2017, el titular acepta la propuesta de Porcentaje de Reducción de Siembra emitida por esta Subsecretaría, para lo cual envía programa de manejo individual.

Con respecto a estas observaciones, se acogen modificaciones y programa de manejo individual para todo los centros de la empresa Marine Harvest Chile S.A., cabe señalar que la medida de porcentaje de reducción de siembra ES APLICABLE A TODOS LOS CENTROS DE CULTIVO DEL TITULAR, tal como lo señala el artículo 58J DEL D.S. N° 319 DE 2001, *"El titular de una o más concesiones dentro de una agrupación de concesiones podrá suscribir un programa de manejo aplicable a todos sus centros de cultivo que se encuentren dentro de la misma agrupación, adoptando, por uno o más de un período productivo..."*.

2.3.6.3. AUSTRALIS MAR S.A., para el centro código 110783, el titular señala que existe un recurso de Reposición y Jerárquico sin resolver, presentado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, en el cual se solicita reconocer Fuerza Mayor, por tanto se ve afectada su Clasificación de Bioseguridad Individual. Dado lo anterior, y mientras no se resuelva, el titular indica que mantiene intención de siembra original de 1.200.000 unidades de Salar.

Con respecto a esta observación, mediante correo electrónico de fecha 17 de enero de 2017, se solicitó pronunciamiento al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, a través de la misma vía, nos informan que mediante Res. Ex. N° 11320 de fecha 07 de diciembre de 2016, se rechaza solicitud de

Fuerza Mayor interpuesta por Australis Mar S.A y posteriormente, mediante Res. Ex. N° 12456 de fecha 30 de diciembre de 2016, se rechazó recurso de reposición de Australis Mar S.A en contra de la Res. Ex. N° 11320 de 2016 del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Dado lo anterior, y que el centro figura con una pérdida del 26,96% clasificándolo individualmente en el nivel de bioseguridad "Baja 2", le corresponde una reducción del 60%, permitiendo una siembra máxima de 478.188 ejemplares. X

2.3.6.4. SALMONES BLUMAR S.A., el titular acepta la propuesta de Porcentaje de Reducción de Siembra emitida por esta Subsecretaría, para lo cual envía programa de manejo individual.

Con respecto a esta observación, se acoge programa de manejo individual para la empresa SALMONES BLUMAR S.A. ✓

2.3.6.5. GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A., para el centro código 110751, el titular señala que existe una inconsistencias respecto los datos estadísticos del centro, por lo cual solicita su revisión.

Adicionalmente señala que se mantiene intención de siembra original por 940.000 ejemplares de la especie Salmón del Atlántico, aumentando el número de estructura de 18 a 20 jaulas, conservando sus dimensiones autorizadas mediante RCA N° 569 de 2007..

Con respecto a esta observación, mediante correo electrónico de fecha 17 de enero de 2017, se solicitó pronunciamiento al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, a través de la misma vía, nos informan que efectivamente el centro figura con estadística corregida del 1,58%. ✓

3. AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS ACS 30B

En la Tabla Nº 7 se presenta una ficha con el detalle de la ACS 30B, en términos de descansos coordinados, periodo productivo, número de centros vigentes, número de titulares, código de centros vigentes y nombre del titular.

Tabla Nº 7. Ficha con el detalle de la ACS 30B.

ACS	30B	
DESCANSOS COORDINADOS	Septiembre 2014 - Noviembre 2014	Noviembre 2016 - Enero 2017
PERIODO PRODUCTIVO	Diciembre 2014 - Octubre 2016	
Nº CENTROS VIGENTES	16	
Nº DE TITULARES	10	
CÓDIGO CENTROS VIGENTES	NOMBRE TITULAR	NOMBRE ARRENDATARIO
110289	SALMOCONCESIONES XI REGION S.A.	-
110312	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
110316	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
110317	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
110319	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
110320	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
110584	SALMONES MAULLIN LTDA.	EMPRESAS AQUACHILE S.A.
110629	SALMONES BLUMAR S.A.	-
110642	CERMAQ CHILE S.A.	-
110712	INVERMAR S.A.	-
110715	CERMAQ CHILE S.A.	-
110730	SALMONES BLUMAR S.A.	-
110751	GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.	-
110783	AUSTRALIS MAR S.A.	-
110790	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110855	SALMONES MITAHUES LTDA.	-

3.1. ELEMENTO SANITARIO

De los 16 centros de cultivo integrantes de la ACS 30B, 6 presentaron registros de operación para el periodo productivo diciembre 2014 - octubre 2016.

En función de lo anterior, y a partir de la base SIEP, se procedió a calcular la pérdida de la agrupación, entendiendo por tal la diferencia, expresada en porcentaje, entre el número total de ejemplares ingresados al inicio del período productivo en los centros de cultivo integrantes de la agrupación y las cosechas totales contabilizadas hasta un mes antes del término de aquél.

De esta forma, el valor de pérdida de la ACS 30B para el periodo productivo diciembre 2014 - octubre 2016 alcanza un valor de **19,17%**.

En la Tabla N° 8 se presenta el detalle de los valores utilizados para el cálculo de pérdida de la ACS 30B para el periodo productivo diciembre 2014 - octubre 2016.

Tabla N° 8. Cálculo de pérdida de la ACS 30B para el periodo productivo diciembre 2014 - octubre 2016.

Código centro	Resultado INFA	Especie	Abastecimiento	Abastecimiento ajustado *	Cosecha	Pérdida	% Pérdida
110289	Anaeróbica	Trucha Arcoiris	705.449	691.340	437.136	268.313	38,03%
110312	Aeróbica	Salmón del Atlántico	1.000.220	1.000.220	835.258	164.962	16,49%
110629	Anaeróbica	Salmón del Atlántico	1.204.356	1.180.269	1.018.623	185.733	15,42%
110642	Anaeróbica	Salmón del Atlántico	700.000	686.000	578.851	121.149	17,31%
110783	Aeróbica	Salmón del Atlántico	1.195.470	1.171.561	855.719	339.751	28,42%
110751	Aeróbica	Salmón del Atlántico	902.790	902.790	888.542	14.248	1,58%
TOTAL			5.708.285	5.632.180	4.614.129	1.094.156	19,17%

*Ajuste del 2% por concepto error de contadores de peces, solo será considerado según lo establecido en Art. 24A del D.S (MINECON) N° 319 de 2001.

Por su parte, en la Tabla Nº 9 se presenta en detalle la clasificación y porcentaje de reducción de siembra para el ciclo productivo siguiente de los centros de cultivo que registraron operación durante el período productivo evaluado. Lo anterior, según el porcentaje de pérdidas obtenido en el último ciclo productivo.

Tabla Nº 9. Reducción de la siembra para el ciclo productivo siguiente según el porcentaje de pérdidas obtenido en el último ciclo productivo.

Código centro	Resultado INFA	Especie	Abastecimiento (Nº de ejemplares)	Abastecimiento corregido ⁽¹⁾ (Nº de ejemplares)	Cosecha ciclo productivo (Nº de ejemplares)	Pérdida (Nº de ejemplares)	% Pérdida	Clasificación de Bioseguridad	Reducción (%) próximo ciclo	Siembra máxima próximo ciclo
110289	Anaeróbica	Trucha Arcoiris	705.449	691.340	437.136	254.204	36,77%	Baja 2 ⁽²⁾	60	282.180
110312	Aeróbica	Salmón del Atlántico	1.000.220	1.000.220	835.258	164.962	16,49%	Media	20	800.176
110629	Anaeróbica	Salmón del Atlántico	1.204.356	1.180.269	1.018.623	161.646	13,70%	Media - Alta	10	1.083.920
110642	Anaeróbica	Salmón del Atlántico	700.000	686.000	578.851	107.149	15,62%	Media - Alta ⁽²⁾	10	630.000
110783	Aeróbica	Salmón del Atlántico	1.195.470	1.171.561	855.719	315.842	26,96%	Baja 2	60	478.188
110751	Aeróbica	Salmón del Atlántico	902.790	902.790	888.542	14.248	1,58%	Alta	-	PT o RCA

⁽¹⁾ cifra ajustada conforme al inciso 3º del art. 24 del D.S. Nº 319/01.

⁽²⁾ aplicación de tramos Res. Ex. Nº1503/13

3.1.1. SITUACIÓN SANITARIA PERIODO PRODUCTIVO DICIEMBRE 2014 - OCTUBRE 2016.

Como se indicó anteriormente, durante el periodo productivo evaluado operaron 6 de 16 centros de cultivo, lo que representa un 38% de la capacidad disponible de la ACS. Respecto al tipo de operación, la totalidad de los centros realizaron un solo ciclo productivo de engorda.

PISCIRICKETTSIOSIS

En lo que respecta a esta enfermedad, el 83,33% de los centros presentó la enfermedad alcanzando niveles de afección sobre los umbrales establecidos por el Programa (Alerta o CAD).

En la Figura Nº 2, se presenta la distribución de los centros de cultivo según su categoría para el año 2014-2016.

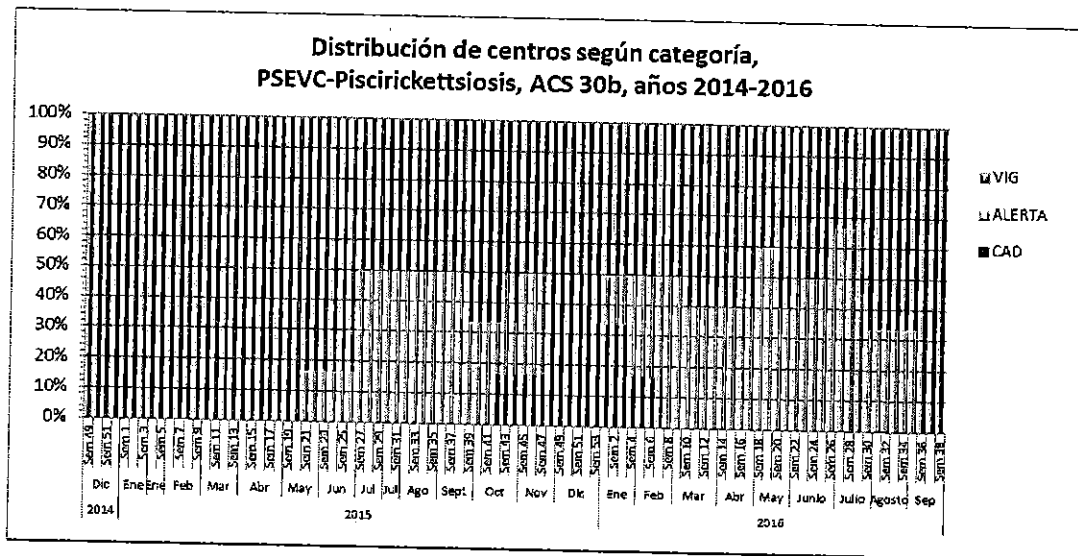


Figura Nº 2. Distribución de centros según categoría, PSEVC-Piscirickettsiosis, ACS 30B, año 2014-2016. (Fuente: Sernapesca).

CALIGIDOSIS

En lo que respecta a esta enfermedad, el 100% de los centros susceptibles alcanzó la categoría CAD.

En la Figura Nº 3, se presenta la carga promedio de Caligus (AD totales) para los centros de alta vigilancia.

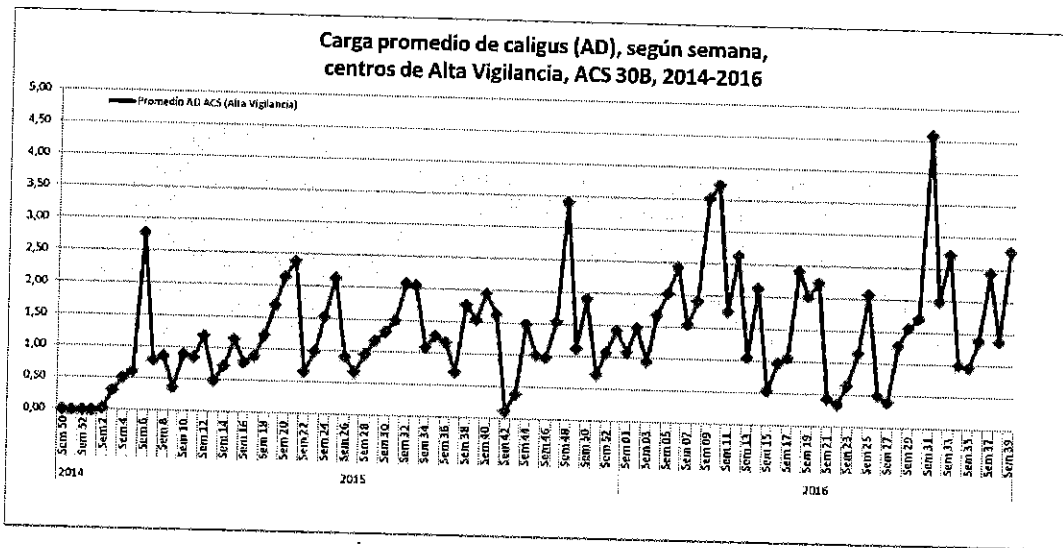


Figura Nº 3. Carga promedio de Caligus (AD totales), según semana, centros de Alta Vigilancia, ACS 30B, 2014-2016. (Fuente: Sernapesca).

ANEMIA INFECCIOSA DEL SALMÓN

En lo que respecta a esta enfermedad, el 20% de los centros susceptibles fue confirmado de positividad al virus (Confirmados HPR 0).

3.2. ELEMENTO PRODUCTIVO

3.2.1. SIEMBRA EFECTIVA PERIODO PRODUCTIVO INMEDIATAMENTE ANTERIOR

Como se indicó anteriormente, sólo 6 centros de los 16 integrantes de la ACS 30B presentaron registros de operación para el periodo productivo diciembre 2014 - octubre 2016.

En función de lo anterior y a partir de la base SIEP, se procedió a sumar los abastecimientos declarados por los titulares de estos 6 centros de cultivo que operaron, por lo que el abastecimiento final de la ACS 30B para el periodo productivo diciembre 2014 - octubre 2016 alcanza un valor de 5.708.285 peces (Tabla N° 9).

3.2.2. PROYECCIÓN DE SIEMBRA

A partir de la declaración de plan de siembra efectuada por los titulares de los centros de cultivo integrantes de esta ACS, es posible concluir que la ACS 30B proyecta producir en el próximo periodo productivo, una cantidad de 3.758.188 peces, es decir, un 34% menos que en el periodo productivo evaluado.

En relación con la cantidad de centros, la ACS evaluada proyecta operar 4 de los 16 centros de cultivo que la componen, es decir, disminuye de un 38% a un 25% de operación con respecto al periodo productivo anterior.

Respecto a las especies a producir en la ACS evaluada, la totalidad de los centros han declarado cultivar un ciclo de la especie Salmón del Atlántico. Generando un total de 4 ciclos para el siguiente periodo productivo.

En la Tabla N° 10 se presenta en detalle la declaración de plan de siembra efectuada por los titulares de los centros de cultivo integrantes de la ACS 30B.

Tabla N° 10. Declaración Plan de Siembra efectuada por los titulares de los centros de cultivo integrantes de la ACS 30B.

Código de centro	Titular	RUT	Nombre del centro	Salmón del Atlántico	Trucha Arcoiris		Salmón Coho		N° peces total centro
					1° ciclo	2° ciclo	1° ciclo	2° ciclo	
110317	MARINE HARVEST CHILE S.A.	96633780-K	ISLA LARENAS II	1.140.000					1.140.000
110730	SALMONES BLUMAR S.A.	76653690-5	PUNTA ROUSSE	1.200.000					1.200.000
110783	AUSTRALIS MAR S.A.	76003885-7	Sin descripción	478.188					478.188
110751	GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.	87752000-5	LATOLQUE	940.000					940.000
TOTAL									3.758.188

3.3. CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD DE LA ACS 30B.

A partir de lo descrito anteriormente, en la Tabla N° 11 se presenta un resumen con los valores de los elementos necesarios para efectuar la clasificación de bioseguridad de la ACS 30B.

Tabla N° 11. Valores de los elementos necesarios para efectuar la clasificación de bioseguridad de la ACS 30B.

ELEMENTO	VALOR	PONDERACIÓN
Ambiental - INFA	50,00%	10
Sanitario-Pérdida	19,17%	55
Elemento Productivo- Proyección de Siembra	65,84%	35
Abastecimiento	5.708.285	
Declaración Plan de Siembra	3.758.188	

Con los valores indicados en la tabla anterior, para el periodo productivo diciembre 2014 - octubre 2016, la ACS 30B obtuvo un puntaje de clasificación de bioseguridad de 71,25 puntos, equivalente al nivel de bioseguridad "Media" (Tabla N° 12).

Tabla N° 12. Clasificación de bioseguridad de la ACS 30B para el periodo productivo diciembre 2014 - octubre 2016.

INFA	INFA PUNTAJE	PÉRDIDA	SANITARIO PUNTAJE	ABASTECIMIENTO AJUSTADO	N ° PECES PROYECTADOS	PRODUCTIVO PUNTAJE	PUNTAJE BIOSEGURIDAD	NIVEL BIOSEGURIDAD
50%	50	19,17%	25	5.708.285	3.758.188	150	71,25	Media

En función de lo anterior, en la Tabla N° 13 se detalla la densidad de cultivo a la que deberán producir los titulares de los centros de cultivo integrantes de la ACS 30B en el siguiente periodo productivo.

Tabla N° 13. Densidad de cultivo para la ACS 30B en el siguiente periodo productivo.

ESPECIE	DENSIDAD
Salmón del atlántico	15 Kg/m ³
Trucha arcoíris	11 Kg/m ³
Salmón coho	11 Kg/m ³

Finalmente, de acuerdo con los datos de pérdidas individual (Tabla N°9) uno de los centros de cultivo que presentaron declaración plan de siembra (Tabla N° 10), obtuvo una pérdida menor a 5%, por lo que es posible aplicar la excepción establecida en el art. 58 S del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001.

Considerando lo anterior, en la Tabla N° 14 se detalla la densidad de cultivo a la que podrá optar el titular.

Tabla N° 14. Densidad de cultivo a la que podrá optar el titular acogido a la excepción establecida en el art. 58 S del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, en el siguiente periodo productivo.

Código centro	Titular	Especie declarada	Densidad
110751	GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.	Salmón del Atlántico	17 kg/m ³

3.4. FIJACIÓN DEL NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO DE CADA CENTRO

En la Tabla Nº 14 se presenta en detalle el cálculo efectuado para determinar el número máximo de ejemplares a ingresar por jaula de cultivo de cada centro de la ACS 30B, en el siguiente periodo productivo.

Tabla Nº 15. Número máximo de ejemplares a ingresar por jaula de cultivo de cada centro de la ACS 30B en el siguiente periodo productivo.

Código centro	Titular	Especie declarada	Centros de origen	Nº de peces a sembrar	Nº jaulas	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Volumen útil (m ³)	Densidad (Kg/m ³)	Peso cosecha (Kg)	Tasa sobrev. (%) (1- Pérdida)	Nº máximo ejemplares por jaula
110783	AUSTRALIS MAR S.A.	SALMON DEL ATLANTICO	80106, 104055	478.188	24	30	30	15	13.500	15	4,50	0,15	52.941
110751	GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.	SALMON DEL ATLANTICO	90050, 100304	940.000	20	30	30	15	13.500	17	4,50	0,15	60.000

En consideración al inciso final del artículo 24 del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, el cual establece que; *"En el caso que la declaración de siembra efectiva no coincida con lo declarado como proyección de siembra para el período productivo respectivo, se hará la denuncia por información falsa conforme al artículo 113 de la Ley, salvo que se acredite la existencia de los peces que se había proyectado sembrar"*, es preciso señalar que no es posible entregar la opción de operar con una especie diferente a la debidamente declarada por el titular en la proyección de siembra para el periodo productivo correspondiente, pues esto no se condice con lo indicado en el citado artículo. De la misma forma, se debe considerar, que los ciclos productivos deben llevarse a cabo en las concesiones de acuicultura que el mismo titular haya indicado en su respectiva declaración de proyección de siembra para el período productivo que corresponda.

En lo que respecta a eventuales modificaciones de cantidad y dimensiones de las estructuras de cultivo, se considera que estas si pueden ser autorizadas toda vez que dicho cambio no implique un aumento en el número total de ejemplares que declaró en su plan de siembra original para el periodo productivo respectivo, ni un aumento en el número máximo de ejemplares a ingresar por estructura de cultivo, ni una disminución en el volumen útil de las estructuras de cultivo declaradas en su plan de siembra. Esto debido a que estos cambios no alteran en lo sustancial lo declarado en la proyección de siembra, y además pudieran ser beneficiosos para el desempeño sanitario, considerando que estas modificaciones pudieran resultar en favorecer la densidad de cultivo.

4. PORCENTAJE REDUCCION DE SIEMBRA INDIVIDUAL (PRS)

Conforme al desempeño sanitario obtenido durante el periodo productivo inmediatamente anterior, a continuación se presentan los valores de las variables necesarias para determinar la presente propuesta.

4.1. PÉRDIDA DE LA AGRUPACIÓN

Se determinará de acuerdo a lo establecido en el artículo 58^N letra b) del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, entendiéndose por tales la diferencia, expresada en porcentaje, entre el número total de ejemplares ingresados al inicio del periodo productivo y las cosechas contabilizadas hasta un mes antes del término de aquél.

De esta forma, el valor de pérdida de la ACS 30B para el periodo productivo diciembre 2014 – octubre 2016 alcanza un valor de **19,17%**.

4.2. INDICADOR SANITARIO

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.

En la Tabla N° 15 se presenta en detalle por centro los porcentajes de jaulas tratadas, correspondientes a la enfermedad producida por *Caligus Rogercresseyi* (Caligidosis).

Tabla Nº 16. Detalle indicador PPJT ACS 30B.

Titular	Centro	Nº jaulas tratadas	Fecha Inicio TTO	Fecha Fin TTO	Nº jaulas pobladas	Ventanas SNP		% PPJT
SALMOCONCESIONES S.A.	110289					25-02-15	04-03-15	0%
						11-03-15	18-03-15	0%
						26-03-15	02-04-15	0%
		16	11-04-2015	15/04/2015	16	09-04-15	16-04-15	100%
						23-04-15	30-04-15	0%
		16	08-05-2015	13/05/2015	16	07-05-15	14-05-15	100%
		9	25-05-2015	29/05/2015	16	22-05-15	29-05-15	56%
						05-06-15	13-06-15	0%
		16	22-06-2015	27/06/2015	16	20-06-15	01-07-15	100%
						06-07-15	14-07-15	0%
						20-07-15	28-07-15	0%
						05-08-15	13-08-15	0%
		16	21-08-2015	25/08/2015	16	19-08-15	27-08-15	100%
		16	07-09-2015	11/09/2015	16	03-09-15	11-09-15	100%
						17-09-15	25-09-15	0%
		16	10-10-2015	13/10/2015	16	02-10-15	13-10-15	100%
						30-10-15	10-11-15	0%
						16-11-15	20-11-15	0%
		6	05-12-2015	06/12/2015	16	29-11-15	06-12-15	38%
						16-12-15	23-12-15	0%
4	08-01-2016	08/01/2016	16	03-01-16	10-01-16	25%		
7	09-01-2016	10/01/2016	16	15-01-16	22-01-16	44%		
				29-01-16	05-02-16	0%		
				13-02-16	20-02-16	0%		
				27-02-16	05-03-16	0%		
MARINE HARVEST CHILE S.A.	110312					26-03-15	02-04-15	0%
						09-04-15	16-04-15	0%
						23-04-15	30-04-15	0%
						07-05-15	14-05-15	0%
						22-05-15	29-05-15	0%
						05-06-15	13-06-15	0%
		9	29-06-2015	03/07/2015	16	20-06-15	01-07-15	56%
				06-07-15	14-07-15	0%		

				20-07-15	28-07-15	0%
				05-08-15	13-08-15	0%
				19-08-15	27-08-15	0%
22	03-09-2015	06/09/2015	22	03-09-15	11-09-15	100%
22	17-09-2015	22/09/2015	22	17-09-15	25-09-15	100%
				02-10-15	13-10-15	0%
20	09-11-2015	10/11/2015	22	30-10-15	10-11-15	91%
				16-11-15	20-11-15	0%
				29-11-15	06-12-15	0%
22	21-12-2015	24/12/2015	22	16-12-15	23-12-15	100%
				03-01-16	10-01-16	0%
22	19-01-2016	22/01/2016	22	15-01-16	22-01-16	100%
				29-01-16	05-02-16	0%
22	16-02-2016	23/02/2016	22	13-02-16	20-02-16	100%
				27-02-16	05-03-16	0%
22	14-03-2016	18/03/2016	22	14-03-16	21-03-16	100%
				27-03-16	03-04-16	0%
17	11-04-2016	15/04/2016	18	11-04-16	18-04-16	94%
				25-04-16	02-05-16	0%
8	13-05-2016	14/05/2016	17	12-05-16	19-05-16	47%
12	26-05-2016	28/05/2016	12	24-05-16	31-05-16	100%
				09-06-16	16-06-16	0%
19	26-06-2016	01/07/2016	11	24-06-16	01-07-16	173%
				08-07-16	16-07-16	0%
				24-07-16	01-08-16	0%
				07-08-16	15-08-16	0%
				23-08-16	31-08-16	0%
				11-12-14	18-12-14	0%
				27-12-14	03-01-15	0%
				10-01-15	17-01-16	0%
				27-01-15	03-02-15	0%
				10-02-15	17-02-15	0%
20	25-02-2015	26/02/2015	20	25-02-15	04-03-15	100%
				11-03-15	18-03-15	0%
20	28-03-2015	29/03/2015	20	26-03-15	02-04-15	100%
				09-04-15	16-04-15	0%
20	23-05-2015	24/05/2015	20	23-04-15	30-04-15	100%
				07-05-15	14-05-15	0%
				22-05-15	29-05-15	0%



				05-06-15	13-06-15	0%
				20-06-15	01-07-15	0%
				06-07-15	14-07-15	0%
				20-07-15	28-07-15	0%
20	08-08-2015	11/08/2015	20	05-08-15	13-08-15	100%
				19-08-15	27-08-15	0%
20	05-09-2015	06/09/2015	20	03-09-15	11-09-15	100%
				17-09-15	25-09-15	0%
20	13-10-2015	15/10/2015	20	02-10-15	13-10-15	100%
20	03-11-2015	10/11/2015	20	30-10-15	10-11-15	100%
				16-11-15	20-11-15	0%
20	03-12-2015	04/12/2015	20	29-11-15	06-12-15	100%
				16-12-15	23-12-15	0%
				03-01-16	10-01-16	0%
20	15-01-2016	17/01/2016	20	15-01-16	22-01-16	100%
				29-01-16	05-02-16	0%
20	13-02-2016	14/02/2016	20	13-02-16	20-02-16	100%
				27-02-16	05-03-16	0%
20	17-03-2016	19/03/2016	20	14-03-16	21-03-16	100%
				27-03-16	03-04-16	0%
20	12-04-2016	16/04/2016	20	11-04-16	18-04-16	100%
				25-04-16	02-05-16	0%
10	16-05-2016	18/05/2016	20	12-05-16	19-05-16	50%
				24-05-16	31-05-16	0%
10	09-06-2016	09/06/2016	18	09-06-16	16-06-16	56%
				24-06-16	01-07-16	0%
				27-12-14	03-01-15	0%
				10-01-15	17-01-16	0%
				27-01-15	03-02-15	0%
10	11-02-2015	13/02/2015	14	10-02-15	17-02-15	71%
				25-02-15	04-03-15	0%
10	11-03-2015	14/03/2015	14	11-03-15	18-03-15	71%
				26-03-15	02-04-15	0%
				09-04-15	16-04-15	0%
10	25-04-2015	28/04/2015	14	23-04-15	30-04-15	71%
				07-05-15	14-05-15	0%
				22-05-15	29-05-15	0%
				05-06-15	13-06-15	0%
10	22-06-2015	27/06/2015	14	20-06-15	01-07-15	71%

				06-07-15	14-07-15	0%
				20-07-15	28-07-15	0%
14	11-08-2015	13/08/2015	14	05-08-15	13-08-15	100%
				19-08-15	27-08-15	0%
				03-09-15	11-09-15	0%
				17-09-15	25-09-15	0%
14	05-10-2015	11/10/2015	14	02-10-15	13-10-15	100%
				30-10-15	10-11-15	0%
				16-11-15	20-11-15	0%
				29-11-15	06-12-15	0%
5	18-12-2015	23/12/2015	14	16-12-15	23-12-15	36%
				03-01-16	10-01-16	0%
				15-01-16	22-01-16	0%
				29-01-16	05-02-16	0%
				13-02-16	20-02-16	0%
				27-02-16	05-03-16	0%
9	14-03-2016	16/03/2016	10	14-03-16	21-03-16	90%
6	28-03-2016	28/03/2016	9	27-03-16	03-04-16	67%
2	19-04-2016	19/04/2016	7	11-04-16	18-04-16	29%
				25-04-16	02-05-16	0%
				12-05-16	19-05-16	0%
				24-05-16	31-05-16	0%
				22-05-15	29-05-15	0%
				05-06-15	13-06-15	0%
				20-06-15	01-07-15	0%
				06-07-15	14-07-15	0%
				20-07-15	28-07-15	0%
				05-08-15	13-08-15	0%
				19-08-15	27-08-15	0%
				03-09-15	11-09-15	0%
				17-09-15	25-09-15	0%
18	03-10-2015	07/10/2015	18	02-10-15	13-10-15	100%
				30-10-15	10-11-15	0%
				16-11-15	20-11-15	0%
18	01-12-2015	05/12/2015	18	29-11-15	06-12-15	100%
				16-12-15	23-12-15	0%
				03-01-16	10-01-16	0%
18	15-01-2016	18/01/2016		15-01-16	22-01-16	0%
				29-01-16	05-02-16	0%

		18	14-02-2016	17/02/2016	18	13-02-16	20-02-16	100%
						27-02-16	05-03-16	0%
		18	15-03-2016	17/03/2016	18	14-03-16	21-03-16	100%
						27-03-16	03-04-16	0%
		18	12-04-2016	16/04/2016	18	11-04-16	18-04-16	100%
		18	25-04-2016	29/04/2016	18	25-04-16	02-05-16	100%
						12-05-16	19-05-16	0%
		18	26-05-2016	29/05/2016	18	24-05-16	31-05-16	100%
						09-06-16	16-06-16	0%
						24-06-16	01-07-16	0%
						08-07-16	16-07-16	0%
						24-07-16	01-08-16	0%
		11	08-08-2016	11/08/2016	11	07-08-16	15-08-16	100%
						23-08-16	31-08-16	0%
						06-09-16	14-09-16	0%
						21-09-16	29-09-16	0%
						05-10-16	13-10-16	0%
						19-10-16	27-10-16	0%
				02-11-16	09-11-16	0%		
AUSTRALIS MAR S.A.	110783					26-03-15	02-04-15	0%
						09-04-15	16-04-15	0%
						23-04-15	30-04-15	0%
						07-05-15	14-05-15	0%
						22-05-15	29-05-15	0%
						05-06-15	13-06-15	0%
		24	21-06-2015	25/06/2015	24	20-06-15	01-07-15	100%
						06-07-15	14-07-15	0%
						20-07-15	28-07-15	0%
						05-08-15	13-08-15	0%
						19-08-15	27-08-15	0%
		24	06-09-2015	07/09/2015	24	03-09-15	11-09-15	100%
						17-09-15	25-09-15	0%
		24	10-10-2015	11/10/2015	24	02-10-15	13-10-15	100%
						30-10-15	10-11-15	0%
						16-11-15	20-11-15	0%
		10	04-12-2015	05/12/2015	24	29-11-15	06-12-15	42%
						16-12-15	23-12-15	0%
				03-01-16	10-01-16	0%		
				15-01-16	22-01-16	0%		

	22	03-02-2016	04/02/2016	24	29-01-16	05-02-16	92%
					13-02-16	20-02-16	0%
					27-02-16	05-03-16	0%
					14-03-16	21-03-16	0%
	12	31-03-2016	01/04/2016	24	27-03-16	03-04-16	50%
					11-04-16	18-04-16	0%
					25-04-16	02-05-16	0%
	12	12-05-2016	15/05/2016		12-05-16	19-05-16	0%
					24-05-16	31-05-16	0%
					09-06-16	16-06-16	0%
	24	29-06-2016	30/06/2016	24	24-06-16	01-07-16	100%
					08-07-16	16-07-16	0%
	10	11-08-2016	12/08/2016	24	24-07-16	01-08-16	42%
					07-08-16	15-08-16	0%
					23-08-16	31-08-16	0%
					06-09-16	14-09-16	0%
	1	21-09-2016	21/09/2016	15	21-09-16	29-09-16	7%
					05-10-16	13-10-16	0%
					19-10-16	27-10-16	0%
					02-11-16	09-11-16	0%

4.3. PROPUESTA PORCENTAJE REDUCCIÓN DE SIEMBRA INDIVIDUAL

Establecidos los valores de las variables antes señaladas se procede a emitir la presente propuesta considerando las declaraciones de siembra efectiva declaradas por los titulares de la agrupación.

Cabe indicar que a las agrupaciones de concesiones que incluyan en sus planes de manejo la medida de porcentaje de reducción de siembra individual propuesto por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, se les realizará el cálculo de número de peces a ingresar por unidad de cultivo de acuerdo a lo establecido en la Res. Ex. (Sernapesca) N°1449 de 2009, la cual considera profundidad de estructuras de cultivo de 20 metros y densidad de cultivo para la especie Salmón del Atlántico será de 17 Kg/m³ y 12 Kg/m³ para las especies Trucha Arcoíris y Salmón Coho.

En la tabla N° 16 se presenta la propuesta de porcentaje de reducción de siembra individual para el siguiente periodo productivo correspondiente a los integrantes de la ACS 30B.

Tabla N° 17. Resultado PRS ACS 30B.

Titular	Centros código considerados	Indicador pérdida titular	Indicador sanitario PPJT	Sumatoria abastecimiento periodo productivo anterior por titular	N° de peces proyectado por titular	Porcentaje de reducción de siembra (PRS)	N° de peces autorizados por titular
SALMOCONCESIONES XI REGIÓN S.A. **	110289	36,77%	31%	691.340	-	-	-
MARINE HARVEST CHILE S.A.	110312	16,49%	33%	1.000.220	1.140.000	-12%	880.194
SALMONES BLUMAR S.A.	110629	13,70%	34%	1.180.269	1.200.000	-6%	1.109.453
CERMAQ CHILE S.A. **	110642	15,62%	20%	686.000	-	-	-
GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.	110751	1,58%	22%	902.790	940.000	-3%	875.706
AUSTRALIS MAR S.A.	110783	26,96%	16%	1.171.561	478.188	No aplica	-

* Considera profundidad de estructuras de cultivo de 20 metros y densidad de cultivo para la especie Salmón del Atlántico será de 17 Kg/m³ y 12 Kg/m³ para las especies Trucha Arcoíris y Salmón Coho.

** No se considera número de peces autorizados ya que el titular no realizó declaración de intención de siembra.

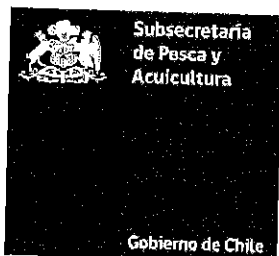
De acuerdo a lo anterior, tras el análisis de la propuesta por parte de los titulares de la agrupación, mediante correos electrónicos de fechas 23 de enero de 2017, el coordinador en representación de los titulares y los titulares de forma directa respectivamente, optan por la alternativa de porcentaje de reducción de siembra, de acuerdo al siguiente detalle.

Titular	Arrendatario	Centros código considerados	Porcentaje de reducción de siembra (PRS)	Nº de peces autorizados por titular
MARINE HARVEST CHILE S.A.	-	110312	-12%	880.194
SALMONES BLUMAR S.A.	-	110629	-6%	1.109.453

Analizados los antecedentes legales y los programas de manejo presentados por los titulares antes señalados, y en concordancia con el artículo 61 del D.S. (MINECON) Nº319 de 2001, esta División no tiene impedimentos en aprobar los programas de manejo presentado por los siguientes titulares:

1. **MARINE HARVEST CHILE S.A.**, RUT 96.633.780-K, por lo que el porcentaje de reducción de siembra para el periodo productivo que comienza en febrero de 2017, corresponde a un 12%, pudiendo de esta forma realizar una siembra máxima de 880.194 ejemplares. Cabe destacar que el titular solicita en su programa de manejo una siembra de 880.000 ejemplares, manteniendo la reducción del 12%.
2. **SALMONES BLUMAR S.A.**, RUT 76.653.690-5, por lo que el porcentaje de reducción de siembra para el periodo productivo que comienza en febrero de 2017, corresponde a un 6%, pudiendo de esta forma realizar una siembra máxima de 1.109.453 ejemplares.

Los centros de cultivos considerados en los planes de manejo presentados por los titulares antes señalados ante esta Subsecretaría, podrán distribuir su siembra autorizada dentro de sus centros de cultivo, cumpliendo siempre con el número máximo autorizado por unidad de cultivo, de conformidad con lo establecido por la Res. Ex. Nº1449 de 2009, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, y en ningún caso dicha distribución podrá vulnerar la operación máxima prevista para cada año en la resolución de calificación ambiental.



No obstante, y de acuerdo al artículo 61 del D.S. (MINECON) N°319 de 2001, para el cálculo correspondiente al periodo productivo subsiguiente, será considerado el porcentaje que hubiere sido propuesto originalmente por la Subsecretaría y no el que finalmente se suscribió.

Finalmente, y de acuerdo a lo establecido en el 4° inciso del artículo 61 del D.S N° 319 de 2001, si al término del periodo productivo los centros de cultivo del mismo titular que se han sometido a la medida de porcentaje de reducción de siembra, obtienen una clasificación en bioseguridad alta, se podrá aumentar hasta en un 3% el número de peces a sembrar en el periodo productivo siguiente.

De acuerdo al procedimiento previsto en el D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, en su Artículo N° 62, los titulares de la ACS 30B, deberán remitir a esta Subsecretaría, en el periodo de un mes indicado para la propuesta de densidades, la decisión de optar por la propuesta de reducción de siembra individual (PRS) o por la norma de densidad.

Cabe señalar que lo referido a la entrega de información falsa, incompleta o fuera de plazo, para las actividades de acuicultura, esto está sancionado 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.