



FIJA DENSIDAD DE CULTIVO PARA LA AGRUPACION DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS 1 EN LA X REGION. FIJA NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO QUE SEÑALA. APRUEBA PROGRAMAS DE MANEJO QUE INDICA.

VALPARAISO, - 6 ABR. 2017

R. EX. Nº **1200** \_\_\_\_\_

VISTO: Los Informes Técnicos (D.Ac.) Nº 002, Nº 170 y Nº 357, todos de 2017 y de la División de Acuicultura de esta Subsecretaría; los Oficios (D.Ac.) Nº 120 y Nº 127, ambos de fecha 19 de enero de 2017, de esta Subsecretaría; la carta (D.Ac.) Nº 390 de fecha 01 de marzo de 2017, de esta Subsecretaría; el Oficio IFOP/DIA/Nº 003/2017/DIR/0055 de fecha 25 de enero de 2017, del Instituto de Fomento Pesquero; el Oficio ORD/DGPFA Nº 107092 de fecha 16 de febrero de 2017, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura; lo solicitado por Aguas Claras S.A., mediante C.I. SUBPESCA Nº 2807 de 2017, por Salmones Camanchaca S.A. mediante C.I. SUBPESCA Nº 3115 de 2017, por Multiexport Pacific Farms S.A., mediante C.I. SUBPESCA Nº 3158 de 2017; por Salmones Caleta Bay Limitada, mediante C.I. SUBPESCA Nº 3190 de 2017 y por Trusal S.A., mediante C.I. SUBPESCA Nº 3228 de 2017; lo dispuesto en el D.F.L. Nº 5, de 1983; la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892 y sus modificaciones, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. Nº 430 de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; la ley 19.880; el D.S. Nº 319 de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; las Resoluciones Nº 1503 y Nº 2713, ambas de 2013, Nº 828 de 2014, Nº 1353, Nº 2662, Nº 3035 y Nº 3375, todas de 2016, Nº 1131 de 2017, todas de esta Subsecretaría; las Resoluciones Nº 1449 y 2237, ambas de 2009, Nº 1897 y Nº 1898, ambas de 2010, Nº 1381, Nº 2082, Nº 2302 y 2534, todas de 2011, Nº 1308, Nº 2601 y Nº 3042, todas de 2012 y Nº 235, Nº 570, Nº 1582, Nº 2954 y Nº 3006, todas de 2013, Nº 69, Nº 646, Nº 791, Nº 1466, Nº 1854, Nº 2846, Nº 2899, todas de 2014, Nº 1412, Nº 7704, Nº 7711, Nº 7714 y Nº 9920, todas de 2015, Nº 142, Nº 785, Nº 3210, Nº 3391, Nº 5358, Nº 5361, Nº 5364, Nº 6312, Nº 7921, Nº 11184 y Nº 11326, todas de 2016, todas del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura; la Resolución Nº 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República.

**CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con el artículo 86 bis de la Ley General de Pesca y Acuicultura, citada en Visto, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura deberá establecer, por resolución, para cada agrupación de concesiones, densidades de cultivo por especie o grupo de especies.

Que la densidad antes señalada debe ser fijada conforme a un procedimiento que comprende las siguientes etapas: a) una propuesta preliminar de densidad de cultivo que será formulada mediante informe técnico, económico y ambiental que será remitido al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a IFOP; b) una propuesta que contenga en lo que corresponda, las observaciones recibidas de parte de las instituciones antes señaladas y que será remitida a las agrupaciones de concesiones; c) un plazo de un mes para que los titulares de las concesiones integrantes de la agrupación puedan remitir sus observaciones; y, d) una resolución de la Subsecretaría que fija la densidad de cultivo, de conformidad con el procedimiento previsto en el Título XIV del D.S. N° 319 de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Que mediante Informe Técnico (D.Ac.) N° 002 de 2017, esta Subsecretaría formuló la propuesta de informe técnico, económico y ambiental de las densidades de cultivo a ser planteadas para la agrupación de salmónidos 1, considerándose al efecto los antecedentes exigidos por el D.S. N° 319 de 2001, antes citado, referidos a los resultados sanitarios del período productivo anterior, la proyección de siembra de peces y los antecedentes ambientales, en lo que corresponde.

Que mediante Oficios citados en Visto, IFOP y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, emitieron su pronunciamiento acerca de la propuesta de densidad de cultivo elaborada por esta Subsecretaría.

Que de acuerdo con el Informe Técnico N° 357 de 2017, de la División de Acuicultura citado en Visto, la agrupación 1 obtuvo una clasificación de bioseguridad Baja 3.

Que mediante C.I. SUBPESCA N° 2807, N° 3115, N° 3158, N° 3190 y N° 3228, Aguas Claras S.A., Salmones Camanchaca S.A., Multiexport Pacific Farms S.A., Salmones Caleta Bay Limitada y Trusal S.A., respectivamente, presentaron programas de manejo para la distribución del porcentaje de reducción de siembra individual propuesto por esta Subsecretaría, aplicable a sus concesiones códigos de centro que se indican, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61 del D.S N° 319 de 2001, citado en Visto.

#### **RESUELVO:**

1.- Fijase las siguientes densidades de cultivo por especie para la agrupación de concesiones 1, establecida en la Resolución N° 1131 de 2017, de esta Subsecretaría, o la resolución que la reemplace:

<b>ESPECIE</b>	<b>DENSIDAD</b>
Salmón del Atlántico	8 Kg/m <sup>3</sup>
Trucha arcoíris	6 Kg/m <sup>3</sup>
Salmón Coho	6 Kg/m <sup>3</sup>

2.- Fijase, de conformidad con el artículo 58 P del D.S. N° 319 de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, el número máximo de ejemplares a ingresar por estructura de cultivo de cada uno de los centros de cultivo integrantes de la agrupación de concesiones 1 que se indica a continuación, el que será aplicable en el siguiente período productivo que corresponda a la agrupación respectiva:

Código centro	Titular	Arrendatario inscrito	Especie declarada	Centros de origen	N° de peces a sembrar	N° jaulas	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Volumen útil (m <sup>3</sup> )	Densidad (Kg/m <sup>3</sup> )	Peso cosecha (Kg)	Tasa sobrev. (%) (1-Pérdida)	N° máximo ejemplares por jaula
101925	Marine Harvest Chile S.A.	-	Trucha Arco Iris	100507, 101707	900.000	18	40	40	15	24.000	6	2,90	0,15	58.418
			Trucha Arco Iris	100205	900.000	18	40	40	15	24.000	6	2,90	0,15	58.418
101941	Empresas Aquachile S.A.	-	Trucha Arco Iris	100522	525.000	16	30	30	15	13.500	6	2,90	0,15	32.860
101936	Sea Salmon Ltda.	Salmones Aysen S.A.	Salmon Coho	100081	1.014.000	24	30	30	15	13.500	6	2,90	0,15	32.860
			Salmon Coho	100081, 101477	1.014.000	24	30	30	15	13.500	6	2,90	0,15	32.860
103661	Marine Harvest Chile S.A.	-	Trucha Arco Iris	100507, 101707	900.000	18	30	30	15	13.500	6	2,90	0,15	32.860
			Trucha Arco Iris	100205	900.000	18	30	30	15	13.500	6	2,90	0,15	32.860
101677	Marine Harvest Chile S.A.	-	Trucha Arco Iris	101707	144.000	12	15	15	15	3.375	6	2,90	0,15	8.215
			Trucha Arco Iris	101707	144.000	12	15	15	15	3.375	6	2,90	0,15	8.215

3.- En caso de que el titular de un centro de cultivo integrante de las agrupaciones a que se refiere la presente resolución, realice un cambio en su plan de siembra, esto sólo será posible en la medida que dicho cambio no implique un aumento en el número total de ejemplares que declaró en su plan de siembra para el período 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.

En los casos en que el Servicio hubiere determinado una disminución de siembra en virtud del artículo 24 A del D.S. N° 319 de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, deberá darse cumplimiento a dicha normativa.

4.- Apruébanse los programas de manejo para la distribución del porcentaje de reducción de siembra individual C.I. SUBPESCA N° 2807 de 2017, presentado por Aguas Claras S.A., R.U.T. N° 96.509.550-5, con domicilio en Cardonal S/N°, lote B, Puerto Montt; C.I. SUBPESCA N° 3115 de 2017, presentado por Salmones Camanchaca S.A., R.U.T. N° 76.065.596-1, con domicilio en Avenida Diego Portales N° 2000, piso 13, Puerto Montt; mediante C.I. SUBPESCA N° 3158 de 2017, presentado por Multiexport Pacific Farms S.A., R.U.T. N° 76.259.377-7, con domicilio en Avenida Cardonal N° 2501, Puerto Montt; C.I. SUBPESCA N° 3190 de 2017, presentado por Salmones Caleta Bay S.A., R.U.T. N° 79.910.700-7, con domicilio en Lord Cochrane N° 972, Osorno; y C.I. SUBPESCA N° 3228 de 2017, presentado por Trusal S.A., R.U.T. N° 96.566.740-7, con domicilio en Avenida Panamericana Sur kilómetro 1030, Casilla 10-D, Puerto Montt.

Los programas de manejo que por la presente resolución se aprueban, se aplicarán para el periodo productivo comprendido entre los meses de abril de 2017 a diciembre de 2018, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61 del D.S. N° 319 de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, cumpliendo con el número máximo autorizado por unidad de cultivo, establecido por Resolución Exenta N° 1449 de 2009, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, y que en ningún caso podrá superar la producción máxima prevista en la Resolución de Calificación Ambiental correspondiente y vigente para el centro, presentados por los titulares que a continuación se individualizan, y fijanse como porcentaje de reducción de siembra el que en cada caso se indica:

Titular	Centros a distribuir	Arrendatario inscrito	N° de peces autorizados por titular	Especie	N° jaulas	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Densidad (kg/m3)	N° máximo ejemplares por jaula
Aguas Claras S.A.	101272	-	3.000.000	Trucha Arcoiris	24	40	20	20	12	77.890
				Trucha Arcoiris	10	30	30	20	12	87.627
	101581	-		Trucha Arcoiris	20	30	30	20	12	87.627
	101768	-		Trucha Arcoiris	22	30	30	20	12	87.627
Multiexport Pacific Farms S.A.	101679	-	1.790.101	Salmón Coho	22	30	30	20	12	87.627
				Salmón Coho	12	40	40	20	12	155.781
				Salmón Coho	12	30	30	20	12	87.627
				Salmón Coho	6	40	40	20	12	155.781
Salmones Caleta Bay Ltda.	102040	-	1.200.000	Trucha Arcoiris	12	30	30	20	12	87.627
	103452	-		Trucha Arcoiris	12	30	30	20	12	87.627
Salmones Camanchaca S.A.	103673	-	7.318.233	Trucha Arcoiris	18	30	30	20	12	87.627
				Trucha Arcoiris	18	30	30	20	12	87.627
	100602	**		Trucha Arcoiris	20	30	30	20	12	87.627
				Trucha Arcoiris	20	30	30	20	12	87.627
	103704	-		Trucha Arcoiris	18	30	30	20	12	87.627
	104090	-		Trucha Arcoiris	18	30	30	20	12	87.627
	103517	-		Trucha Arcoiris	18	30	30	20	12	87.627
	100603	-		Trucha Arcoiris	18	30	30	20	12	87.627
Trusal S.A.	103565	-	3.907.637	Salmón del Atlántico	4	30	30	20	17	80.000
	100503	-		Salmón Coho	20	30	30	20	12	87.627
				Salmón Coho	20	30	30	20	12	87.627
	100505	-		Salmón Coho	16	30	30	20	12	87.627
				Salmón Coho	16	30	30	20	12	87.627

En caso de que los titulares de los centros de cultivo mencionados en el inciso anterior, realicen un cambio en su programa de manejo, esto sólo será posible en la medida que dicho cambio no implique una disminución del porcentaje de reducción de siembra autorizado por esta Subsecretaría para el período productivo respectivo, ni un aumento en el número máximo de ejemplares a ingresar por estructura de cultivo de acuerdo al cálculo señalado en el inciso anterior.

5.- La entrega de información falsa, incompleta o fuera de plazo, en relación con las actividades de acuicultura realizadas, será sancionada de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 113 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, de acuerdo con las facultades que la Ley le otorga al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

6.- La presente Resolución podrá ser impugnada por la interposición del recurso de reclamación contemplado en el artículo 86 bis de la Ley General de Pesca y Acuicultura, citada en Visto, dentro del plazo de 10 días contados desde la publicación del extracto de la presente resolución en el Diario Oficial, sin perjuicio de la aclaración del acto dispuesta en el artículo 62 de la ley 19.880 y de las demás acciones y recursos que procedan de conformidad con la normativa vigente.

7.- Transcribese copia de esta Resolución y del Informe Técnico (D.Ac.) N° 357 de 2017, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante Nacional.

Asimismo, transcribese copia de esta Resolución, a Aguas Claras S.A., Salmones Camanchaca S.A., Multiexport Pacific Farms S.A., Salmones Caleta Bay Limitada y Trusal S.A., individualizados en el numeral 4.- de la presente resolución.

La presente resolución deberá ser publicada en extracto en el Diario Oficial, e íntegramente junto con el Informe Técnico (D.Ac.) N° 357 de 2017, en la página web de esta Subsecretaría y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

**ANOTESE, NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL POR CUENTA DE ESTA SUBSECRETARIA Y A TEXTO INTEGRO EN EL SITIO DE DOMINIO ELECTRÓNICO DE ESTA SUBSECRETARÍA Y DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA**



**PAOLO TREJO CARMONA**

Subsecretario de Pesca y Acuicultura (S)



## **INFORME TÉCNICO (D.AC) Nº 357/ 05.04.2017**

---

**INFORME FINAL PROPUESTA DE ESTABLECIMIENTO DE DENSIDADES DE  
CULTIVO Y PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE SIEMBRA PARA LA  
AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS 1**

## ÍNDICE

<b>1. MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>1</b>
1.1. CLASIFICACIÓN DE LAS AGRUPACIONES DE CONCESIONES .....	3
1.2. FIJACIÓN DEL NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO DE CADA CENTRO .....	7
1.3. PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE SIEMBRA.....	9
1.4. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA.....	10
<b>2. ANTECEDENTES GENERALES.....</b>	<b>13</b>
2.1. AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS SOMETIDA A EVALUACIÓN .....	13
2.2. ORIGEN DE LOS DATOS UTILIZADOS EN LA PRESENTE PROPUESTA .....	13
2.3. PROCEDIMIENTO EFECTUADO.....	14
<b>3. AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS ACS 1 .....</b>	<b>21</b>
3.1. ELEMENTO SANITARIO .....	22
3.2. ELEMENTO PRODUCTIVO .....	28
3.3. CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD DE LA ACS 1.....	31
3.4. FIJACIÓN DEL NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO DE CADA CENTRO .....	33
<b>4. PORCENTAJE REDUCCION DE SIEMBRA INDIVIDUAL (PRS).....</b>	<b>36</b>
4.1. PÉRDIDA DE LA AGRUPACIÓN .....	36
4.2. INDICADOR SANITARIO .....	36
4.3. PROPUESTA PORCENTAJE REDUCCIÓN DE SIEMBRA INDIVIDUAL .....	37

## 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, establece 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, actualizada y reemplazada por la Resolución Exenta 1131 de 2017, 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 Nº 2.** Puntaje y ponderación sobre cada elemento utilizado en la clasificación de las agrupaciones de concesiones.

<b>Elemento Ambiental - INFA</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Valor</b>
75,1%,100% de las concesiones que operaron con última INFA favorable	100	<b>10%</b>
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	
<b>Elemento Sanitario - Pérdidas</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Valor</b>
0% a 5%	100	<b>55%</b>
Mayor a 5 a 15%	75	
Mayor a 15 a 17%	50	
Mayor a 17 a 20%	25	
Mayor a 20%	0	
<b>Elemento Productivo - Proyecciones de siembra</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Valor</b>
0% a 60% respecto abastecimiento periodo anterior	200	<b>35%</b>
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 Nº 3.** Determinación de la densidad de cultivo en las agrupaciones de concesiones considerando el nivel de bioseguridad obtenido.

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



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

**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 <sup>3</sup>	NA	
			Trucha: 12 kg/ m <sup>3</sup>		
			Coho: 12 kg/m <sup>3</sup>		
Mayor a 69 a 79	Media	Baja 10%	Salar: 15 kg/m <sup>3</sup>	Alta (pérdida <=5%)	Salar: 17 kg/m <sup>3</sup>
			Trucha: 11 kg/ m <sup>3</sup>		Trucha: 12 kg/ m <sup>3</sup>
			Coho: 11kg/m <sup>3</sup>		Coho: 12 kg/m <sup>3</sup>
Mayor a 59 a 69	Baja 1	Baja 20%	Salar: 13 kg/m <sup>3</sup>	Alta (pérdida <=5%)	Salar: 15 kg/m <sup>3</sup>
			Trucha: 10 kg/ m <sup>3</sup>		Trucha: 12 kg/ m <sup>3</sup>
			Coho: 10 kg/m <sup>3</sup>		Coho: 12 kg/m <sup>3</sup>
Mayor a 42 a 59	Baja 2	Baja 35%	Salar: 11 kg/m <sup>3</sup>	NA	
			Trucha: 8 kg/ m <sup>3</sup>		
			Coho: 8 kg/m <sup>3</sup>		
Menor a 42	Baja 3	Baja 50%	Salar: 8 kg/m <sup>3</sup>	NA	
			Trucha: 6 kg/ m <sup>3</sup>		
			Coho: 6 kg/m <sup>3</sup>		

## 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.

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

### 1.3. PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE SIEMBRA

#### 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.

#### 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 sometiéndose 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) Nº 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 1.

### 2.2. ORIGEN DE LOS DATOS UTILIZADOS EN LA PRESENTE PROPUESTA

En la Tabla Nº 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 1.

**Tabla Nº 6.** Origen de los datos utilizados en la elaboración del presente informe técnico.

VARIABLE	BASE DE DATOS DE ORIGEN
<b>Pérdida</b>	
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.
<b>Proyecciones de siembra</b>	

Declaración de Siembra	Plataforma Declaración de Plan de Siembra centros de engorda.
<b>Centros Vigentes</b>	Nómina concesiones acuicultura diciembre 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 1 y consecuentemente, elaboró el Informe Técnico (D. Ac.) N° 002 de fecha 13 de enero de 2017, 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° 120 y 127 de fecha 19 de enero de 2017, esta Subsecretaría remitió en consulta a Sernapesca e IFOP, respectivamente, el Informe Técnico (D. Ac.) N° 002 de fecha 13 de enero de 2017, 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./ DGPFA N° 107092 de fecha 27 de enero de 2017, 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° 002 de fecha 13 de enero

de 2017 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° 003/2017/DIR/0055 de fecha 25 de enero de 2017, 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° 002 de fecha 13 de enero de 2017.

**2.3.5.** Mediante carta (D. Ac.) N° 390 de fecha 01 de marzo de 2017, esta Subsecretaría remitió al Sr. Oscar Hoffman, coordinador de la ACS 2, el Informe Técnico (D. Ac.) N° 170 de fecha 22 de febrero de 2017 que funda la propuesta de establecimiento de densidades de cultivo para dicha ACS.

**2.3.6.** Mediante correo electrónico la agrupación señala las siguientes observaciones:

**2.3.6.1. TRUSAL S.A.**, el titular señala las siguientes observaciones:

- **Centros código 100505, 100503 y 103540:** El titular renuncia al ajuste del 2%. Al respecto, se solicitó pronunciamiento del Servicio quien mediante correo de fecha 28 de marzo de 2017 indicó que el titular no realizó rectificaciones ni correcciones de ninguna naturaleza en la información entregada. De esta manera, el Servicio acoge la renuncia al ajuste del 2%, por lo que la pérdida final considerada para los centros individualizados es de :

- Centro 100503:
  - 1er ciclo 4,34%
  - 2do ciclo 2,60%

- Centro 100505:  
1er ciclo 8,05%  
2do ciclo 3,10%
  
- Centro 103540: 5,06%

Por otra parte, el titular acepta la propuesta de Porcentaje de Reducción de Siembra emitida por esta División, para lo cual envía programa de manejo individual.

Con respecto a esta observación, se sugiere acoger el programa de manejo individual presentado por la empresa TRUSAL S.A. bajo código de ingreso N° 3228 del 27 de marzo de 2017.

**2.3.6.2. EMPRESAS AQUACHILE S.A.**, para el centro código 101941, el titular rectifica su declaración en el sentido de utilizar 16 jaulas de 30 x 30 mts., con una siembra máxima de 525.000 truchas.

Con respecto a esta observación, se sugiere acoger la observación presentada por la empresa EMPRESAS AQUACHILE S.A.

Por otra parte, el titular informa que se regirá por la clasificación de bioseguridad sugerida por esta División, por lo tanto, el centro operará de acuerdo a la densidad de cultivo propuesta.

**2.3.6.3. AGUAS CLARA S.A.**

Para el centro código 101272, el titular solicita revisión estadística, e informa que los documentos ya han sido despachados al Servicio. De esta manera, se rectifica la pérdida determinándose en 6,07%

Para los centros códigos 101272, 101581, 101768, el titular declara que operará bajo la opción de Porcentaje de Reducción de Siembra, para lo cual envía programa de manejo individual.

Esta División sugiere acoger la propuesta de programa de manejo individual presentado por la empresa AGUAS CLARAS S.A., que incluye una reducción de siembra mayor que el propuesto por esta División, cuyo código de ingreso es el N° 2807 del 15 de marzo de 2017.

Con respecto a esta observación, esta División sugiere acoger el programa de manejo individual presentado por la empresa AGUAS CLARA S.A.

Cabe indicar, que si bien en las observaciones presentadas por la empresa al Informe Técnico N° 2, se indica que el operador de estas concesiones será la Empresa AquaChile S.A., en las bases de datos de esta Subsecretaria, no existe registro de un contrato de arriendo vigente entre el titular y el operador, por lo tanto, el programa de manejo individual debe ser considerado solo para el titular, es decir, empresa AGUAS CLARAS S.A.

**2.3.6.4. SALMONES MULTIEXPORT S.A.,** para el centro código 101988, el titular solicitó un abastecimiento, en una única propuesta de reducción de siembra, bajo la titularidad de Sociedad Multiexport Pacific Farms S.A., estimándose esta sobre una base de 3.045.465 smolts del periodo productivo anterior.

Con respecto a esta observación, esta División sugiere no acoger la observación presentado por la empresa SALMONES MULTIEXPORT S.A. dado que no manifestaron intención de siembra en la oportunidad que señala el artículo 24 del D.S. (MINECON) N°319 de 2001, la única opción de considerar intenciones de siembra dentro del periodo de consulta rige solo para la propuesta de densidad, y en el entendido que el número de peces solicitado no afecte la clasificación de bioseguridad que ya ha sido informada a los titulares integrantes de la agrupación, exceptuándose esta condición si la

clasificación informada corresponde a baja 3, ya que no se permite ingresar más peces a la agrupación, en atención al riesgo sanitario y ambiental que ello implica.

Por otra parte, el titular solicita la rectificación del porcentaje de pérdida inicialmente informado, para lo cual se solicitó pronunciamiento del Servicio quien mediante correo de fecha 28 de marzo de 2017 indicó que la pérdida corresponde a un 7,04%.

**2.3.6.5. MULTIEXPORT PACIFIC FARMS S.A.**, para el centro código 101679, esta División sugiere acoger el programa de manejo individual presentado por la empresa MULTIEXPORT PACIFIC FARMS S.A., bajo código de ingreso N° 3158 del 24 de marzo de 2017.

**2.3.6.6. SEA SALMON LTDA.**, para el centro código 101936, el titular rectifica el número de peces a sembrar inicialmente declarado informado que se realizarán 2 ciclos de Salmón coho de 1.004.000 peces cada uno, con un total de 2.028.000 peces para el periodo.

Con respecto a lo anterior, esta División sugiere acoger la observación presentado por la empresa SEA SALMON LTDA.

Por otra parte, el titular informa que se regirá por la clasificación de bioseguridad sugerida por esta División, por lo tanto, el centro operará de acuerdo a la densidad de cultivo propuesta.

**2.3.6.7. SALMONES CAMANCHACA S.A.**, el titular presenta las siguientes observaciones:

- **Centro código 100602**, el titular solicita rectificar el porcentaje de pérdida informado. De esta manera, se rectifica la pérdida determinándose en 2,81% para el primer ciclo y 3,15% para el segundo ciclo.

Dado lo anterior, se acoge la observación del titular y se rectifican los porcentajes de pérdida por ciclo, de acuerdo a lo indicado.

- **Centro código 103517**, el titular solicita rectificar el porcentaje de pérdida informado. De esta manera, se rectifica la pérdida determinándose en 3.13 % para el primer ciclo y 5,00 % para el segundo ciclo.

De acuerdo a lo anterior, se acoge la observación del titular y se rectifican los porcentajes de pérdida por ciclo, de acuerdo a lo indicado.

Por otra parte, 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, esta División sugiere acoger el programa de manejo individual presentado por la empresa SALMONES CAMANCHACA S.A bajo código de ingreso N° 3115 del 23 de marzo de 2017.

Cabe indicar que el número de peces inicialmente declarado es el que se considera para la determinación de densidad, no considerándose en ese cálculo la reducción voluntaria realizada por la empresa de un 3% (7.318.233 peces), por lo tanto, se mantienen la clasificación de bioseguridad inicial propuesta por esta Subsecretaría para la ACS 1.

Adicionalmente, para el centro 100602, el titular señala en su programa de manejo la intención de operar 24 estructuras de 30 x 30 mts. Dado lo anterior, mediante Res. Ex. N° 184-16 el SEA se pronuncia sobre la consulta de pertinencia, permitiendo la operación de 20 estructuras de 30 x 30 mts.

- 2.3.6.8. SALMONES CALETA BAY S.A.** el titular señala la intención de acogerse a la medida de porcentaje de reducción de siembra. Dado lo anterior, esta División sugiere acoger el programa de manejo individual presentado por la



empresa SALMONES CALETA BAY S.A., bajo código de ingreso N° 3190 del 27 de marzo de 2017.

Por otra parte, el titular solicita rectificar el porcentaje de pérdida informado. De esta manera, se rectifica la pérdida determinándose en 1.64 % para el primer ciclo y 4.78 % para el segundo ciclo.

**2.3.6.9. MARINE HAVERST S.A.,** el titular informa que se regirá por la clasificación de bioseguridad sugerida por esta División, por lo tanto, el centro operará de acuerdo a la densidad de cultivo propuesta.

### 3. AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS ACS 1

En la Tabla N° 7 se presenta una ficha con el detalle de la ACS 1, en términos de descansos coordinados, periodo productivo, número de centros vigentes, número de titulares, código de centros vigentes y nombre del titular.

Tabla N° 7. Ficha con el detalle de la ACS 1.

ACS	1	
DESCANSOS COORDINADOS	Enero 2015 - Marzo 2015	Enero 2016 - Marzo 2016
PERIODO PRODUCTIVO	Abril 2015 - diciembre 2016	
N° CENTROS VIGENTES	40	
N° DE TITULARES	9	
CÓDIGO CENTROS VIGENTES	NOMBRE TITULAR	NOMBRE ARRENDATARIO
100225	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
100503	TRUSAL S.A.	-
100505	TRUSAL S.A.	-
100602	SALMONES CAMANCHACA S.A.	SALMONES CALETA BAY LTDA.
100603	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
101262	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
101272	AGUAS CLARAS S.A.	-
101581	AGUAS CLARAS S.A.	-
101677	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
101679	MULTIEXPORT PACIFIC FARMS S.A.	-
101680	MULTIEXPORT PACIFIC FARMS S.A.	-
101760	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
101768	AGUAS CLARAS S.A.	-
101821	TRUSAL S.A.	-
101822	TRUSAL S.A.	-
101925	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
101926	MULTIEXPORT PACIFIC FARMS S.A.	-
101936	SEA SALMON LTDA.	SALMONES AYSÉN S.A.
101941	EMPRESAS AQUACHILE S.A.	-
101942	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	-

101988	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	SALMONES AYSÉN S.A.
102040	SALMONES CALETA BAY LTDA.	-
103452	SALMONES CALETA BAY LTDA.	-
103455	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
103517	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
103540	TRUSAL S.A.	-
103565	TRUSAL S.A.	-
103595	SALMONES CALETA BAY LTDA.	-
103661	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
103673	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
103704	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
103735	TRUSAL S.A.	-
103894	MULTIEXPORT PACIFIC FARMS S.A.	-
103900	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
104063	MARINE HARVEST CHILE S.A.	-
104065	AGUAS CLARAS S.A.	-
104090	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
104169	TRUSAL S.A.	-
104174	TRUSAL S.A.	-
104234	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-

### 3.1. ELEMENTO SANITARIO

De los 40 centros de cultivo integrantes de la ACS 1, 15 presentaron registros de operación para el periodo productivo abril 2015 - diciembre 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 1 para el periodo productivo abril 2015 - diciembre 2016 alcanza un valor de **6,06%**.

En la Tabla N° 8 se presenta el detalle de los valores utilizados para el cálculo de pérdida de la ACS 1 para el periodo productivo abril 2015 - diciembre 2016.

**Tabla N° 8.** Cálculo de pérdida de la ACS 1 para el periodo productivo abril 2015 - diciembre 2016.

Código centro	Fecha muestreo última INFA	Resultado INFA	Especie	Abastecimiento	Cosecha	Pérdida	% Pérdida
100503	28-09-2016	Aeróbica	Salmón Coho	1.854.779	1.764.996	89.783	4,84%
100505	28-09-2016	Aeróbica	Salmón Coho	1.700.000	1.605.129	94.871	5,58%
100602	06-12-2016	Aeróbica	Trucha Arcoiris	2.400.000	2.311.279	88.721	3,70%
101272	03-01-2017	Aeróbica	Trucha Arcoiris	2.385.784	2.143.333	242.451	10,16%
101581	07-09-2016	Aeróbica	Trucha Arcoiris	1.723.790	1.625.105	98.685	5,72%
101679	20-09-2016	Aeróbica	Salmón Coho	1.845.465	1.764.795	80.670	4,37%
101768	04-01-2016	Anaeróbica	Trucha Arcoiris	1.111.920	1.080.676	31.244	2,81%
101936	29-08-2016	Aeróbica	Salmón Coho	1.200.000	1.090.623	109.377	9,11%
101988	13-09-2016	Aeróbica	Salmón Coho	1.200.000	1.115.468	84.532	7,04%
103452	19-08-2016	Aeróbica	Trucha Arcoiris	1.633.997	1.592.621	41.376	2,53%
103517	25-10-2016	Aeróbica	Trucha Arcoiris	1.618.345	1.519.429	98.916	6,11%
103540	04-11-2015	Aeróbica	Trucha Arcoiris	473.719	449.757	23.962	5,06%
103673	02-09-2016	Aeróbica	Trucha Arcoiris	1.980.000	1.782.117	197.883	9,99%
103704	25-10-2016	Aeróbica	Trucha Arcoiris	720.000	682.816	37.184	5,16%
104090	07-09-2016	Aeróbica	Trucha Arcoiris	906.318	847.298	59.020	6,51%
<b>TOTAL</b>				<b>22.754.117</b>	<b>21.375.442</b>	<b>1.378.675</b>	<b>6,06%</b>

Por su parte, en la Tabla N° 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 periodo productivo evaluado. Lo anterior, según el porcentaje de pérdidas obtenido en el último ciclo productivo.

**Tabla N° 9.** Reducción de la siembra para el ciclo productivo siguiente según el porcentaje de pérdidas obtenido en el último ciclo productivo.

Ciclo	Código centro	Resultado INFA	Especie	Abastecimiento (N° ejemplares)	Abastecimiento ajustado (N° ejemplares)	Cosecha (N° ejemplares)	Pérdida (N° ejemplares)	% Pérdida	Clasificación de Bioseguridad	Reducción (%) próximo ciclo	Siembra máxima próximo ciclo
1er	100503	Sin información	Salmón Coho	600.000	600.000	573.973	26.027	4,34%	Alta	No aplica	PT o RCA
2do	100503	Aeróbica	Salmón Coho	1.254.779	1.254.779	1.222.185	32.594	2,60%	Alta	No aplica	PT o RCA
1er	100505	Sin información	Salmón Coho	600.000	600.000	551.705	48.295	8,05%	Alta	No aplica	PT o RCA
2do	100505	Aeróbica	Salmón Coho	1.100.000	1.100.000	1.065.950	34.050	3,10%	Alta	No aplica	PT o RCA
-	103540	Aeróbica	Trucha Arcoíris	473.719	473.719	449.757 <sup>(5)</sup>	23.962	5,06%	Alta <sup>(1)(2)</sup>	No aplica	PT o RCA
1er	101272	Sin información	Trucha Arcoíris	1.400.000	1.372.000	1.345.065	26.935	1,96%	Alta <sup>(1)</sup>	No aplica	PT o RCA
2do	101272	Aeróbica	Trucha Arcoíris	985.784	985.784	925.899 <sup>(8)</sup>	59.885	6,07%	Alta	No aplica	PT o RCA
1er	101581	Sin información	Trucha Arcoíris	899.790	881.794	821.799	59.995	6,80%	Alta <sup>(1)</sup>	No aplica	PT o RCA
2do	101581	Aeróbica	Trucha Arcoíris	824.000	824.000	781.184	42.816	5,20%	Alta	No aplica	PT o RCA
-	101768	Anaeróbica	Trucha Arcoíris	1.111.920	1.089.682	1.080.676	9.006	0,83%	Alta <sup>(1)(2)</sup>	No aplica	PT o RCA
-	101679	Aeróbica	Salmón Coho	1.845.465	1.845.465	1.764.795 <sup>(3)</sup>	80.670	4,37%	Alta	No aplica	PT o RCA
-	101936	Aeróbica	Salmón Coho	1.200.000	1.200.000	1.168.273 <sup>(4)</sup>	31.727	2,64%	Alta	No aplica	PT o RCA
-	101988	Aeróbica	Salmón Coho	1.200.000	1.200.000	1.115.468	84.532	7,04%	Alta	No aplica	PT o RCA

1er	103452	Sin información	Salmon Coho	834.637	817.944	804.523	13.421	1,64%	Alta <sup>(3)</sup>	No aplica	PT o RCA
2do	103452	Aeróbica	Salmon Coho	799.360	799.360	761.154	38.206	4,78%	Alta	No aplica	PT o RCA
1er	103517	Sin información	Trucha Arcoiris	808.346	792.179	767.371 <sup>(7)</sup>	24.808	3,13%	Alta <sup>(3)</sup>	No aplica	PT o RCA
2do	103517	Aeróbica	Trucha Arcoiris	809.999	809.999	769.512	40.487	5,00%	Alta	No aplica	PT o RCA
1er	103673	Sin información	Trucha Arcoiris	990.000	970.200	920.168	50.032	5,16%	Alta <sup>(3)</sup>	No aplica	PT o RCA
2do	103673	Aeróbica	Trucha Arcoiris	990.000	990.000	939.919	50.081	5,06%	Alta	No aplica	PT o RCA
-	103704	Aeróbica	Trucha Arcoiris	720.000	720.000	682.816	37.184	5,16%	Alta	No aplica	PT o RCA
-	104090	Aeróbica	Trucha Arcoiris	906.318	888.192	847.298	40.894	4,60%	Alta <sup>(3)</sup>	No aplica	PT o RCA
1er	100602	Sin información	Trucha Arcoiris	1.300.000	1.274.000	1.238.155 <sup>(6)</sup>	35.845	2,81%	Alta <sup>(3)</sup>	No aplica	PT o RCA
2do	100602	Aeróbica	Trucha Arcoiris	1.100.000	1.100.000	1.065.389	34.611	3,15%	Alta	No aplica	PT o RCA

(1) Ajuste realizado de acuerdo a artículo 24 del D.S. N° 319 de 2001.

(2) Aplicación Res. Ex. N° 1503/13.

(3) Aplicación Res. Ex. N° 1340 y 1359 de 2016 y D. Ac (ORD) N° 1757 de 2016. Exceptúa 7.133.646 peces.

(4) Aplicación Res. Ex. N° 1340 y 1359 de 2016 y D. Ac (ORD) N° 1757 de 2016. Exceptúa 77.650 peces.

(5) Aplicación Res. Ex. N° 1340 y 1359 de 2016 y D. Ac (ORD) N° 1757 de 2016. Exceptúa 39.176 peces.

(6) Aplicación Res. Ex. N° 1340 y 1359 de 2016 y D. Ac (ORD) N° 1757 de 2016. Exceptúa 484.228 peces.

(7) Aplicación Res. Ex. N° 1340 y 1359 de 2016 y D. Ac (ORD) N° 1757 de 2016. Exceptúa 7.649 peces.

(8) Aplicación Res. Ex. N° 1340 y 1359 de 2016 y D. Ac (ORD) N° 1757 de 2016. Exceptúa 29.415 peces.

### 3.1.1. SITUACIÓN SANITARIA PERIODO PRODUCTIVO ABRIL 2015 - DICIEMBRE 2016.

Como se indicó anteriormente, durante el periodo productivo evaluado operaron 15 de 40 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 27,27% de los centros presentó la enfermedad alcanzando niveles de afección sobre los umbrales establecidos por el Programa (Alerta o CAD).

En la Figura N° 2, se presenta la distribución de los centros de cultivo según su categoría para el año 2015-2016.



**Figura N° 2.** Distribución de centros según categoría, PSEVC-Piscirickettsiosis, ACS 1, año 2015-2016. (Fuente: Sernapesca).



## **CALIGIDOSIS**

En lo que respecta a esta enfermedad, no se registraron centros susceptibles a la categoría CAD.

## **ANEMIA INFECCIOSA DEL SALMÓN**

En lo que respecta a esta enfermedad, no se registraron centros susceptibles.

### **3.2. ELEMENTO PRODUCTIVO**

#### **3.2.1. SIEMBRA EFECTIVA PERIODO PRODUCTIVO INMEDIATAMENTE ANTERIOR**

Como se indicó anteriormente, sólo 15 centros de los 40 integrantes de la ACS 1 presentaron registros de operación para el periodo productivo abril 2015 - diciembre 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 15 centros de cultivo que operaron, por lo que el abastecimiento de la ACS 1 para el periodo productivo abril 2015 - diciembre 2016 alcanza un valor de 22.754.117 peces (Tabla N° 8).

#### **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 1 proyecta producir en el próximo periodo productivo, una cantidad de 27.169.492 peces, es decir, un 19% más que en el periodo productivo evaluado.

En relación con la cantidad de centros, la ACS evaluada proyecta operar 20 de los 40 centros de cultivo que la componen, es decir, aumenta de un 38% a un 50% de operación con respecto al periodo productivo anterior.

Respecto a las especies a producir en la ACS evaluada, uno de los centros (5%) han declarado cultivar un ciclo de la especie Salmón del Atlántico, 14 centros (70%) han declarado cultivar la especie Trucha Arcoíris, donde ocho centros realizarán dos ciclos productivos y los cuatro centros restantes un ciclo productivo de la especie, finalmente cinco centros (25%) ha declarado cultivar la especie Salmón Coho, donde tres centros realizarán dos ciclos productivos y los dos centros restantes un ciclo productivo . Generando un total de 31 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 1.

**Tabla N° 10.** Declaración Plan de Siembra efectuada por los titulares de los centros de cultivo integrantes de la ACS 1.

Código de centro	Titular	RUT	Nombre del centro	Salmón del Atlántico	Trucha Arcoíris		Salmón Coho		N° peces total centro
					1° ciclo	2° ciclo	1° ciclo	2° ciclo	
100503	TRUSAL S.A.	96566740-7	ROLLIZO				1.086.411	1.086.411	2.172.822
100505	TRUSAL S.A.	96566740-7	POCOIHUEN II				824.742	824.742	1.649.484
100602	SALMONES CAMANCHACA S.A.	76065596-1	FARELLONES			1.250.000			2.500.000
101272	AGUAS CLARAS S.A.	96509550-0	PUNTA SERAPIO			1.000.000			1.000.000
101581	AGUAS CLARAS S.A.	96509550-0	PUNTA ZENTENO			900.000			900.000
101677	MARINE HARVEST CHILE S.A.	96633780-K	PUCHEGUIN			144.000	144.000		288.000
101679	MULTIEXPORT PACIFIC FARMS S.A.	76259377-7	LLAGUEPE					1.200.000	1.200.000
101768*	AGUAS CLARAS S.A.	96509550-0	BAHÍA SOTOMÓ			1.100.000			1.100.000
101925	MARINE HARVEST CHILE S.A.	96633780-K	PUNTA IGLESIAS			900.000	900.000		1.800.000
101926	MULTIEXPORT PACIFIC FARMS S.A.	76259377-7	BARQUILLO					1.200.000	1.200.000
101936	SEA SALMON LTDA.	79690020-2	CALETA MILAGRO				1.014.000	1.014.000	2.028.000
101941	EMPRESAS AQUACHILE S.A.	86247400-7	MORRO CHILCO			525.000			525.000
102040	SALMONES CALETA BAY LTDA.	79910700-7	COCHAMÓ				600.000		600.000
103452	SALMONES CALETA BAY LTDA.	79910700-7	BARQUILLO				600.000		600.000
103517	SALMONES CAMANCHACA S.A.	76065596-1	PUCHEGUIN			950.000	950.000		1.900.000
103565	TRUSAL S.A.	96566740-7	PUNTA IGLESIAS	206.186					206.186
103661	MARINE HARVEST CHILE S.A.	96633780-K	MARIMELLI			900.000	900.000		1.800.000



103673	SALMONES CAMANCHACA S.A.	76065596-1	CASCAJAL	950.000	950.000	1.900.000
103704	SALMONES CAMANCHACA S.A.	76065596-1	COSTA PUCHEGUIN	950.000	950.000	1.900.000
104090	SALMONES CAMANCHACA S.A.	76065596-1	Sin descripción	950.000	950.000	1.900.000
<b>TOTAL</b>						<b>27.169.492</b>

\* El titular debe considerar que si el centro de cultivo mantiene la condición de anaerobia, no podrá operar.

### 3.3. CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD DE LA ACS 1.

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 1.

**Tabla N° 11.** Valores de los elementos necesarios para efectuar la clasificación de bioseguridad de la ACS 1.

ELEMENTO	VALOR	PONDERACIÓN
Ambiental - INFA	93,33%	10
Sanitario-Pérdida	6,06%	55
Elemento Productivo- Proyección de Siembra	119,40%	35
Abastecimiento	22.754.117	
Declaración Plan de Siembra	<b>27.169.492</b>	

Con los valores indicados en la tabla anterior, para el periodo productivo abril 2015 - diciembre 2016, la ACS 1 obtuvo un puntaje de clasificación de bioseguridad de 16,25 puntos, equivalente al nivel de bioseguridad "Baja 3" (Tabla N° 12).

**Tabla N° 12.** Clasificación de bioseguridad de la ACS 1 para el periodo productivo abril 2015 - diciembre 2016.

INFA	INFA PUNTAJE	PÉRDIDA	SANITARIO PUNTAJE	ABASTECIMIENTO	N ° PECES PROYECTADOS	PRODUCTIVO PUNTAJE	PUNTAJE BIOSEGURIDAD	NIVEL BIOSEGURIDAD
93,33%	100	6,06%	75	22.754.117	27.169.492	-100	16,25	Baja 3

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 1 en el siguiente periodo productivo.

**Tabla N° 13.** Densidad de cultivo para la ACS 1 en el siguiente periodo productivo.

<b>ESPECIE</b>	<b>DENSIDAD</b>
Salmón del atlántico	8 Kg/m <sup>3</sup>
Trucha arcoíris	6 Kg/m <sup>3</sup>
Salmón coho	6 Kg/m <sup>3</sup>

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

En la Tabla N° 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 1, en el siguiente periodo productivo.

**Tabla N° 14.** Número máximo de ejemplares a ingresar por jaula de cultivo de cada centro de la ACS 1 en el siguiente periodo productivo.

Código centro	Titular	Arrendatario inscrito	Especie declarada	Centros de origen	N° de peces a sembrar	N° de jaulas	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)	Volumen útil (m³)	Densidad (Kg/m³)	Peso cosecha (Kg)	Tasa sobrev. (%) (1-Pérdida)	N° máximo ejemplares por jaula
101925	Marine Harvest Chile S.A.	-	Trucha Arco Iris	100507, 101707	900.000	18	40	40	15	24.000	6	2,90	0,15	58.418
101941	Empresas Aquachile S.A.	-	Trucha Arco Iris	100205	900.000	18	40	40	15	24.000	6	2,90	0,15	58.418
101936	Sea Salmon Ltda.	Salmones Aysen S.A.	Salmon Coho	100081	1.014.000	24	30	30	15	13.500	6	2,90	0,15	32.860
103661	Marine Harvest Chile S.A.	-	Trucha Arco Iris	100081, 101477	1.014.000	24	30	30	15	13.500	6	2,90	0,15	32.860
				100507, 101707	900.000	18	30	30	15	13.500	6	2,90	0,15	32.860



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<sup>o</sup> letra b) del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, entendiendo 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 1 para el periodo productivo abril 2015 - diciembre 2016 alcanza un valor de **6,06%**.

##### **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.

De acuerdo a lo informado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, para la ACS 1 no se registran tratamientos con productos farmacológicos para el control de caligidosis, para efectos de cálculo se le considerará un 0,00% en el indicador sanitario.

### **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 del periodo productivo anterior, declaradas por los titulares de la agrupación.

Cabe indicar que los titulares que incluyan en sus programas de manejo la medida de porcentaje de reducción de siembra individual propuesto por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, de acuerdo a lo establecido en el 3º inciso del artículo 61 del D.S N° 319 de 2001, quedarán sometidos a la densidad de cultivo para centros de engorda establecida mediante resolución vigente del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, la cual corresponde a la Res. Ex. N°1449 de 2009, que considera una profundidad para las estructuras de cultivo de 20 metros y una densidad de cultivo para la especie Salmón del Atlántico de 17 Kg/m<sup>3</sup> y 12 Kg/m<sup>3</sup> para las especies Trucha Arcoíris y Salmón Coho.

De acuerdo al artículo 60 del D.S N° 319 de 2001, en la tabla N° 16 se presenta la propuesta de porcentaje de reducción de siembra individual para el siguiente periodo productivo correspondiente a los titulares de la ACS 1.

**Tabla N° 15.** Resultado PRS ACS 1, periodo productivo abril 2015 - diciembre 2016.

Considera profundidad de estructuras de cultivo de 20 metros y densidad de cultivo para la especie Salmón del Atlántico será de 17 Kg/m<sup>3</sup> y 12 Kg/m<sup>3</sup> para las especies Trucha Arcoíris y Salmón Coho.

Titular	Código centro	% Pérdida	Indicador sanitario PPJT	Sumatoria Abastecimiento ajustado	N° de peces proyectado	Porcentaje reducción de siembra (PRS)	N° de peces autorizados
Aguas Claras S.A.	101272	3,85%	0,00%	5.153.260	3.000.000	42%	3.000.000 <sup>(1)</sup>
	101581						
	101768						
Multiexport Pacific Farms S.A.	101679	4,37%	0,00%	1.845.465	2.400.000	3%	1.790.101
Salmones Caleta Bay Ltda.	103452	3,19%	0,00%	1.617.304	1.200.000	26%	1.200.000 <sup>(1)</sup>
Salmones Camanchaca S.A.	103704	4,16%	0,00%	7.544.570	10.100.000	3%	7.318.233
	104090						
	103673						
	103517						
	100602						
Salmones Multiexport S.A.	101988	7,04%	0,00%	1.200.000	-	3%	No aplica <sup>(2)</sup>
Sea Salmon Ltda.	101936	2,64%	0,00%	1.200.000	2.028.000	3%	1.164.000
Trusal S.A.	103540	4,09%	0,00%	4.028.498	4.028.492	3%	3.907.643
	100503						
	100505						

- (1) De acuerdo al artículo 61 del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, se acoge propuesta de titular, dado que su declaración de intención de siembra refleja un porcentaje de reducción de siembra mayor al propuesto por la Subsecretaría.
- (2) 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, a través del respectivo coordinador se informa que los siguientes titulares optan a la medida alternativa de porcentaje de reducción de siembra, de acuerdo al siguiente detalle.

**Tabla N° 16.** Titulares sometidos a la medida de porcentaje de reducción de siembra.

Titular	Centros a distribuir	Arrendatario inscrito	N° de peces autorizados por titular	Especie	N° jaulas	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Densidad (kg/m <sup>3</sup> )	N° máximo ejemplares por jaula
Aguas Claras S.A.	101272	-	3.000.000	Trucha Arcoíris	24	40	20	20	12	77.890
				Trucha Arcoíris	10	30	30	20	12	87.627
	101581	-		Trucha Arcoíris	20	30	30	20	12	87.627
	101768	-		Trucha Arcoíris	22	30	30	20	12	87.627
Multiexport Pacific Farms S.A.	101679	-	1.790.101	Salmón Coho	22	30	30	20	12	87.627
				Salmón Coho	12	40	40	20	12	155.781
				Salmón Coho	12	30	30	20	12	87.627
				Salmón Coho	6	40	40	20	12	155.781
Salmones Caleta Bay Ltda.	102040	-	1.200.000	Trucha Arcoíris	12	30	30	20	12	87.627
	103452	-		Trucha Arcoíris	12	30	30	20	12	87.627
Salmones Camanchaca S.A.	103673	-	7.318.233	Trucha Arcoíris	18	30	30	20	12	87.627
				Trucha Arcoíris	18	30	30	20	12	87.627
	100602	**		Trucha Arcoíris	20	30	30	20	12	87.627
				Trucha Arcoíris	20	30	30	20	12	87.627
	103704	-		Trucha Arcoíris	18	30	30	20	12	87.627
	104090	-		Trucha Arcoíris	18	30	30	20	12	87.627



	103517	-		Trucha Arcoíris	18	30	30	20	12	87.627
	100603	-		Trucha Arcoíris	18	30	30	20	12	87.627
Trusal S.A.	103565	-	3.907.637	Salmón del Atlántico	4	30	30	20	17	80.000
	100503	-		Salmón Coho	20	30	30	20	12	87.627
					20	30	30	20	12	87.627
	100505	-		Salmón Coho	16	30	30	20	12	87.627
16			30		30	20	12	87.627		

\*\* Centro figura con arriendo inscrito desde fecha 30 de mayo de 2016 hasta 31 de diciembre de 2018, el titular suscribe PRS.

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) N°319 de 2001, esta División no tiene impedimentos en sugerir la aprobación de los programas de manejo presentado por los titulares antes indicados.

Los centros de cultivos considerados en los programas 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. N°1449 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.

Cabe destacar que 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 1, 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.

Finalmente, 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