

FIJA DENSIDAD DE CULTIVO PARA LA AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS 18D EN LA REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO. FIJA NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO QUE SEÑALA.

VALPARAÍSO, 27 ENE 2022

R. EX. N° 0232

VISTO: Los Informes Técnicos (D.Ac.) N° 881 de fecha 29 de septiembre de 2021, N° 1092 de fecha 15 de noviembre de 2021 y N° 048 de fecha 18 de enero de 2022, todos de la División de Acuicultura de esta Subsecretaría; los Oficios (D.AC.) ORD. N° 1481 y N° 1483, ambos de fecha 01 de octubre de 2021, y de esta Subsecretaría; el Oficio IFOP/DIA/N°080/2021/DIR/465, de fecha 07 de octubre de 2021, del Instituto de Fomento Pesquero; el Oficio ORD.N°: DN - 04199/2021, de fecha 14 de octubre de 2021, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura; el correo electrónico de fecha 16 de noviembre de 2021, dirigido a los titulares de la ACS 18D; lo dispuesto en el D.F.L. N° 5 de 1983; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. N° 430 de 1991, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; la Ley 19.880; el D.S. N° 319 de 2001, y sus modificaciones, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; las Resoluciones Exentas N° 1503 y N° 2713, ambas de 2013, N° 828 de 2014, N° 94 de 2015, N° 1662 y N° 3035, ambas de 2016, N° 3224 de 2018, N° 904 y N° 2484, ambas de 2020, todas de esta Subsecretaría; las Resoluciones Exentas N° 1449 y N° 2237, ambas de 2009, N° 1897 y N° 1898, ambas de 2010, N° 1381, N° 2082, N° 2302 y N° 2534, todas de 2011, N° 1308, N° 2601 y N° 3042, todas de 2012 y N° 235, N° 570, N° 1582, N° 2954, N° 3004 y N° 3006, todas de 2013, N° 69, N° 646, N° 791, N° 1466, N° 1854, N° 2846, N° 2899 y N° 4831, todas de 2014, N° 1412, N° 3352, N° 7296, N° 7297, N° 7298, N° 7704, N° 7711, N° 7714 y N° 9920, todas de 2015, N° 142, N° 785, N° 3210, N° 3391, N° 5358, N° 5361, N° 5364, N° 6312, N° 7921, N° 11184, y N° 11326, todas de 2016, N° 1649, N° 1650, N° 3460, N° 3556, N° 3983 y N° 4810, todas de 2017, N° 72, N° 799, N° 875, N° 1501 y N° 4266, todas de 2018, N° 278, N° 279, N° 1215, N° 2279, N° 4257 y N° 4260, todas de 2019, N° 313, N° 493, N° 903 y N° 1519, todas de 2020, N° 03, N° 1165, N° 1312, N° 1414 y N° 1626, todas de 2021, todas del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura; la Resolución N° 07 de 2019, 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 actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Que mediante Informe Técnico (D.Ac.) N° 881 de 2021, esta Subsecretaría formuló la propuesta de informe técnico, económico y ambiental de las densidades de cultivo a ser planteadas para la agrupación de salmónidos 18D 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° 048 de 2022, de la División de Acuicultura citado en VISTO, la agrupación 18D obtuvo una clasificación de bioseguridad Baja 4.

Que el titular de los centros de cultivo integrantes de la agrupación de concesiones Aquachile SpA, Cultivos Yadrán S.A., Exportadora Los Fiordos Limitada, Mowi Chile S.A., del grupo Camanchaca S.A., del grupo Multiexport Foods S.A. y Productos del Mar Ventisqueros S.A., optaron por el porcentaje de reducción de siembra, de conformidad con el artículo 62 del D.S. N° 319 de 2001, ya citado.

RESUELVO:

1.- Fijase las siguientes densidades de cultivo por especie para la agrupación de concesiones 18D, establecida en la Resolución Exenta N° 2782 de 2021, de esta Subsecretaría, o la resolución que la reemplace:

ESPECIE	DENSIDAD
Salmón del atlántico	4 Kg/m ³
Trucha arcoíris	3 Kg/m ³
Salmón coho	3 Kg/m ³



2.- Fijase, de conformidad con el artículo 58 P del D.S. N° 319 de 2001, del actual 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 18D que se indica a continuación, el que será aplicable en el siguiente período productivo que corresponda a la agrupación respectiva:

Código centro	Titular	Especie a sembrar	N° de peces a sembrar	N° MIN. unidades de cultivo	N° MAX. unidades de cultivo	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Volumen útil (m3)	Densidad (Kg/m ³)	Peso cosecha (Kg)	(1-Tasa sobrev. (%))	N° máximo ejemplares por jaula
110933	Yadran Cisnes S.A.	Salmón del atlántico	71.000	6	6	30	30	15	13.500	4	4,5	0,15	14.118

3.- Quedan exceptuados de la densidad fijada mediante la presente resolución, las concesiones de acuicultura que se acojan al Porcentaje de Reducción de Siembra Individual, de conformidad con el artículo 62 del D.S. N° 319 de 2001, ya citado, los que deberán someterse a la densidad de cultivo establecida por Resolución Exenta N° 1449 de 2009, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, o la resolución que la reemplace, y a sus programas de manejo aprobados por resoluciones de esta Subsecretaría.

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

Asimismo, de conformidad con el inciso 1° del artículo 24 del D. S. N° 319 de 2001, citado en VISTO, para la siembra en mar solo se podrán autorizar hasta tres orígenes, por ciclo productivo, para lo cual dichos centros de orígenes deberán ser informados por el titular al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, en la oportunidad que señala el inciso 5° del ya citado artículo.

5.- La entrega de información falsa, incompleta o fuera de plazo, en relación con las actividades de acuicultura realizadas, será sancionada de acuerdo con 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° 048 de 2022, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante Nacional.



La presente resolución deberá ser publicada en extracto en el Diario Oficial, e íntegramente junto con el Informe Técnico (D.Ac.) N° 048 de 2022, en la página web de esta Subsecretaría y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL POR CUENTA DE ESTA SUBSECRETARÍA Y A TEXTO INTEGRO EN EL SITIO DE DOMINIO ELECTRÓNICO DE ESTA SUBSECRETARÍA Y DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA



MOV/CSB



Lo que transcribo para su conocimiento.

Saluda atentamente a Ud.



ROBINSON QUIERO ZARATE
Jefe Departamento Administrativo (S)



Subsecretaría
de Pesca y
Acuicultura

Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO (D.AC) N° 048 / 18.01.2022

**INFORME FINAL DE ESTABLECIMIENTO DE DENSIDADES DE CULTIVO PARA
LA AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS 18D**

ÍNDICE

1. MARCO NORMATIVO.....	1
2. CLASIFICACIÓN DE LAS AGRUPACIONES DE CONCESIONES	4
2.1. ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LA DETERMINACIÓN DE LAS CLASIFICACIONES DE BIOSEGURIDAD	4
2.2. ESTIMACIÓN DE PÉRDIDAS PARA EFECTOS DE LA CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD INDIVIDUAL.....	6
2.3. FIJACIÓN DEL NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO DE CADA CENTRO	9
2.4. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA.....	11
3. DETERMINACIÓN DE LA AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS SOMETIDA A EVALUACIÓN	13
3.1. ORIGEN DE LOS DATOS UTILIZADOS EN LA PRESENTE PROPUESTA.....	14
3.2. PROCEDIMIENTO EFECTUADO.....	15
3.3. AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS ACS 18D.....	17
3.4. ELEMENTO SANITARIO.....	18
3.5. ESTIMACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD DE LOS CENTROS DE ENGORDA (CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD INDIVIDUAL).....	20
3.6. SITUACIÓN SANITARIA PERIODO PRODUCTIVO ABRIL 2020 - DICIEMBRE 2021.....	22
3.7. ELEMENTO PRODUCTIVO.....	24
3.8. CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD DE LA ACS 18D.	27
3.9. FIJACIÓN DEL NÚMERO MÁXIMO DE EJEMPLARES A INGRESAR EN LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO DE CADA CENTRO	29

1. MARCO NORMATIVO

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° 2484 de 2020 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, N° 142, 785, 3210, 3391, 5358, 5361, 5364, 6312, 7921, 11184 y 11326 todas de 2016, N° 1649, 1650, 3460, 3556, 3983 y 4810 todas de 2017, y N° 72, 799, 875 y 1501 todas de 2018, N° 278, 279, 1215, 2279, 4257 y 4260 todas de 2019, N° 313, 493, 903 y 1519, todas de 2020, N° 03, 1165, 1312, 1414 y 1626 todas de 2021, 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.

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

Esta consideración reglamentaria implica que la determinación de la densidad se realizará en algunos casos cuando a una o más ACS, les reste más de un mes para terminar el periodo productivo, y menos de 7 meses para terminar el mismo, lo cual es replicable para los ciclos productivos de las concesiones dentro del mismo periodo productivo. De acuerdo a esta misma modificación se deberá realizar una estimación del elemento sanitario utilizado para la clasificación de las ACS, de acuerdo al procedimiento indicado en el artículo 58 Ñ, literal b), del

D.S (MINECON) N° 319 de 2001. Este procedimiento considera como fecha límite o de corte para considerar la información estadística del elemento sanitario, el 31 de enero, o el 31 de julio, en atención al semestre y al año que corresponda realizar la clasificación de las ACS que corresponda. De las fechas señaladas se debe realizar una proyección de los elementos, considerando la información entregada por cada titular de los centros de cultivo, de acuerdo al artículo 24 del reglamento.

En atención a la metodología de determinación de bioseguridad semestral, y considerando que cuando corresponda realizar los cálculos existirán centros de cultivo aun en operación, se debe realizar una estimación de la clasificación de bioseguridad individual señalada en el artículo 24 A, lo cual ha sido validado por el MEMORANDUM (D. J.) N° 134 de 2017, en atención a lo que mandata el artículo 58 T, inciso segundo del reglamento. De esta forma para los centros de cultivo que aun estén en operación al 31 de enero, o 31 de julio, se les estimará la clasificación de bioseguridad individual, realizando para ello la determinación de la pérdida individual, de acuerdo a lo indicado en numeral 2.2 del presente informe técnico. El resultado de esta estimación se utilizará para aplicar la disminución de siembra en el ciclo productivo siguiente de acuerdo a la Resolución Exenta N° 1503 de 2013, y sus modificaciones, de esta Subsecretaría, como también para la aplicación de la medida contenida en el artículo 58 S del reglamento. No obstante lo anterior, una vez concluido el ciclo productivo correspondiente, el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura igualmente realizará la clasificación de bioseguridad individual correspondiente, con el consiguiente efecto para los centros de cultivo que sean considerados en la medida de densidad de cultivo.

Cabe considerar que mediante Res. Ex. N° 1449 de 2009, el Servicio 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: $\frac{\text{Volumen de la balsa en m}^3 \times 17}{4,5 \times 0,85}$
b)	Salmón del Pacífico: $\frac{\text{Volumen de la balsa en m}^3 \times 12}{2,9 \times 0,85}$
c)	Trucha Arcoiris: $\frac{\text{Volumen de la balsa en m}^3 \times 12}{2,9 \times 0,85}$
d)	Salmón Chinook: $\frac{\text{Volumen de la balsa en m}^3 \times 10}{3,0 \times 0,85}$

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.

Esta fórmula es utilizada toda vez que el reglamento hace referencia a determinar la densidad utilizando la resolución exenta vigente del Servicio.

2. CLASIFICACIÓN DE LAS AGRUPACIONES DE CONCESIONES

2.1. ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LA DETERMINACIÓN DE LAS CLASIFICACIONES DE BIOSEGURIDAD

De acuerdo a lo establecido en el artículo 58^o del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, la clasificación de las agrupaciones 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. Para este elemento se considerará el resultado de la última INFA vigente.
- b) **Sanitario:** pérdidas de la agrupación, entendiéndose 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 la suma de las cosechas efectivas y proyectadas, salvo las cosechas que hayan sido ordenadas obligatoriamente por el Servicio por la aplicación de programas sanitarios específicos o como medida de emergencia. Serán cosechas efectivas las contabilizadas hasta el 31 de enero o el 31 de julio, según corresponda al semestre de fijación de la densidad de cultivo de la agrupación. Serán cosechas proyectadas, el número de peces que permanecen en cultivo que haya sido informado de conformidad con el artículo 24, menos las pérdidas proyectadas. Estas últimas corresponderán a las pérdidas que resulten de multiplicar el valor promedio mensual de pérdidas obtenido hasta el 31 de enero o 31 de julio, según corresponda, por el número de meses que resten para el término del ciclo productivo en curso. No se considerarán pérdidas las que se originen en accidentes provocados por el choque de embarcaciones con las estructuras, las derivadas de floraciones algales nocivas o de catástrofes naturales; o las verificadas por los muestreos realizados en cumplimiento de los programas sanitarios o de medidas de emergencia, dispuestos por el Servicio.

En atención a lo antes señalado, corresponderá para determinar esta variable, realizar una proyección de la misma. Para ello se considerará la fórmula contenida en el Res. Ex. N° 904 de 2020, de acuerdo con el siguiente detalle;

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

De donde se desprende lo siguiente;

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

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

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

Se entenderán las siguientes definiciones para la realización del cálculo;

Abastecimiento: corresponde a la siembra efectiva.

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

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

Pérdidas proyectadas (Nº de peces): es el resultado de multiplicar el valor promedio mensual de pérdidas, obtenido hasta el 31 de enero, o 31 de julio, según corresponda, por el número de meses que resten para el término del ciclo productivo, informados en conformidad con el artículo 24.

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

- c) **Productivo:** comparación entre la proyección de siembra de la agrupación para el período productivo siguiente y la siembra efectiva en el período productivo anterior. 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.

2.2. ESTIMACIÓN DE PÉRDIDAS PARA EFECTOS DE LA CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD INDIVIDUAL.

Considerando lo ya señalado, para estimar la clasificación de bioseguridad individual, se utilizará la misma fórmula para determinar el porcentaje de pérdida señalada en el numeral 2.1. Lo anterior en atención al D.S. (MINECON) Nº 157 de 2017, el cual modificó el D.S. (MINECON) Nº 319 de 2001, en particular la consideración de determinar la pérdida del centro hasta el término del ciclo productivo.

El resultado de la estimación señalada, deberá ser considerada como restricción al elemento productivo, en atención al inciso cuarto del artículo 24 A del D.S. (MINECON) Nº 319 de 2001 y de acuerdo a la reducción de siembra indicada en la Res. Ex. Nº 1503 de 2013, y sus modificaciones (Tabla Nº 1):

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%

2.2.1.PUNTAJE Y PONDERACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN LA CLASIFICACIÓN DE LAS AGRUPACIONES DE CONCESIONES

Mediante la Res. Ex. N° 1503 de 2013, modificada por las Res. Ex. N° 1353 de 2016, Res. Ex. N° 1662 de 2016, Res. Ex. N° 3035 de 2016, y modificada por la Res. Ex. N° 3224 de 2018, 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° 2, 3 y 4).

Una vez determinados los elementos indicados en el punto 2.1, se procede a determinar el puntaje y ponderación de cada variable, de acuerdo al siguiente detalle:

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	160	35%



Mayor a 60 a 80% respecto abastecimiento periodo anterior	120	
Mayor a 80 a 100% respecto abastecimiento periodo anterior	100	
Mayor a 100 a 103% respecto abastecimiento periodo anterior	40	
Mayor a 103 a 106% respecto abastecimiento periodo anterior	-40	
Mayor a 106% respecto abastecimiento periodo anterior	-100	

De acuerdo al puntaje obtenido, se establece el nivel de bioseguridad correspondiente y la densidad de cultivo que será utilizada para la determinación del número máximo de ejemplares a ingresar por estructura de cultivo (Tabla N° 3).

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
> 90	Alta	-	Salar: 17 kg/m ³
			Trucha: 12 kg/ m ³
			Coho: 12 kg/m ³
> 80 - 90	Media	Baja 10%	Salar: 15 kg/m ³
			Trucha: 11 kg/ m ³
			Coho: 11kg/m ³
> 70 - 80	Baja 1	Baja 20%	Salar: 13 kg/m ³
			Trucha: 10 kg/ m ³
			Coho: 10 kg/m ³
> 60 - 70	Baja 2	Baja 35%	Salar: 11 kg/m ³
			Trucha: 8 kg/ m ³
			Coho: 8 kg/m ³
> 50 - 60	Baja 3	Baja 50%	Salar: 8 kg/m ³
			Trucha: 6 kg/ m ³
			Coho: 6 kg/m ³
< 50	Baja 4	Baja 75%	Salar: 4 kg/m ³
			Trucha: 3 kg/ m ³
			Coho: 3 kg/m ³

De acuerdo al artículo 58 S del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, "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%, conforme al artículo 24 A." En tal caso, la densidad aplicable corresponderá a la indicada en la siguiente tabla:

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	Nivel de	Resultados	Densidad jaulas	Bioseguridad	Densidad jaula
---------	----------	------------	-----------------	--------------	----------------



Score de Riesgo	Bioseguridad	densidad	ACS	individual	centro
> 90	Alta	-	Salar: 17 kg/m ³		NA
			Trucha: 12 kg/ m ³		
			Coho: 12 kg/m ³		
> 80 - 90	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
> 70 - 80	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
> 60 - 70	Baja 2	Baja 35%	Salar: 11 kg/m ³		NA
			Trucha: 8 kg/ m ³		
			Coho: 8 kg/m ³		
> 50 - 60	Baja 3	Baja 50%	Salar: 8 kg/m ³		NA
			Trucha: 6 kg/ m ³		
			Coho: 6 kg/m ³		
< 50	Baja 4	Baja 75%	Salar: 4 kg/m ³		NA
			Trucha: 3 kg/ m ³		
			Coho: 3 kg/m ³		

Para efectos de esta excepción, como ya se ha indicado previamente, se considerará la estimación de pérdida de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.2 del presente informe técnico.

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

De acuerdo al artículo 58 P del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, 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 2.1.
- 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. (Res. Ex. N° 2713 de 2013, de esta Subsecretaría)
- 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 (Tabla N° 5) para la fijación del número máximo de ejemplares a ingresar en las estructuras de cultivo de cada centro. La profundidad estimada de las redes peceras para efectos de cálculo se estimó en 15 metros de profundidad, mientras que el peso a cosecha se estableció de acuerdo a la siguiente tabla;

Tabla N° 5. Peso de los ejemplares a cosecha que se utilizan en la fórmula de cálculo para determinar del número de peces a sembrar por unidad de cultivo.

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

2.4. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA

2.4.1. De acuerdo al inciso 6 del Artículo 58 T del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, si una vez fijada la densidad en forma definitiva, sea porque no hubo reclamación conforme al artículo 86 bis de la ley 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.

2.4.2. De acuerdo al Artículo 58 R del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, 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 o no lo hayan hecho en un primer período productivo. En estos casos, cuando todos o algunos de los centros de cultivo integrantes de la agrupación inicien su operación, deberán hacerlo sometiendo a la densidad de cultivo para centros de engorda fijada por resolución vigente de la Subsecretaría. 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.

2.4.3. Las modificaciones que se introducen mediante la Resolución Exenta N° 1353 de 2016 y sus modificaciones, 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.

2.4.4. Mediante el D.S. (MINECON) N° 216 de 2016 se incorpora una nueva figura en el artículo 61 del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, respecto la medida alternativa y voluntaria de porcentaje de reducción de siembra, la que podrá ser distribuida hacia otras ACS, de acuerdo a las reglas de decisión que en el mismo y en otros artículos del reglamento se establecen, a la vez que se modifica igualmente la temporalidad y oportunidad en que se determina la medida.

La propuesta de porcentaje de reducción de siembra será remitida por la Subsecretaría a los titulares de las concesiones de cada agrupación conjuntamente con la propuesta correspondiente a la densidad de cultivo para la misma. Además se indicará el límite máximo de crecimiento para la agrupación por recepción de peces provenientes de porcentaje de reducción de siembra y la prioridad que tiene el titular para redistribuir peces dentro de la agrupación. Esta propuesta será remitida mediante informe técnico, a cada titular que hubiere declarado intención de siembra, y que cumpla los requisitos para optar a la medida que establece el reglamento.

2.4.5. De acuerdo con el inciso 5º del artículo 21, del D. S. (MINECON) Nº 290 de 1993, Reglamento de Concesiones de Acuicultura, norma introducida mediante el D. S. (MINECON) Nº 114 de 2019, en donde se señala: "El titular de la concesión de acuicultura podrá cambiar la cantidad y dimensiones de las estructuras indicadas en el proyecto técnico sin necesidad de tramitar una modificación del mismo, en la medida que dicho cambio no implique superar la superficie o la producción de la concesión autorizada en el proyecto técnico, si corresponde, o en la resolución de calificación ambiental..."

En estas circunstancias, y dado que el titular podrá realizar estos cambios sin resolución, cumpliendo con las exigencias que en dicho artículo se indican, no será necesario que el titular presente ante esta Subsecretaría, cartas de pertinencia respecto de si los cambios en las dimensiones o en el número de las estructuras de cultivo, contenidas en la respectiva resolución de calificación ambiental, del o de los centros de cultivo que se trate, implican o no un cambio significativo que requiera ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con la ley Nº 19.300 y con el D. S. Nº 40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

No obstante, es de exclusiva responsabilidad del titular instalar las jaulas en la ubicación correspondiente, dentro del área de la concesión y respetar la producción autorizada, según corresponda, de conformidad con el artículo 69 de la LGPA. De esta forma, para determinar el número máximo de ejemplares a ingresar por centro y por estructura de cultivo, de acuerdo con el Título XIV del D. S. (MINECON) Nº 319 de 2001, se considerarán las dimensiones y número de estructuras de cultivo que declare el titular, mediante declaración jurada, de acuerdo con el artículo 24 del reglamento.

Cabe considerar, que en caso de que el titular requiera ocupar una superficie mayor a la concesión otorgada, o pretenda producir mayor cantidad que la autorizada, deberá realizar la respectiva solicitud de modificación, ya sea del título

de la concesión, del proyecto técnico y/o de la resolución de calificación ambiental, según corresponda.

En caso de que posterior a la resolución que fije la densidad de cultivo y/o apruebe un programa de manejo, el titular requiera modificar el número o dimensiones de las estructuras de cultivo, o bien modificar el número máximo a ingresar al centro de cultivo que se trate, deberá presentar una solicitud ante Subsecretaría para ser analizada y recalcular los números máximos, según corresponda.

3. DETERMINACIÓN DE LA 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 cada centro, para la ACS 18D, la cual de acuerdo al inicio de su descanso sanitario, se ubica en el segundo semestre de

cálculo, dentro del cual se fijará la densidad para las agrupaciones de concesiones que inician su descanso sanitario coordinado entre los meses de octubre de 2021 a marzo de 2022.

3.1. 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 18D.

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

ELEMENTO	BASE DE DATOS DE ORIGEN
Ambiental	
Resultado INFA	Control INFAS del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
Sanitario	
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.
Productivo	
Declaración de Siembra	Declaración de Intención de Siembra de acuerdo al artículo 24 del D.S (MINECON) N° 319 de 2001.
Centros Vigentes	Nómina concesiones acuicultura diciembre 2021 Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

3.2. PROCEDIMIENTO EFECTUADO

- 3.2.1. 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 18D y consecuentemente, elaboró el Informe Técnico (D. Ac.) N° 881 de fecha 29 de septiembre de 2021, 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.
- 3.2.2. Mediante ORD. DAC N° 1481 y ORD. DAC N° 1483, ambos de fecha 01 de octubre de 2021, esta Subsecretaría remitió en consulta al Sernapesca e IFOP, respectivamente, el Informe Técnico (D. Ac.) N° 881 de fecha 29 de septiembre de 2021, 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.
- 3.2.3. Mediante ORD. N° DN - 04199/2021 de fecha 14 de octubre de 2021, 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 modificaron las tablas N° 8 y N° 9 del Informe técnico N° 881 de fecha 29 de septiembre de 2021, las cuales detallan los valores de pérdida y clasificación de bioseguridad individual 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.
- 3.2.4. Por su parte, el IFOP a través del documento IFOP/DIA/N° 080/2021/DIR/465 de fecha 07 de octubre de 2021, 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° 881 de fecha 29 de septiembre de 2021.
- 3.2.5. De acuerdo con lo establecido en el artículo 58 Q del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, mediante correo electrónico de fecha 16 de noviembre de 2021, esta Subsecretaría remitió al titular integrante de la ACS 18D, el Informe Técnico (D. Ac.)

Nº 1092 de fecha 15 de noviembre de 2021 que contenía la propuesta preliminar de establecimiento de densidades de cultivo.

3.2.6. Los titulares integrantes de esta ACS, que optan por la medida alternativa y voluntaria de porcentaje de reducción de siembra son los siguientes:

- 3.2.6.1. AquaChile S.A., hoy AquaChile SpA.
- 3.2.6.2. Cultivos Yadrán S.A.
- 3.2.6.3. Exportadora Los Fiordos Ltda.
- 3.2.6.4. Mowi Chile S.A.
- 3.2.6.5. Salmones Camanchaca S.A.
- 3.2.6.6. Multiexport Foods S.A., como Grupo Controlador.
- 3.2.6.7. Productos del Mar Ventisqueros S.A.

3.2.7. Mediante correo electrónico recibido con fecha 15 de diciembre de 2021, se recibieron las siguientes observaciones:

3.2.7.1. **Exportadora Los Fiordos Ltda.**, el titular señala las siguientes observaciones:

3.2.7.1.1. Centro código 110620: El titular señala que el abastecimiento del centro corresponde a 849.774 peces. Dicha información debe ser rectificada en el informe sometido a consulta.

Con respecto a la observación antes señalada, se rectifica y acoge la solicitud de corrección de abastecimiento.

3.2.7.2. **Yadrán Cisnes S.A.**, el titular señala la siguiente observación:

3.2.7.2.1. Centro código 110933: titular ratifica siembra de 71.000 peces en 6 jaulas de 30 m X 30 m.

Con respecto a la observación antes señalada, se mantiene siembra declarada por el titular.

3.2.8. Respecto de la operación del centro señalados en el numeral 3.9 del presente informe, no se realizó la constatación del número y de las dimensiones de las jaulas a utilizar informada por el titular, respecto de lo autorizado en la resolución de calificación ambiental, esto de acuerdo con lo señalado en el numeral 2.4.5 del presente informe.

3.3. AGRUPACIÓN DE CONCESIONES DE SALMÓNIDOS ACS 18D

En la Tabla N° 7 se presenta una ficha con el detalle de la ACS 18D, en términos de descansos sanitarios coordinados, periodo productivo a analizar, número de centros vigentes, número de titulares, individualización de los códigos de centros vigentes y nombres de los titulares y arrendatarios.

Tabla N° 7. Ficha con el detalle de la ACS 18D.

ACS	18D	
	DESCANSOS COORDINADOS	Octubre - diciembre 2019
PERIODO PRODUCTIVO A EVALUAR	Enero 2020 - septiembre 2021	
PERIODO PRODUCTIVO SIGUIENTE	Enero 2022 - septiembre 2023	
N° CENTROS VIGENTES	26	
N° DE TITULARES	8	
CÓDIGO CENTROS VIGENTES	NOMBRE TITULAR	ARRENDATARIO
110393	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	-
110457	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
110493	SALMONES CAMANCHACA S.A.	FIORDO BLANCO S.A.
110500	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
110518	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110520	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110522	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-



110524	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110549	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110562	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
110593	CULTIVOS YADRAN S.A.	-
110620	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110625	MOWI CHILE S.A.	-
110655	AQUACHILE SPA.	-
110685	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110688	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110699	PRODUCTOS DEL MAR VENTISQUEROS S.A.	-
110701	PRODUCTOS DEL MAR VENTISQUEROS S.A.	-
110743	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110744	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	-
110747	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
110766	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
110859	SALMONES CAMANCHACA S.A.	-
110863	AQUACHILE SPA.	-
110923	AQUACHILE SPA.	-
110933	YADRAN CISNES S.A.	-

3.4. ELEMENTO SANITARIO

De los 26 centros de cultivo integrantes de la ACS 18D, 17 centros presentaron registro de operación para el periodo productivo enero 2020 - septiembre 2021.

En función de lo anterior, para determinar esta variable, se realizó una proyección de la misma en atención al artículo 58 Ñ, literal b), del D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, y al artículo 24 A del mismo reglamento. Para ello se consideró como pérdida, la diferencia expresada en porcentaje, entre el número total de ejemplares ingresados al inicio del ciclo productivo de los centros de cultivo de un titular, y la suma de las cosechas efectivas contabilizadas hasta el 31 de julio, y las cosechas proyectadas hasta el número de meses que restan para terminar el ciclo productivo.

De esta forma, el valor de pérdida de la ACS 18D para el periodo productivo enero 2020 - septiembre 2021 alcanza un valor de 13,81%.

En la Tabla N° 8 se presenta el detalle de los valores utilizados para el cálculo de pérdida de la ACS 18D para el periodo productivo comprendido entre los meses de abril 2020 - diciembre 2021, considerando para la estimación del elemento sanitario, la obtención de los datos hasta el 31 de julio de 2021.

Tabla N° 8. Cálculo de pérdida de la ACS 18D para el periodo productivo enero 2020 - septiembre 2021.

Código de centro	Condición INFA	Especie	Abastecimiento (N°ejemplares)	Existencia al 31 de julio (N° ejemplares)	Cosechas efectivas al 31 de julio (N° ejemplares)	Pérdidas (N° ejemplares)	Duración ciclo (N° meses)	Promedio pérdidas mensuales (N° ejemplares)	Meses declarados para terminar el ciclo productivo	Meses considerados a proyectar ⁽¹⁾	Pérdida proyectada	Cosecha proyectada	Cosecha efectiva + proyectada	Excepción	Pérdida Final	% Pérdida Final
110393	Anaeróbica	Salmón del atlántico	1.300.000	-	1.171.519	110.345	-	-	-	-	-	-	-	18.136 ⁽³⁾	110.345	8,49%
110457	Aeróbica	Salmón del atlántico	61.200	-	60.233	967	-	-	-	-	-	-	-	-	967	1,58%
110493	Aeróbica	Salmón del atlántico	61.200	-	48.697	12.503	-	-	-	-	-	-	-	-	12.503	20,43%
110500	Anaeróbica	Salmón del atlántico	1.106.721	-	879.714	227.007	-	-	-	-	-	-	-	-	227.007	20,51%
110522	Aeróbica	Salmón del atlántico	674.452	603.795	-	70.657	15	4.710	1	1	4.710	599.085	599.085	-	75.367	11,17%
110524	Aeróbica	Salmón coho	1.076.510	-	1.057.089	8.759	-	-	-	-	-	-	-	10.662 ⁽⁴⁾	8.759	0,81%
110549	Aeróbica	Salmón del atlántico	799.959	-	571.395	228.564	-	-	-	-	-	-	-	-	228.564	28,57%
110620	Aeróbica	Salmón coho	849.774	-	730.027	119.747	-	-	-	-	-	-	-	-	119.747	14,09%
110655	Sin INFA	Salmón del atlántico	44.740	-	-	44.740	-	-	-	-	-	-	-	-	44.740	100,00%
110685	Anaeróbica	Salmón coho	1.086.710	-	974.647	102.536	-	-	-	-	-	-	-	9.527 ⁽⁵⁾	102.536	9,44%
110744	Sin INFA	Salmón del atlántico	4.444	-	-	4.444	-	-	-	-	-	-	-	-	4.444	100,00%
110747	Aeróbica	Salmón del atlántico	21.333	-	20.067	1.266	-	-	-	-	-	-	-	-	1.266	5,93%
110766	Aeróbica	Salmón del atlántico	21.033	-	-	21.033	-	-	-	-	-	-	-	-	21.033	100,00%
110859	Aeróbica	Salmón del atlántico	24.178	-	16.844	7.334	-	-	-	-	-	-	-	-	7.334	30,33%
110863	Sin INFA	Salmón coho	17.741	-	-	17.741	-	-	-	-	-	-	-	-	17.741	100,00%
110923	Sin INFA	Salmón del atlántico	12.000	-	-	12.000	-	-	-	-	-	-	-	-	12.000	100,00%
110933	Aeróbica	Salmón del atlántico	69.000	-	64.766	4.234	-	-	-	-	-	-	-	-	4.234	6,14%
Total			7.230.995	603.795	5.594.998						4.710	599.085	599.085	38.325	998.587	13,81%

⁽¹⁾ En atención al literal b) del Artículo 58º del D.S (MINECON) N° 319 de 2001, para realizar la proyección de cosechas, se considerarán los meses que resten para el término del ciclo productivo respectivo.

⁽²⁾ Centros Sin INFA, de acuerdo a lo establecido en el artículo 19 del D.S. (MINECON) N° 320 de 2001, para efectos de cálculo se considerará el resultado en estado aeróbico.

⁽³⁾ ORD. /DGPFA. N° 10473 de 2020, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

⁽⁴⁾ ORD./DGPFA, N° 10331 de 2020, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

⁽⁵⁾ ORD./DGPFA, N° 10628 de 2020, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

3.5. ESTIMACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD DE LOS CENTROS DE ENGORDA (CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD INDIVIDUAL)

En la Tabla N° 9 se presenta en detalle la clasificación y porcentaje de reducción de siembra estimada 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 hasta el 31 de julio, y las pérdidas proyectadas para el último ciclo productivo.

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

Código de centro	Abastecimiento (N° ejemplares)	Abastecimiento corregido (N° ejemplares)	Existencia al 31 de julio (N° ejemplares)	Cosechas efectivas al 31 de julio (N° ejemplares)	Pérdidas (N° ejemplares)	Duración ciclo (N° meses)	Promedio pérdidas mensuales (N° ejemplares)	Meses declarados para terminar el ciclo productivo	Meses considerados a proyectar ⁽¹⁾	Pérdida proyectada	Cosecha proyectada	Cosecha efectiva + proyectada	Excepción	Pérdida Final	% Pérdida Final	Clasificación de Bioseguridad	% Reducción	Máx. siembra próximo ciclo
110393	1.300.000	1.300.000	-	1.171.519	110.345	-	-	-	-	-	-	-	18.136 ⁽²⁾	110.345	8,49%	Alta	No aplica	PT o RCA
110457	61.200	61.200	-	60.233	967	-	-	-	-	-	-	-	-	967	1,58%	Alta	No aplica	PT o RCA
110493	61.200	61.200	-	48.697	12.503	-	-	-	-	-	-	-	-	12.503	20,43%	Baja 1	40	36.720
110500	1.106.721	1.106.721	-	879.714	227.007	-	-	-	-	-	-	-	-	227.007	20,51%	Baja 1	40	664.033
110522	674.452	674.452	603.795	-	70.657	15	4.710	1	1	4.710	599.085	599.085	-	75.367	11,17%	Media - Alta	10	607.007
110524	1.076.510	1.076.510	-	1.057.089	8.759	-	-	-	-	-	-	-	10.662 ⁽³⁾	8.759	0,81%	Alta	No aplica	PT o RCA
110549	799.959	799.959	-	571.395	228.564	-	-	-	-	-	-	-	-	228.564	28,57%	Baja 2	60	319.984
110620	849.774	849.774	-	730.027	119.747	-	-	-	-	-	-	-	-	119.747	14,09%	Media	20	679.819
110655	44.740	44.740	-	-	44.740	-	-	-	-	-	-	-	-	44.740	100,00%	Baja 2	60	17.896
110685	1.086.710	1.086.710	-	974.647	102.536	-	-	-	-	-	-	-	9.527 ⁽⁴⁾	102.536	9,44%	Alta	No aplica	PT o RCA
110744	4.444	4.444	-	-	4.444	-	-	-	-	-	-	-	-	4.444	100,00%	Baja 2	60	1.778
110747	21.333	21.333	-	20.067	1.266	-	-	-	-	-	-	-	-	1.266	5,93%	Alta	No aplica	PT o RCA
110766	21.033	21.033	-	-	21.033	-	-	-	-	-	-	-	-	21.033	100,00%	Baja 2	60	8.413
110859	24.178	24.178	-	16.844	7.334	-	-	-	-	-	-	-	-	7.334	30,33%	Baja 2	60	9.671



110863	17.741	17.741	-	-	-	-	-	-	-	-	17.741	100,00%	Baja 2	60	7.096
110923	12.000	12.000	-	-	-	-	-	-	-	-	12.000	100,00%	Baja 2	60	4.800
110933	69.000	69.000	-	64.766	-	-	-	-	-	-	4.234	6,14%	Alta	No aplica	PT o RCA

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

⁽²⁾ ORD./DGPFA. N° 10473 de 2020, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

⁽³⁾ ORD./DGPFA. N° 10331 de 2020, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

⁽⁴⁾ ORD./DGPFA. N° 10628 de 2020, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

3.6. SITUACIÓN SANITARIA PERIODO PRODUCTIVO ABRIL 2020 - DICIEMBRE 2021.

Como se indicó anteriormente, durante el periodo productivo efectivo evaluado, 17 de 26 centros de cultivo presentaron registro de operación, lo que representa un 65,4% de la capacidad disponible de la ACS.

Para este análisis se consideran las enfermedades de alto riesgo que cuentan con programa de vigilancia y control, dictado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

PISCIRICKETTSIOSIS

En lo que respecta a esta enfermedad, el 11,7% de los centros de cultivos presentaron la categoría alerta, ninguno de ellos alcanzó la categoría de mayor riesgo sanitario de la enfermedad (CAD).

En la Figura N° 2, se presenta la proporción de los centros de cultivo según su categoría

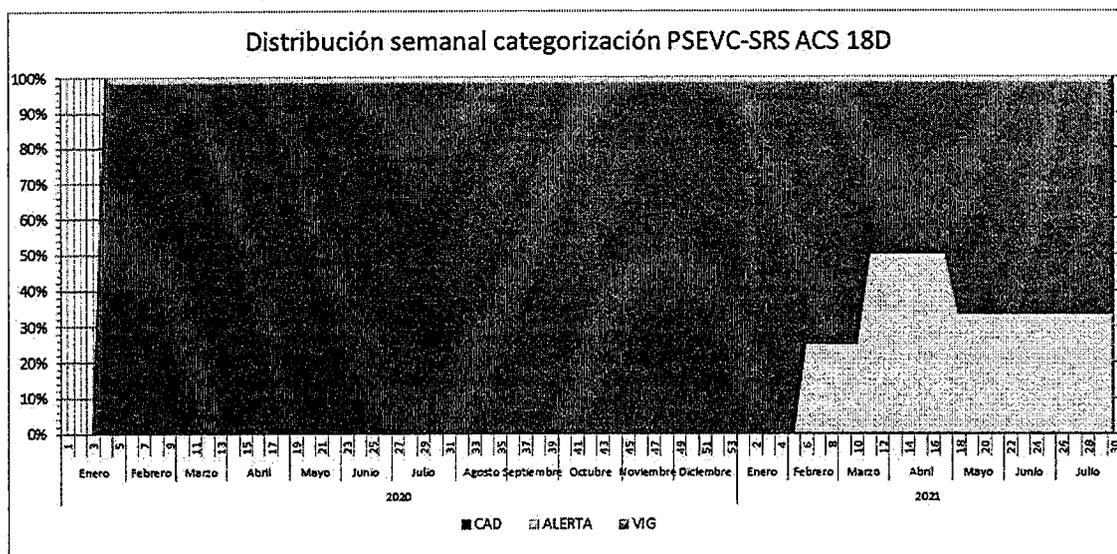
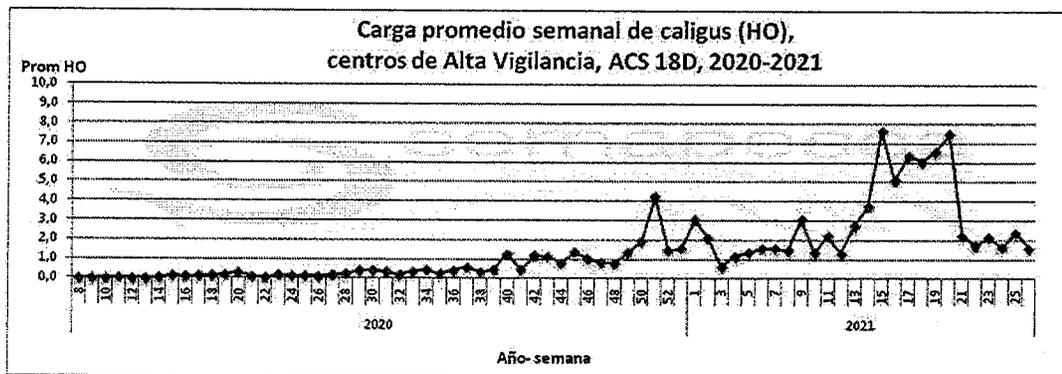


Figura N° 2. Proporción de centros según categoría, PSEVC-Piscirickettsiosis, ACS 18D. (Fuente: Sernapesca).

CALIGIDOSIS

En lo que respecta a esta enfermedad, el 25% de los centros susceptibles fue categorizado como CAD.



3.7. ELEMENTO PRODUCTIVO

3.7.1. SIEMBRA EFECTIVA PERIODO PRODUCTIVO INMEDIATAMENTE ANTERIOR

Como se indicó anteriormente, sólo 17 centros de los 26 integrantes de la ACS 18D presentaron registro de operación para el periodo productivo comprendido entre los meses de enero 2020 - septiembre 2021.

En función de lo anterior y a partir de la base SIEP, se procedió a considerar los abastecimientos declarados por los titulares de los centros de cultivo que operaron, por lo que el abastecimiento de la ACS 18D para el periodo productivo enero 2020 - septiembre 2021 alcanza un valor de 7.230.995 (Tabla N° 8).

3.7.2. 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 18D proyecta producir en el próximo periodo productivo, una cantidad de 15.415.901 de peces, es decir, un 113,19% más que en el periodo productivo evaluado.

En relación con la cantidad de centros, la ACS evaluada proyecta operar 20 de los 26 centros de cultivo que la componen, es decir, aumenta de un 65,4% a un 76,92% con respecto al periodo productivo anterior.

Respecto a las especies a producir en la ACS evaluada, 15 de los centros (75,00%) han declarado cultivar un ciclo de la especie salmón del atlántico, mientras que 5 de los centros (25,00%) han declarado cultivar la especie salmón coho, donde 4 centros realizarán dos ciclos productivos, y el restante un ciclo productivo. Generando un total de 24 ciclos para el siguiente periodo productivo.

En la Tabla N° 10 se presenta en detalle el número máximo de peces a sembrar por centro de cultivo. En atención al artículo 58 T D.S. (MINECON) N° 319 de 2001, en lo que respecta al número máximo de peces a sembrar en la agrupación, estas corresponderán a la suma de ejemplares que consten en todas las declaraciones informadas por los titulares, de conformidad con el artículo 24 del reglamento, descontando el número que corresponda por la reducción de siembra que haya sido aplicada de conformidad con el artículo 24 A del mismo reglamento (Tabla N° 9).

Tabla N° 10. Declaración plan de siembra realizada por los titulares de los centros integrantes de la ACS 18D.

Código centro	Titular	Rut	Salmón del atlántico	Salmón coho		Trucha arcoiris		N° peces total centro
				1er ciclo	2do ciclo	1er ciclo	2do ciclo	
110393 ⁽¹⁾	SALMONES MULTIEXPOR S.A.	79891160-0	1.400.000	-	-	-	-	1.400.000
110457	SALMONES CAMANCHACA S.A.	76065596-1	1.009.120	-	-	-	-	1.009.120
110500 ⁽¹⁾	SALMONES CAMANCHACA S.A.	76065596-1	664.033	-	-	-	-	664.033
110518	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	800.000	-	-	-	-	800.000
110520	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	-	1.000.000	1.000.000	-	-	2.000.000
110522	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	-	607.007	-	-	-	607.007
110524	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	-	1.000.000	1.000.000	-	-	2.000.000
110549	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	319.984	-	-	-	-	319.984
110562	SALMONES CAMANCHACA S.A.	76065596-1	933.368	-	-	-	-	933.368
110620	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	679.819	-	-	-	-	679.819
110625	MOWI CHILE S.A.	96633780-K	100.000	-	-	-	-	100.000
110655	AQUACHILE S.A.	79800600-2	17.896	-	-	-	-	17.896
110685 ⁽¹⁾	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	-	1.000.000	1.000.000	-	-	2.000.000
110688	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	700.000	-	-	-	-	700.000
110701	PRODUCTOS DEL MAR VENTISQUEROS S.A.	96545040-8	800.000	-	-	-	-	800.000

110743	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	-	650.000	-	-	1.300.000
110744	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	1.778	-	-	-	1.778
110863	AQUACHILE S.A.	79800600-2	7.096	-	-	-	7.096
110923	AQUACHILE S.A.	79800600-2	4.800	-	-	-	4.800
110933	YADRAN CISNES S.A.	96652220-8	71.000	-	-	-	71.000
Total							15.415.901

3.8. CLASIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD DE LA ACS 18D.

A partir de lo descrito anteriormente, en la Tabla N° 18D se presenta un resumen con los valores de los elementos necesarios para efectuar la clasificación de bioseguridad de la ACS 18D.

Tabla N° 11. Valores de los elementos necesarios para efectuar la clasificación de bioseguridad de la ACS 18D.

Elemento	Valor	Ponderación
Ambiental - INFA	82,35%	10
Sanitario-Pérdida	13,81%	55
Elemento Productivo- Proyección de Siembra	213,19%	35
Abastecimiento	7.230.995	
Declaración Plan de Siembra	15.415.901	

Con los valores indicados en la tabla anterior, para el periodo productivo enero 2020 - septiembre 2021, y de acuerdo con la Res. Ex. N° 3224 de 2018, la ACS 18D obtuvo un puntaje de clasificación de bioseguridad de 16,25 puntos, equivalente al nivel de bioseguridad "Baja 4" (Tabla N° 12).

Tabla N° 12. Clasificación de bioseguridad de la ACS 18D para el periodo productivo enero 2020 - septiembre 2021.

INFA	Puntaje Ambiental	Pérdida	Puntaje Sanitario	Proyección	Puntaje Productivo	Puntaje bioseguridad	Nivel bioseguridad
82,35%	100	13,81%	75	213,19%	-100	16,25	Baja 4



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 18D en el siguiente periodo productivo.

Tabla N° 13. Densidad de cultivo para la ACS 18D en el siguiente periodo productivo.

ESPECIE	DENSIDAD
Salmón del atlántico	4 Kg/m ³
Trucha arcoíris	3 Kg/m ³
Salmón coho	3 Kg/m ³

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

3.9.1. 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 18D, en el siguiente período productivo.

Tabla Nº 114. Número máximo de ejemplares a ingresar por jaula de cultivo de cada centro de la ACS 18D en el siguiente período productivo.

Código centro	Titular	Especie a sembrar	Nº de peces a sembrar	Nº MIN. unidades de cultivo	Nº MAX. unidades de cultivo	Ancho (m)	Largo (m)	Alto (m)	Volumen útil (m3)	Densidad (Kg/m3)	Peso cosecha (Kg)	(1-Tasa sobrev. (%))	Nº máximo ejemplares por jaula
110933	Yadran Cisnes S.A.	Salmón del atlántico	71.000	6	6	30	30	15	13.500	4	4,5	0,15	14.118

3.9.2. 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 indicado en la resolución que hubiere fijado la densidad de cultivo de la agrupación respectiva para el periodo 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.

3.9.3. 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 autorizados para el periodo productivo respectivo. Esto debido a que estos cambios no alteran en lo sustancial lo autorizado y pudieran ser beneficiosos para el desempeño sanitario, considerando que estas modificaciones pudieran resultar en favorecer la densidad de cultivo.

3.9.4. Es posible determinar el número máximo de ejemplares a ingresar por centro de cultivo y el máximo a ingresar por estructura de cultivo de acuerdo con el número y las dimensiones de las estructuras de cultivo informadas por el titular, mediante declaración jurada y bajo su exclusiva responsabilidad de acuerdo con el artículo 24 y con el Título XIV del D. S. (MINECON) N° 319 de 2001.

3.9.5. Es de exclusiva responsabilidad del titular instalar las jaulas de cultivo dentro del área de la concesión y respetar la producción autorizada.

3.9.6. En caso de que posterior a la presente autorización, el titular requiera modificar el número o dimensiones de las estructuras de cultivo, o bien modificar el número máximo a ingresar al centro de cultivo que se trate, deberá presentar una solicitud ante Subsecretaría para ser analizada y recalcular los números máximos, según corresponda.

3.9.7. El presente informe técnico es parte constituyente de la resolución exenta que autorice la operación de los centros de cultivo, por lo que se deberá enviar una copia al Servicio de Evaluación Ambiental y a la Superintendencia del Medio

Ambiente para que realicen la revisión de los antecedentes y/o su fiscalización, según corresponda, dentro del área de su competencia.

3.9.8. La presente autorización es sin perjuicio de lo que les competa a otras instituciones del Estado con competencias en la materia.

El Informe Técnico Final N° 1208 de fecha 07 de diciembre de 2021, contiene el porcentaje de reducción de siembra aprobado para el titular AquaChile S.A., hoy Aquachile SpA.

El Informe Técnico Final N° 1277 de fecha 16 de diciembre de 2021, contiene el porcentaje de reducción de siembra aprobado para el titular Cultivos Yadrán S.A.

El Informe Técnico Final N° 1251 de fecha 15 de diciembre de 2021, contiene el porcentaje de reducción de siembra aprobado para el titular Exportadora Los Fiordos Ltda.

El Informe Técnico Final N° 026 de fecha 10 de enero de 2022, contiene el porcentaje de reducción de siembra aprobado para el titular Mowi Chile S.A.

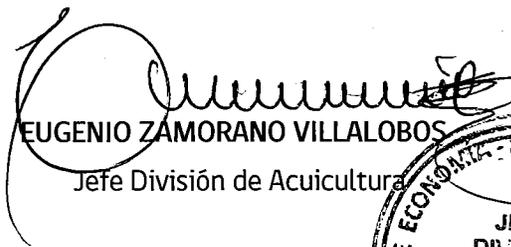
El Informe Técnico Final N° 1205 de fecha 07 de diciembre de 2021, contiene el porcentaje de reducción de siembra aprobado para el grupo controlador Camanchaca S.A.

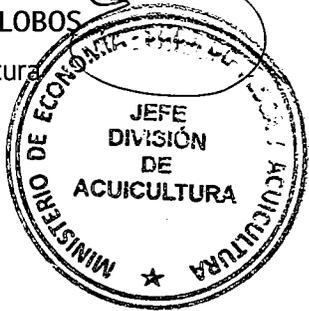
El Informe Técnico Final N° 1279 de fecha 17 de diciembre de 2021, contiene el porcentaje de reducción de siembra aprobado para el grupo controlador Multiexport Foods S.A.

El Informe Técnico Final N° 027 de fecha 10 de enero de 2022, contiene el porcentaje de reducción de siembra aprobado para el titular Productos del Mar Ventisqueros S.A.



La entrega de información falsa, incompleta o fuera de plazo, para las actividades de acuicultura, será sancionada de acuerdo con lo indicado en el artículo 113 de la Ley general de Pesca y Acuicultura.


EUGENIO ZAMORANO VILLALOBOS
Jefe División de Acuicultura



ABP/DSP/lgc.