



INFORME SOBRE USO DE ANTIMICROBIANOS EN LA SALMONICULTURA NACIONAL

Año 2020

Subdirección de Acuicultura

Departamento de Salud Animal

Valparaíso, Marzo 2021



ÍNDICE

Introducción	.....	2
Escenario general de uso de antimicrobianos en la salmonicultura	.....	3
Distribución del uso de antimicrobianos por fase de cultivo (agua mar / agua dulce)	.....	4
Distribución de uso de antimicrobianos según Principio Activo, en ambas fases de producción	.....	5
Distribución de uso de antimicrobianos por Especie	.....	6
Distribución de uso de antimicrobianos por Diagnóstico	.....	7
Distribución de uso de antimicrobianos por Región	.....	8
Distribución de uso de antimicrobianos según vía de Administración.	.....	9
Distribución de uso de antimicrobianos por principio activo y ACS	.....	10

1. Introducción

Mediante el siguiente informe, el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Sernapesca) pone a disposición de la comunidad, información relevante sobre el uso de antimicrobianos en la acuicultura, en conformidad al artículo 90 quater de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Esta información se obtiene al consolidar los datos que las empresas de cultivo declaran mensualmente en el Sistema de Información para la Fiscalización de la Acuicultura, los primeros 12 días corridos de cada mes, según lo establecido por la normativa vigente.

Conforme lo establece la normativa sanitaria sectorial, Sernapesca controla el uso de productos farmacéuticos, a través del desarrollo y fiscalización de las medidas tendientes a favorecer el uso prudente y responsable de estas herramientas terapéuticas.

A continuación, se presenta información sobre el uso de antimicrobianos, considerando el periodo comprendido entre los meses de enero a diciembre del año 2020.

2. Escenario general de uso de antimicrobianos en la salmonicultura desde el año 2007 al año 2020

Durante el año 2020, la cantidad de antimicrobianos utilizados en la industria del salmón equivale a 379,6 toneladas de principio activo.

La cantidad de cosecha recepcionada en plantas en el periodo consultado corresponde a 1.075.896 toneladas siendo el índice de consumo (relación porcentual entre la cantidad de antimicrobio utilizada y las toneladas de cosechadas de biomasa) correspondiente a un 0.035% (gráfico N°1).

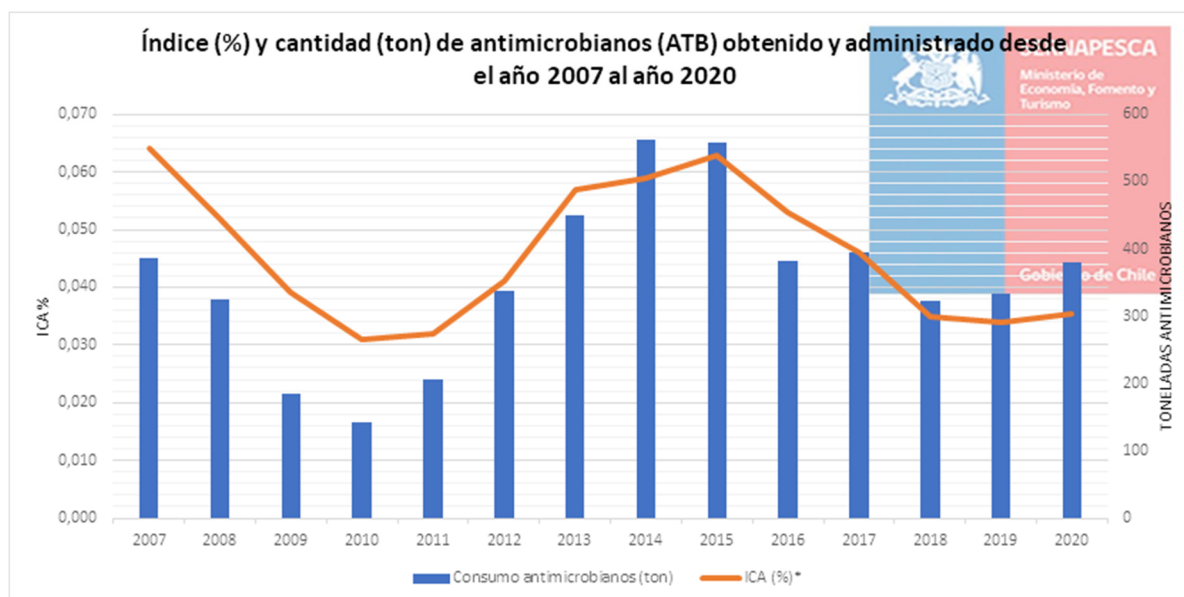
Tabla 1. Cantidad de antimicrobianos (principio activo), Biomasa cosechada de salmónidos e Índice de Consumo de Antibiótico (%) anual.

Año	Consumo antimicrobianos (ton)	Biomasa cosechada (ton)	ICA (%)*
2007	385,6	600.862	0,064
2008	325,6	630.647	0,052
2009	184,5	474.174	0,039
2010	143,2	466.857	0,031
2011	206,8	649.492	0,032
2012	337,9	826.949	0,041
2013	450,7	786.091	0,057
2014	563,2	955.179	0,059
2015	557,2	883.102	0,063
2016	382,5	727.812	0,053
2017	393,9	855.326	0,046
2018	322,7	923.900	0,035
2019	334,1	989.546	0,034
2020	379,6	1.075.896**	0,035

*Índice de Consumo de Antibiótico (%): cantidad de principio activo utilizado (ton) dividido por la cosecha de salmónidos (ton) por 100.

** Información correspondiente a reporte QlikSense Sernapesca - Cosechas (Año 2020).

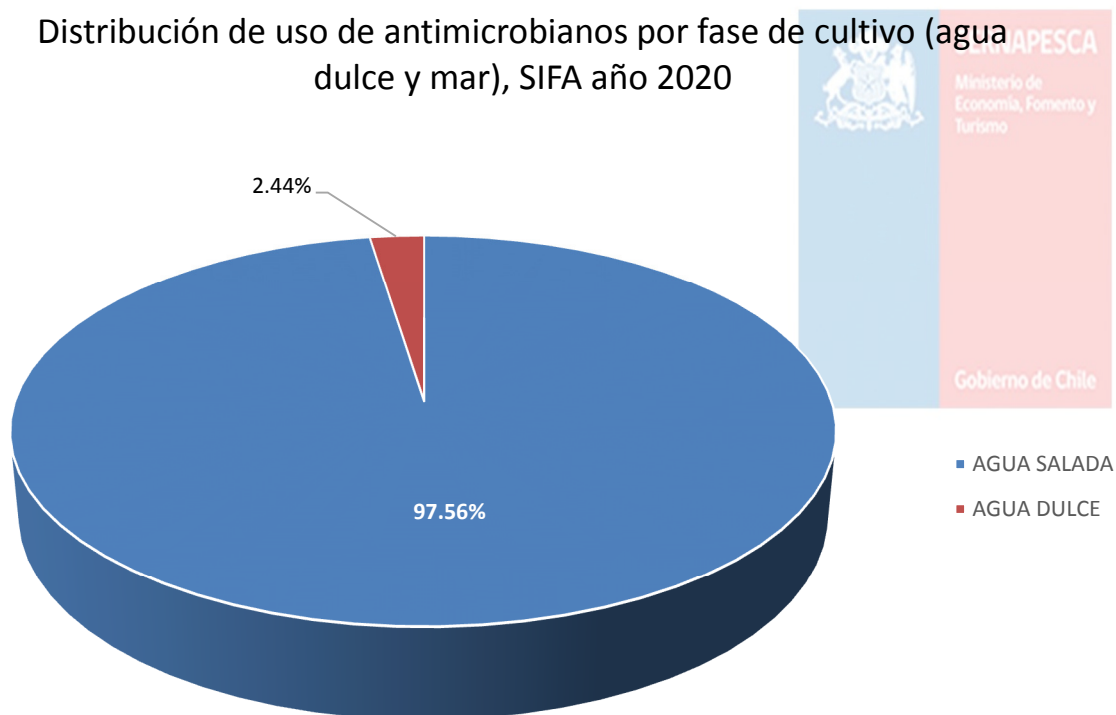
Gráfico 1. Índice (%) y Cantidad (t) de antimicrobianos obtenido y administrado desde el año 2007 al primer semestre del 2020.



2.1 Distribución de uso de antimicrobianos por fase de cultivo (agua mar / agua dulce).

De la cantidad total de antimicrobianos utilizados en la acuicultura nacional durante el año 2020, el 97,56% fue administrado en fase de mar y el 2,44% en fase de agua dulce (Gráfico 2a).

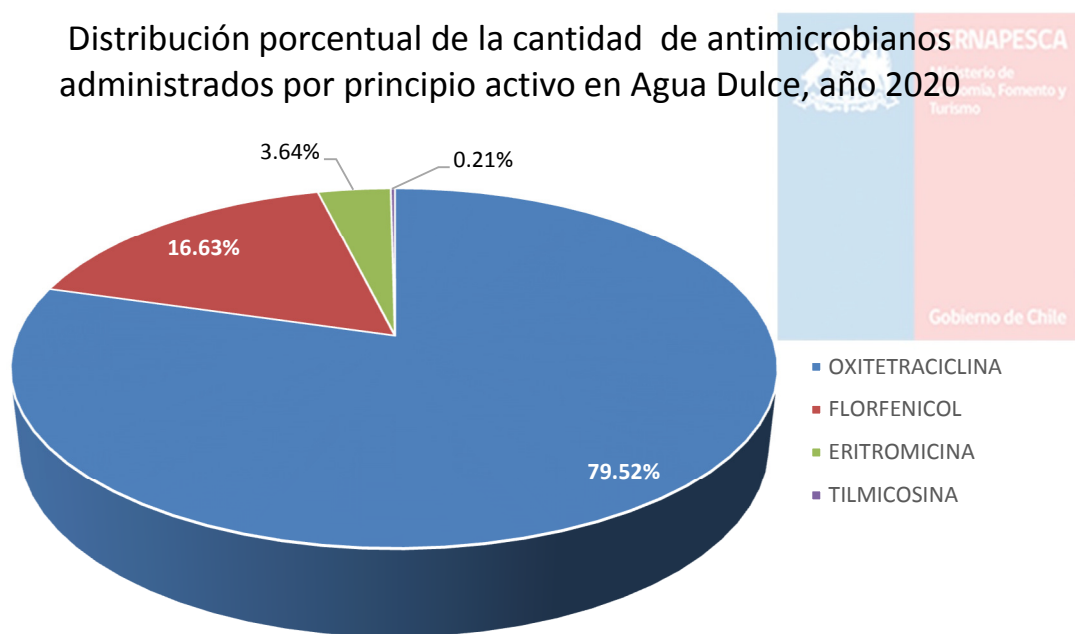
Gráfico 2a. Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobiano, administrado por fase de cultivo, durante el año 2020.



2.2 Distribución de uso de antimicrobianos según Principio Activo, en ambas fases de producción.

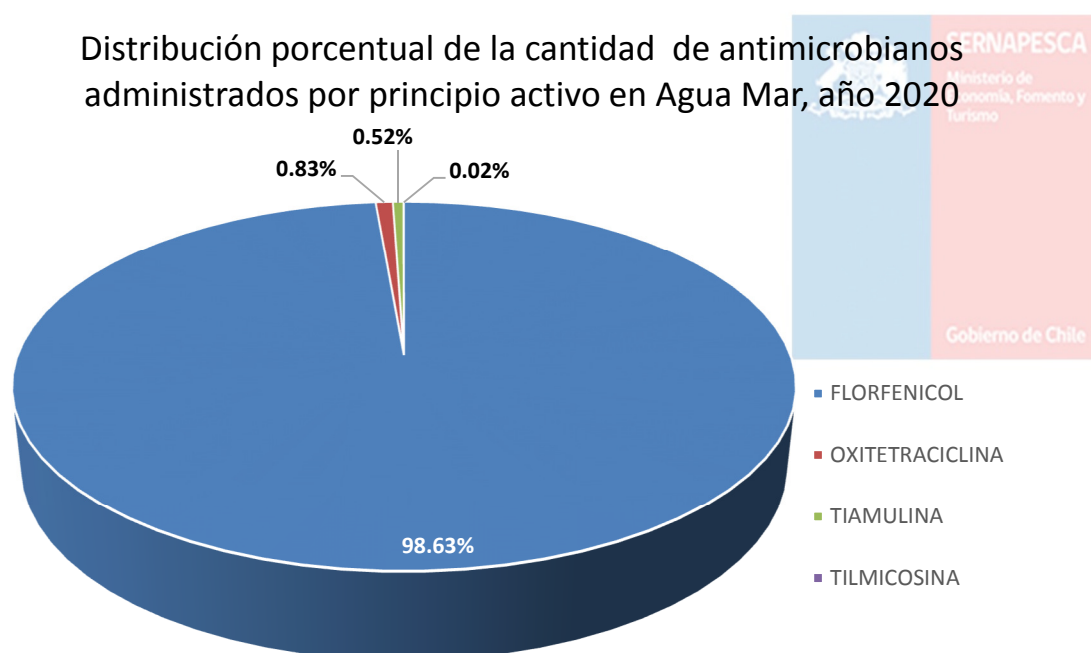
Del total de antimicrobianos utilizados en fase de agua dulce un 79,52% correspondió a Oxitetraciclina, un 16,63% a Florfenicol, un 3,64% a Eritromicina y un 0,23% a Tilmicosina. (Gráfico 3a).

Gráfico 3a. Distribución porcentual de uso de antimicrobianos en fase de agua dulce.



En la fase de agua mar el 98,63% correspondió a Florfenicol, un 0,83% a Oxitetraciclina, un 0,53% a Tiamulina y un 0,02% a Tilmicosina. (Gráfico 3b).

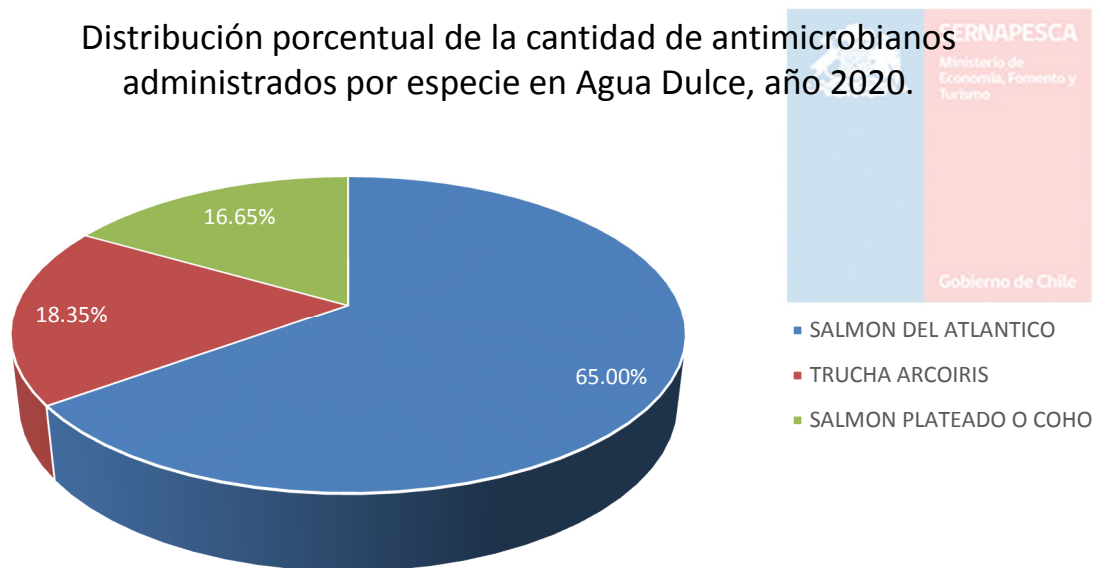
Gráfico 3b. Distribución porcentual de uso de antimicrobianos en fase de agua mar.



2.3 Distribución de uso de antimicrobianos por Especie.

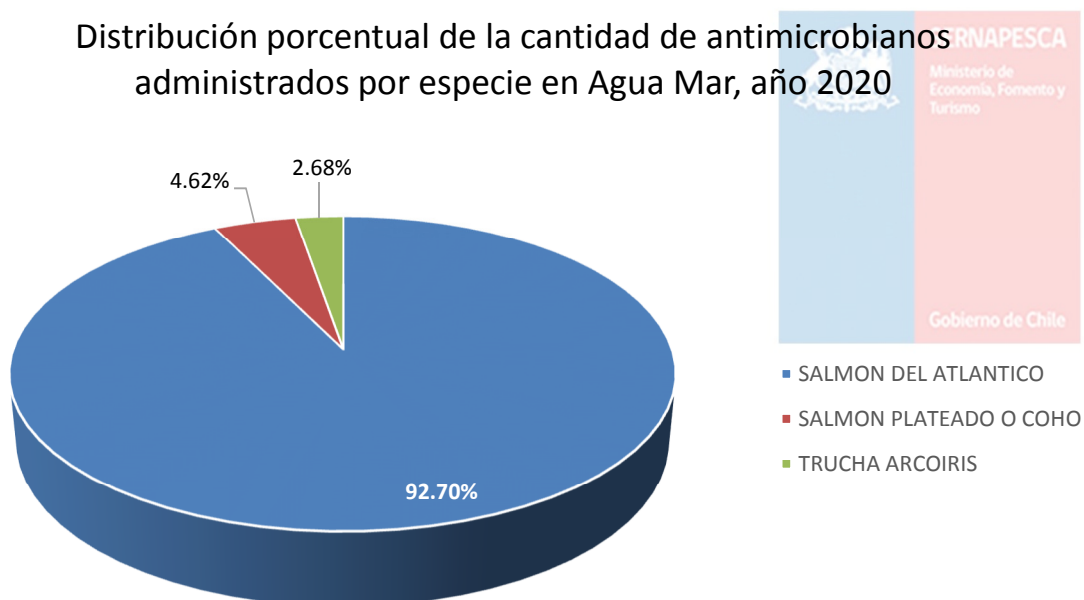
Del total de antimicrobianos administrados por especie en fase de agua dulce el 65% fue administrado en salmón del Atlántico (*S. salar*), un 18,35% para trucha arcoíris (*O. mykiss*) y un 16,65% para salmón Coho (*O. kisutch*) (Gráfico 4a).

Gráfico 4a. Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobianos administrados por especie para la fase de agua dulce.



En agua de mar, la administración de antimicrobianos corresponde en un 92,7% a salmón del Atlántico (*S. salar*), un 3.59% para trucha arcoíris (*O. mykiss*) y un 2,24% para salmón Coho (*O. kisutch*).

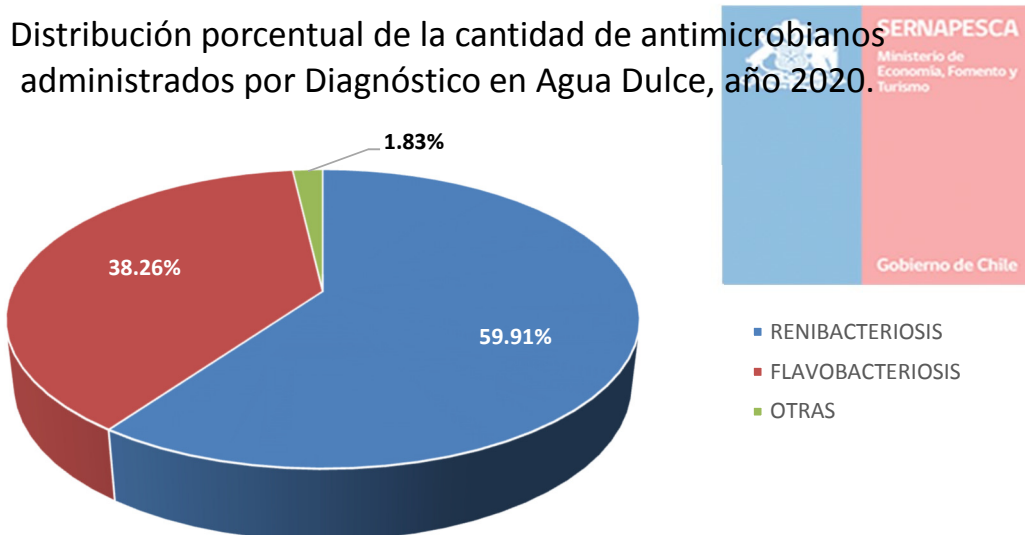
Gráfico 4b. Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobianos administrados por especie para la fase de agua de mar.



2.4 Distribución de uso de antimicrobianos por diagnóstico.

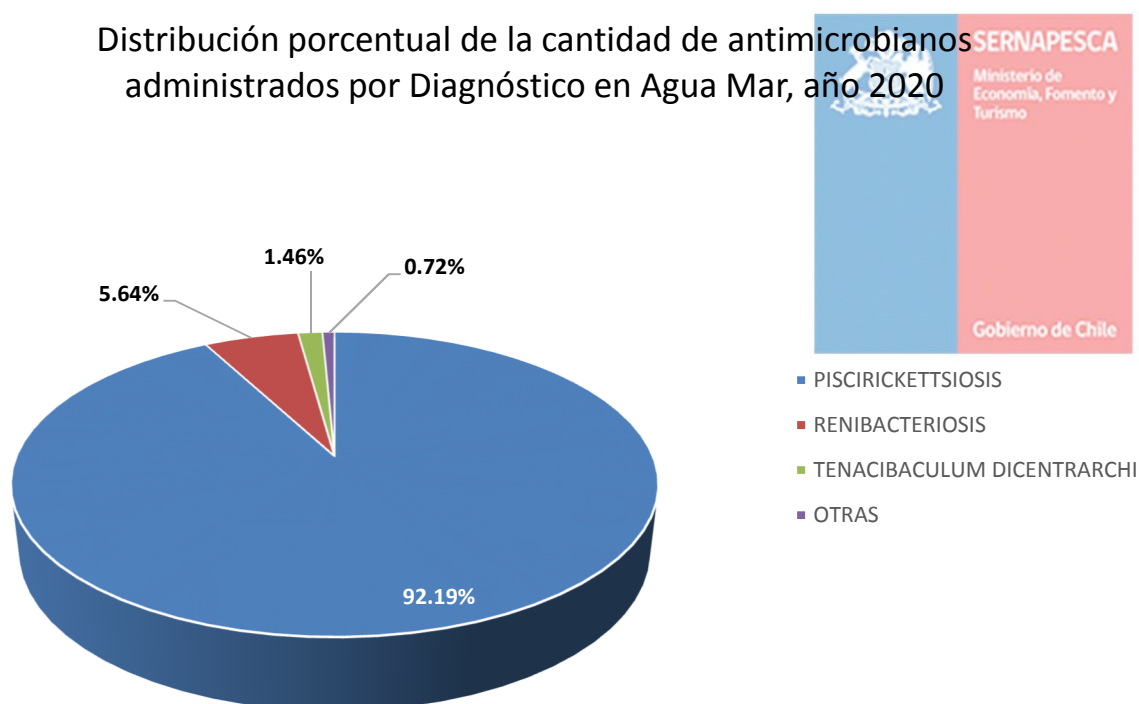
Para la fase de cultivo de agua dulce, del total de antimicrobianos administrados según diagnóstico, un 59,91% fue para Renibacteriosis, un 38,26% para Flavobacteriosis y un 1,83% para otras enfermedades tratadas en agua dulce (Gráfico 5a).

Gráfico 5a. Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobiano administrado por enfermedad, en la fase de agua dulce.



En Agua de Mar el 92,19% de los antimicrobianos administrados fue para Piscirickettsiosis, el 5,64% para Renibacteriosis, el 1,46% para T. Dicentrachi y un 0,72% para otras enfermedades descritas en el gráfico (Gráfico 5b).

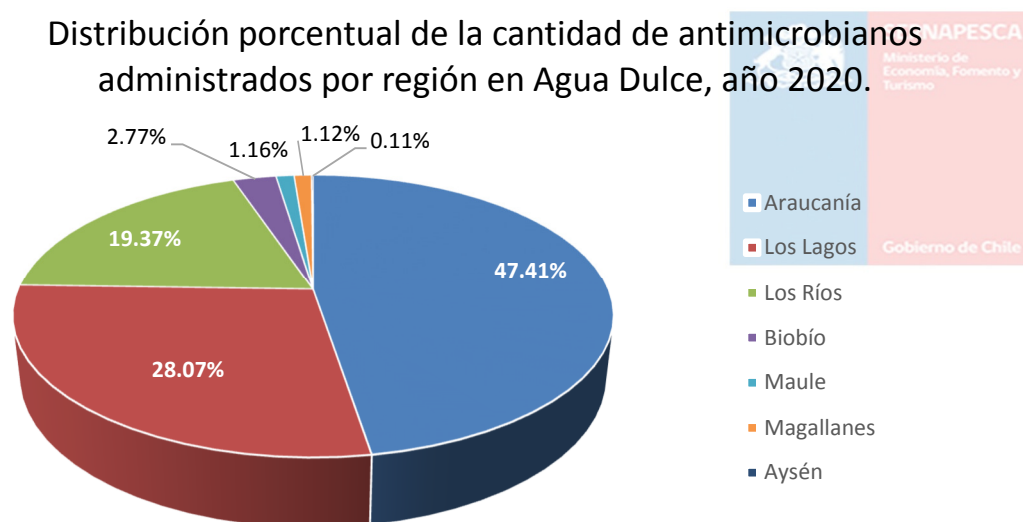
Gráfico 5b. Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobianos administrado por enfermedad, en la fase de agua mar.



2.5 Distribución de uso de antimicrobianos por Región.

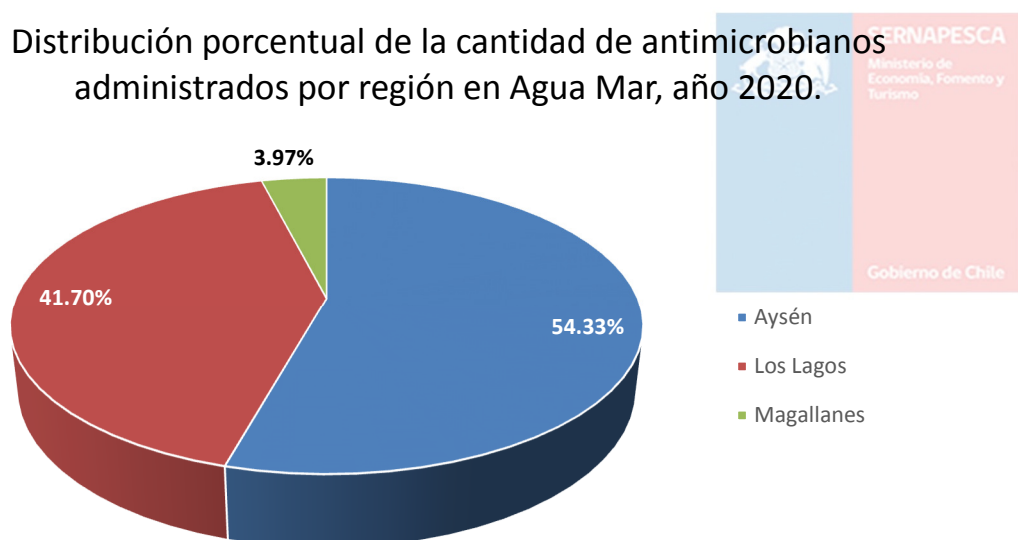
Del total de antimicrobianos administrados por región, en la fase de agua dulce, el 47,41% fue entregado en la región de La Araucanía, el 28,07% en la región de Los Lagos, el 19,37% en Los Ríos, un 2,77% en la región del Biobío, un 1,16% en la región del Maule, un 1,12% en la región de Magallanes y un 0,11% en la región de Aysén (Gráfico 6a).

Gráfico 6a. Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobianos administrados por región, específicamente para centros de agua dulce.



En la fase de agua mar el 54,33% de los antimicrobianos fue entregado en la región de Aysén, un 41,7% en la región de Los Lagos y un 3,97% en la región de Magallanes (Gráfico 6b).

Gráfico 6b. Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobianos administrados por región, en centros de agua mar.

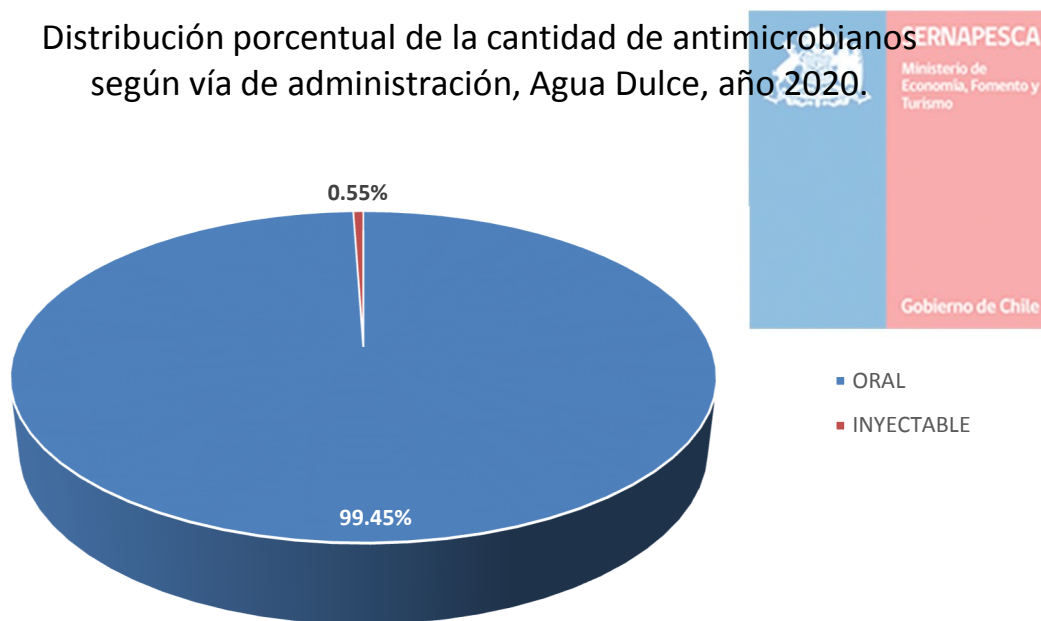


2.6 Distribución de uso de antimicrobianos según Vía de Administración.

En la fase de agua mar los antimicrobianos utilizados, según vía de administración durante el año 2020, un 99,45% de los tratamientos fueron administrados vía Oral, mientras que un 0,55% fueron administrados por vía Inyectable

Gráfico 7a. Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobianos utilizados según vía de administración, específicamente para centros de Agua Mar.

Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobianos según vía de administración, Agua Dulce, año 2020.



2.7 Distribución de uso de antimicrobianos por principio activo y ACS.

La Tabla 2 señala la cantidad de principio activo administrado por Agrupación de Concesiones de Salmónidos (ACS) durante el año 2020.

Tabla 2: cantidad de antimicrobianos (ton) usado por ACS, principio activo (datos obtenidos de SIFA año 2020).

Principio Activo	AC	Toneladas Principio Activo
FLORFENICOL	ACS 1	8,02
	ACS 2	39,74
	ACS 3 A	0,78
	ACS 3 B	1,64
	ACS 6	1,61
	ACS 7	6,56
	ACS 8	9,24
	ACS 9 A	13,42
	ACS 9 B	3,52
	ACS 9 C	4,46
	ACS 10 A	4,99
	ACS 10 B	2,48
	ACS 11	1,52
	ACS 12 A	18,37
	ACS 12 B	0,91
	ACS 14	9,87
	ACS 15	4,70
	ACS 16	6,40
	ACS 17 A	0,62
	ACS 17 B	12,50
	ACS 18 B	0,85
	ACS 18 C	26,74
	ACS 18 D	4,27
	ACS 18 E	0,33
	ACS 19 A	9,55
	ACS 19 B	3,26
ACS 20	9,77	
ACS 21 A	7,16	
ACS 21 B	7,70	
ACS 21 C	25,12	
ACS 21 D	0,78	

	ACS 22 A	3,44
	ACS 22 B	0,06
	ACS 22 C	1,09
	ACS 22 D	6,95
	ACS 23 A	0,75
	ACS 23 B	7,67
	ACS 23 C	3,18
	ACS 24	0,62
	ACS 25 A	9,70
	ACS 25 B	0,31
	ACS 26 B	8,00
	ACS 28 A	0,17
	ACS 28 B	1,39
	ACS 28 C	0,76
	ACS 29	1,16
	ACS 30 A	10,78
	ACS 30 B	4,92
	ACS 31 A	8,49
	ACS 31 B	5,33
	ACS 32	9,93
	ACS 33	12,99
	ACS 34	6,24
	ACS 42	1,29
	ACS 45	2,37
	ACS 46	0,52
	ACS 47 A	1,89
	ACS 48	0,74
	ACS 49 A	2,09
	ACS 50 A	3,53
	ACS 50 B	0,73
	ACS 52	1,29
	ACS 53	0,03
OXITETRACICLINA	ACS 1	0,39
	ACS 2	0,07
	ACS 3 A	0,05
	ACS 7	0,03
	ACS 8	0,04

	ACS 9 A	0,01
	ACS 9 C	0,04
	ACS 10 A	0,00
	ACS 10 B	0,00
	ACS 11	0,13
	ACS 12 A	0,38
	ACS 14	0,55
	ACS 16	0,09
	ACS 17 A	0,34
	ACS 17 B	0,15
	ACS 18 D	0,03
	ACS 19 B	0,02
	ACS 20	0,07
	ACS 21 A	0,06
	ACS 21 B	0,01
	ACS 21 C	0,04
	ACS 22 A	0,01
	ACS 23 C	0,02
	ACS 26 B	0,06
	ACS 28 A	0,02
	ACS 28 B	0,12
	ACS 29	0,02
	ACS 30 A	0,01
	ACS 30 B	0,00
	ACS 32	0,02
	ACS 33	0,12
	ACS 52	0,17
	ACS 12 A	0,68
	ACS 14	0,14
	ACS 21 B	0,05
	ACS 21 C	0,02
	ACS 22 A	0,18
	ACS 30 A	0,70
	ACS 33	0,14
TIAMULINA		
TILMICOSINA	ACS 47 A	0,06