



Asociaciones Publico-Privadas: un caso de la salmonicultura Chilena

Alexander Jaramillo
Coordinador de Salud e Inocuidad - INTESAL
(ajaramillo@intesal.cl)

Asunción
30 de Noviembre del 2022

TEMAS

1. Introducción
2. Situación de uso de antibióticos en salmonicultura en Chile
3. Estudio de caso de una asociación/público privada con impacto en la RAM
4. Reflexiones finales



Introducción



Reúne desde hace más de 35 años a los principales productores y proveedores de Salmón para afrontar los retos del sector, tanto a nivel nacional como internacional, colocando la sostenibilidad en el centro de su gestión.



INTESAL es el brazo técnico de SalmonChile.

Instituto Tecnológico del Salmón (INTESAL SpA)

- ❖ El instituto **nace en 1995** gracias al aporte de la Industria y el Estado de Chile (FONTEC/CORFO).
- ❖ **Equipo multidisciplinario:** Medio ambiente, inocuidad, producción, normativas, salud e inocuidad, análisis de datos.

Objetivos

- ❖ Proporciona **soporte científico y técnico** a las empresas productivas y proveedoras asociadas al gremio de SCH.
- ❖ Representamos a la industria ante la autoridad
- ❖ INTESAL busca ser **motor articulador y generador de información científica-tecnológica** que contribuya a la Innovación y a la buena toma de decisiones relacionadas con el desarrollo sustentable del sector acuícola.



SALMÓN DE CHILE




Transporte
marítimo




Transporte
terrestres




Laboratorios
diagnóstico



Proceso




Buceo



Confección y
mantención de redes




Infraestructura
naval




Insumos
veterinarios



Muestreos
Ambientales



Maquinaria y
equipos



Agricultura y
Alimentos





Industria del Salmónidos en Chile



Salmón del Atlántico (75%)

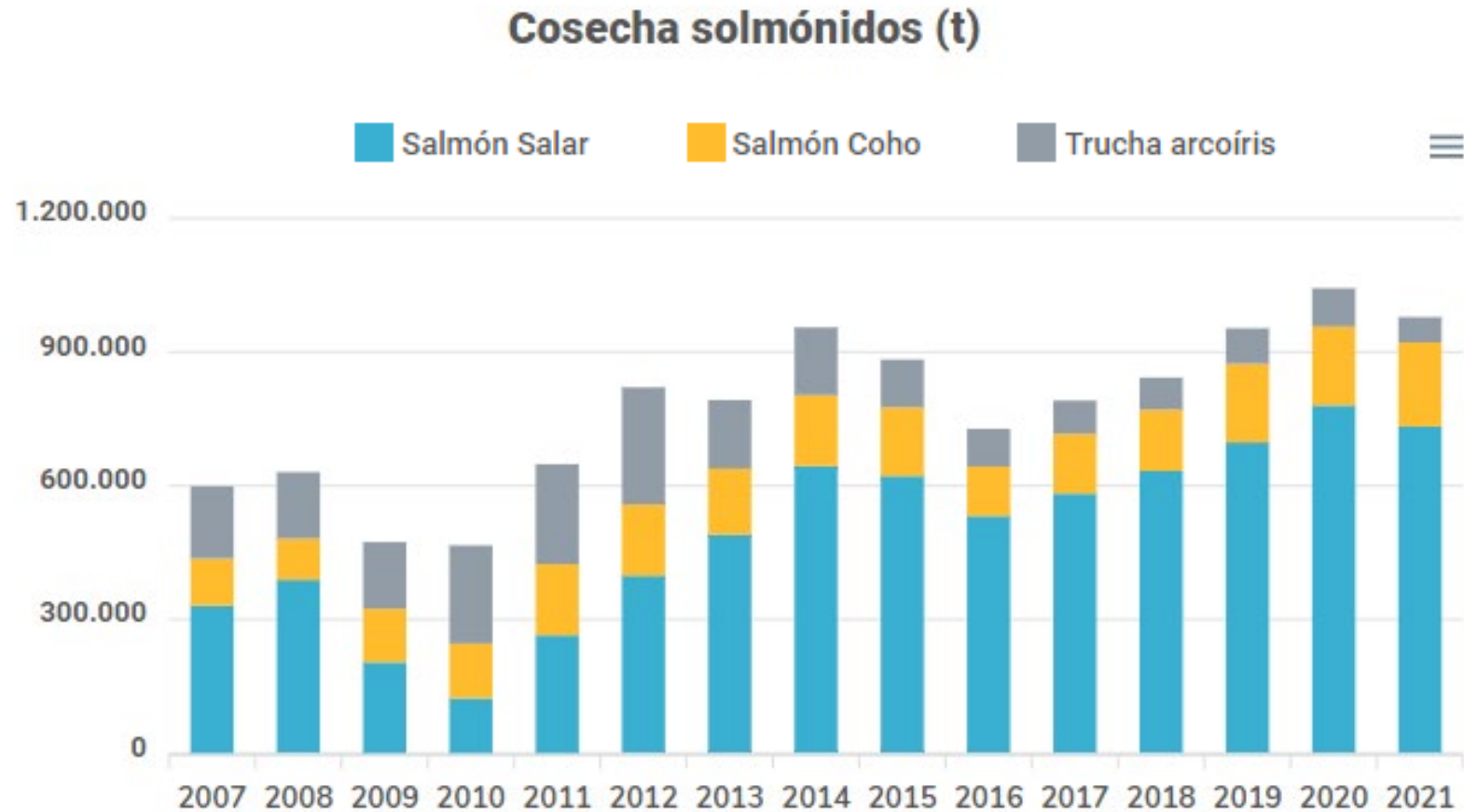


Salmón Coho / Pacífico (20%)



Trucha arcoíris (5%)

Industria del Salmónidos en Chile

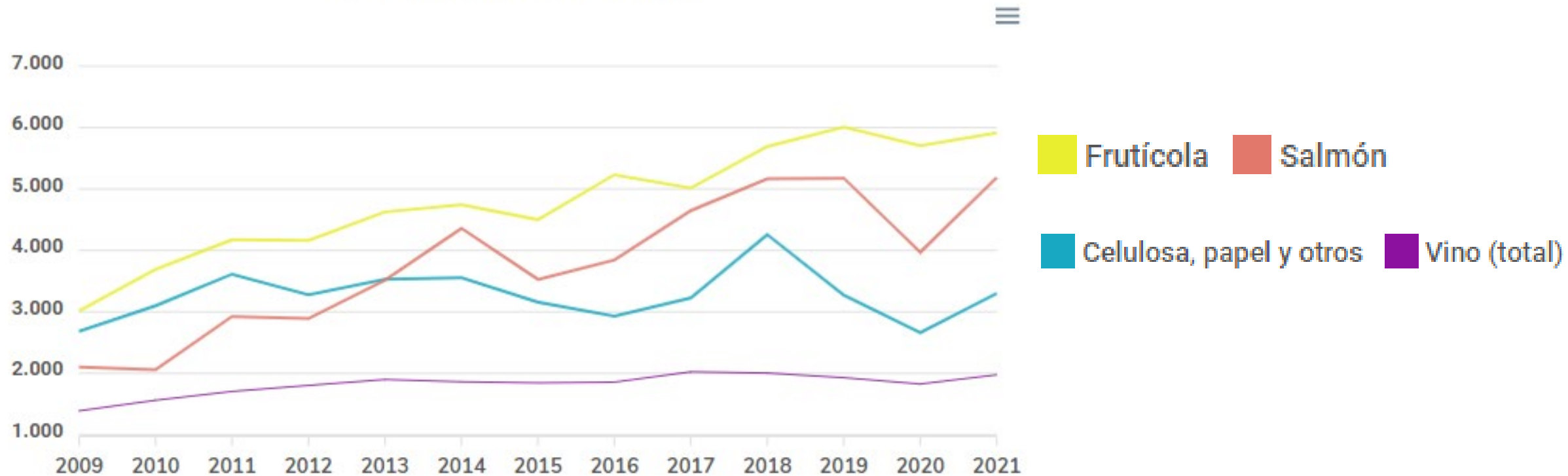


Fuente: Sernapesca

Industria del Salmón

Exportaciones de bienes (millones US)

Información actualizada el 12/10/2022



Chile es el segundo mayor productor de salmón

Salmon DE CHILE

Gran importancia económica en el sur de Chile



+4.000
Empresas pequeñas
Y medianas



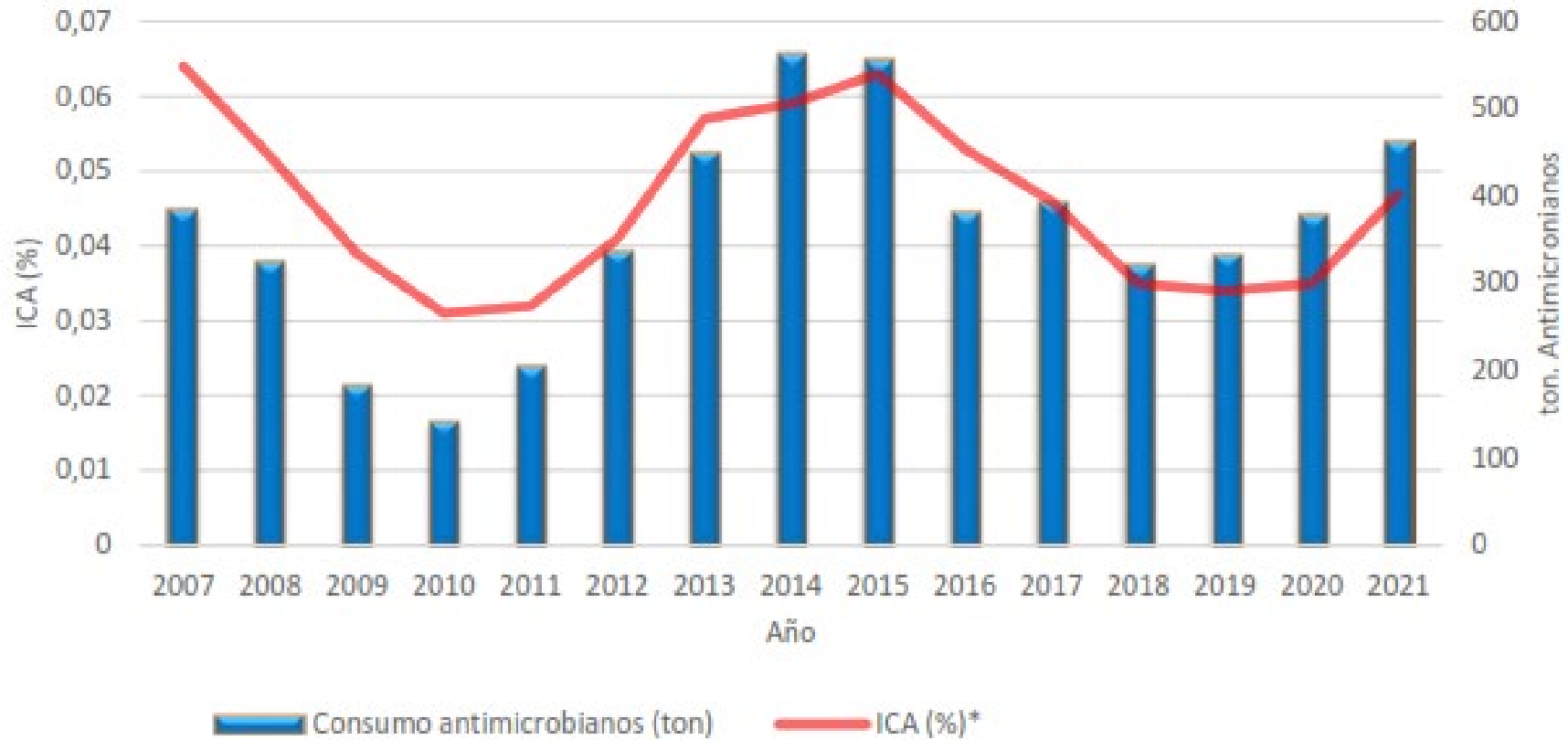
+71.000
Empleos

30.000
DIRECTOS

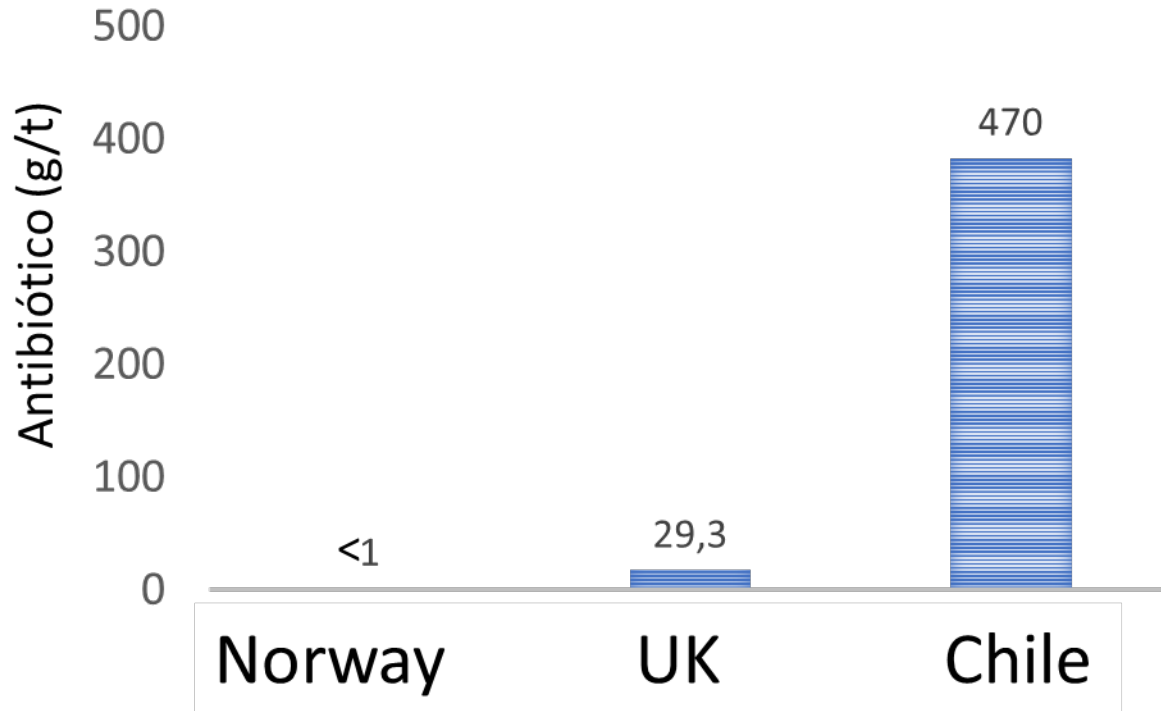
41.000
INDIRECTOS

Situación de uso de antibióticos en salmonicultura en Chile

Cuanto antibiótico consume la salmonicultura Chilena ?



¿Cuanto antibiótico consumen otros países salmoneros?



Fuente:

- http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/informe_sobre_uso_de_antimicrobianos_en_la_salmonicultura_nacional_ano_2021.pdf
- <https://www.vetinst.no/en/surveillance-programmes/norm-norm-vet-report>
- <https://ruma.org.uk/wp-content/uploads/2022/07/RUMA-TTF-Report-2021.pdf>

Esquema Regulación

SAG

Registro
Para uso en Acuicultura

Solo se usa para fines terapéuticos.

SERNAPESCA

Diagnóstico

Solo es posible un tratamiento cuando existe un diagnóstico

Receta

El diagnóstico y la receta son emitidos por Médicos Veterinarios, sin ello no se prepara el alimento

Control de línea

Sernapesca para los tratamientos entregados, receta online

Logo of Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA) and text: Servicio Nacional de Pesca, PVM ANTIINFECCIONOS AGUA SALADA.

Inicio de sesión

BIT MÉDICO VETERINARIO:

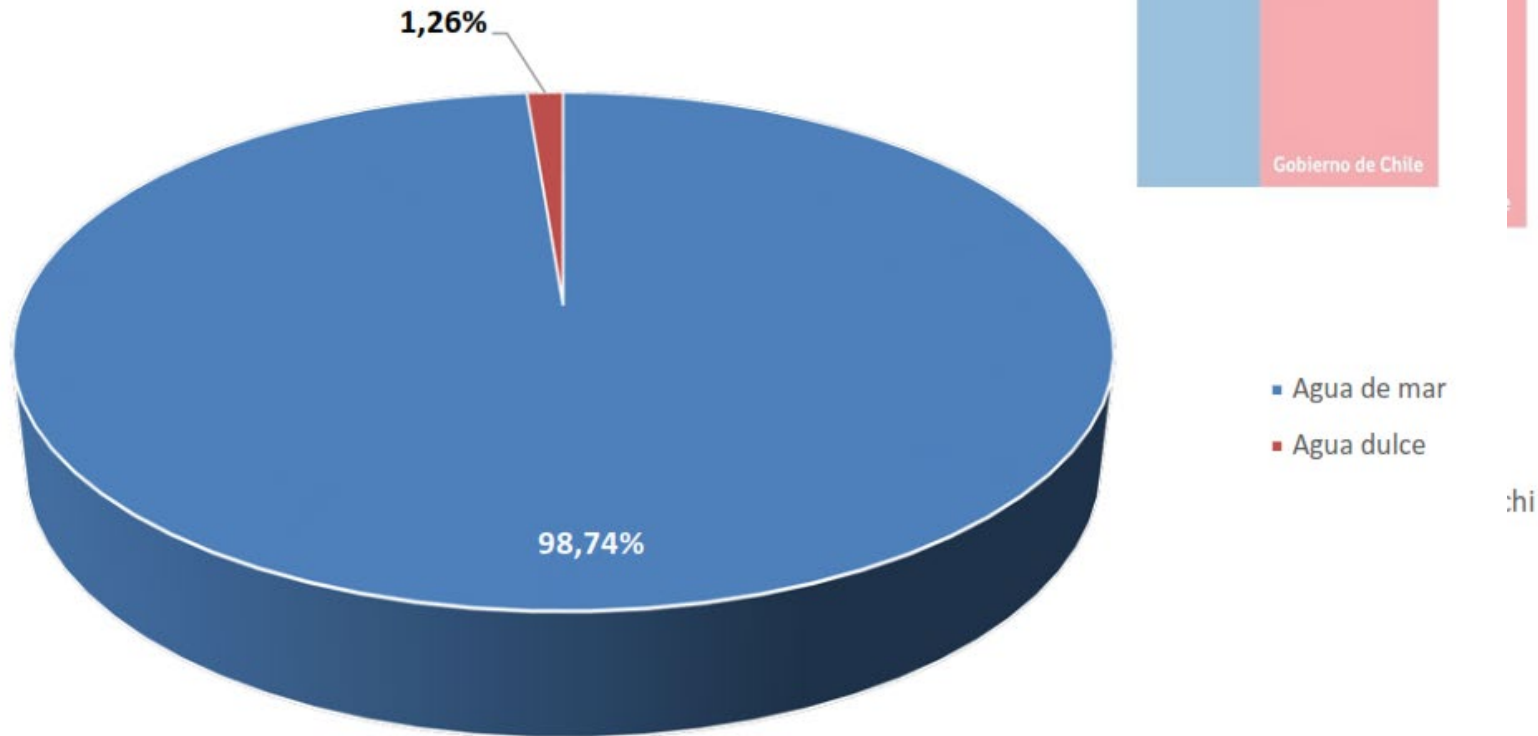
CODIGO DE CENTRO (RMA):

CONTRASEÑA:

[Introducir de Ingreso](#)
[Registrar médico veterinario](#)
[Recuperar usuario](#)

¿Por qué usamos antibióticos en salmonicultura?

Distribución porcentual de la cantidad de antimicrobianos administrados por Fase de Cultivo, año 2021



¿Que es la Piscirickettsiosis?

Fuente: Sernapesca

Piscirickettsiosis

- La Septicemia rickettsial salmonídea (SRS) causada por una bacteria intracelular *Piscirickettsia salmonis*
- Causa de pérdidas en términos de mortalidad, rendimientos no alcanzados y uso de antibióticos. **700 millones de dólares anualmente**
- Es endémica en Chile de difícil prevención y control

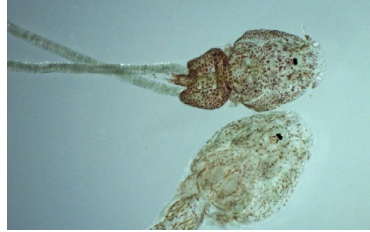
Caligidosis
Caligus rogercesseyi



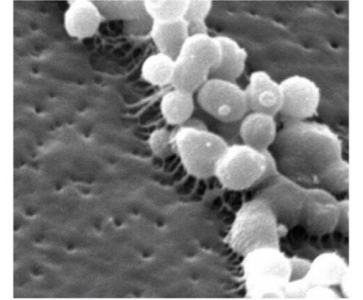
Ejemplo de una asociación público privada con impacto en la RAM

PROGRAMA
PARA LA GESTIÓN SANITARIA EN LA
ACUICULTURA
PGSA

Caligus



SRS

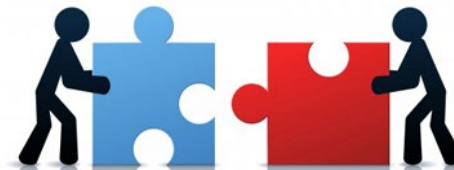


Microscopía electrónica de barrido (SEM) Imagen de complejo de adhesión plaquiocitética (CAP) en ova de trucha arcoiris.



Financiamiento

Privado: Asociación de la Industria del Salmón de Chile A.G. – SalmonChile:
(3,96 MUSD = 25%)



Público: Fondo de Inversión Estratégica (FIE) del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (11,86 MUSD = 75%)

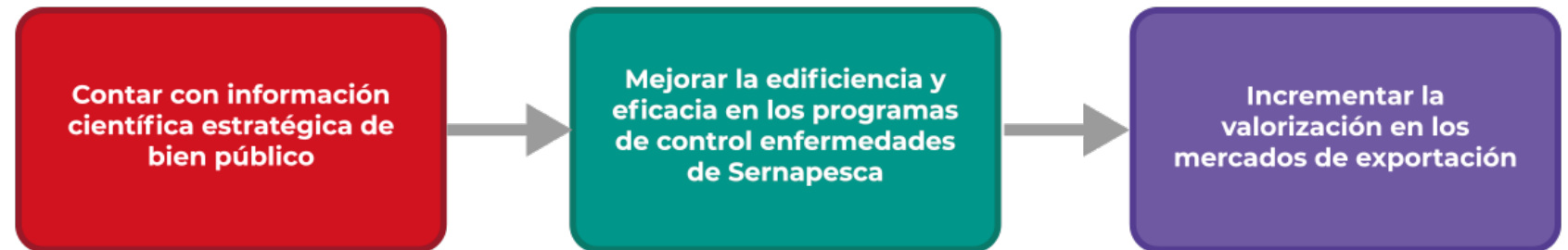
1. ¿Como nació el PGSA?



PROGRAMA
PARA LA GESTIÓN SANITARIA EN LA
ACUICULTURA
PGSA

“Mejorar la gestión sanitaria pública y privada en la acuicultura, generando conocimiento estratégico, con enfoque multidisciplinario que permita aumentar la competitividad de la acuicultura chilena”

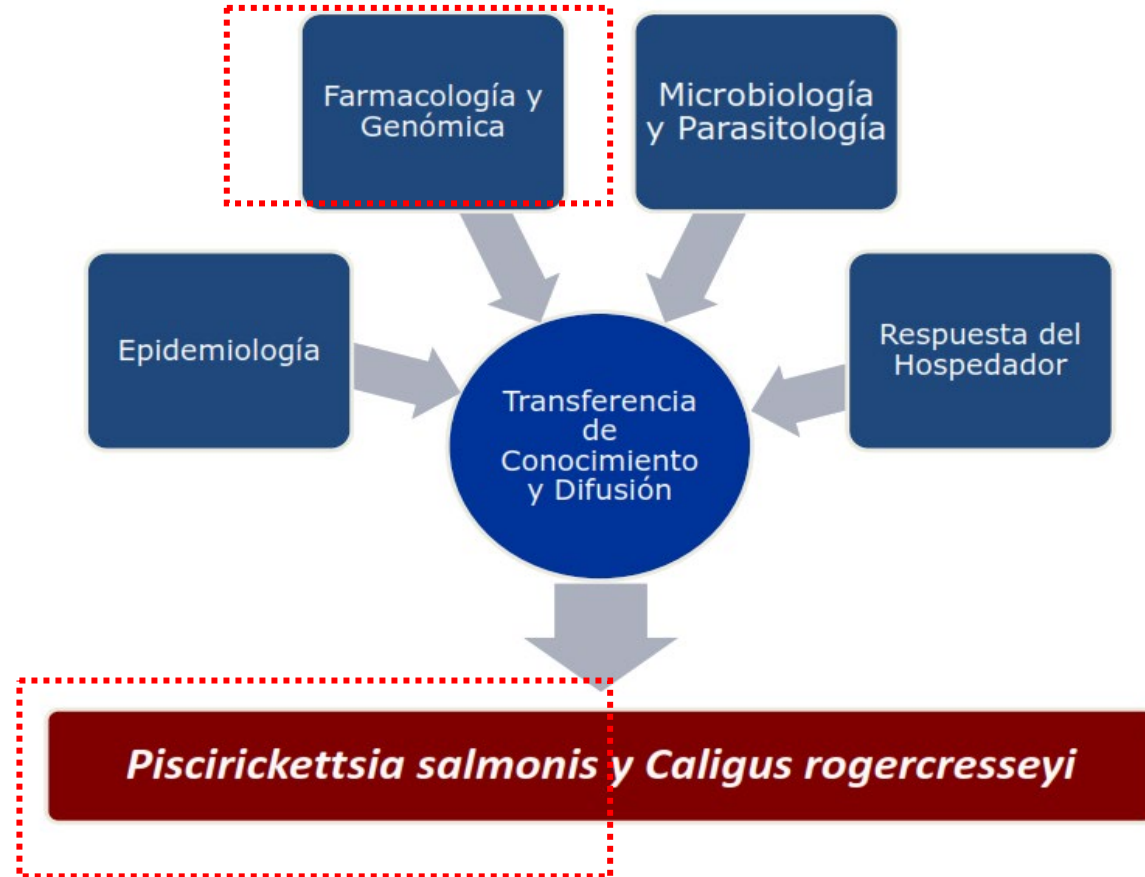
1. ¿Como nació el PGSA?
2. ¿Objetivo del PGSA?





PROGRAMA
PARA LA GESTIÓN SANITARIA EN LA
ACUICULTURA
PGSA

Áreas de investigación



1. ¿Como nació el PGSA?
2. ¿Objetivo del PGSA?
3. ¿Que temas abordó y cual fue la gobernanza



PROGRAMA
PARA LA GESTIÓN SANITARIA EN LA
ACUICULTURA

PGSA



1. ¿Como nació el PGSA?
2. ¿Objetivo del PGSA?
3. ¿Que temas abordó y cual fue la gobernanza

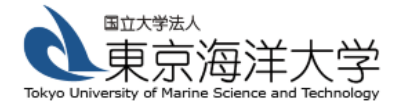
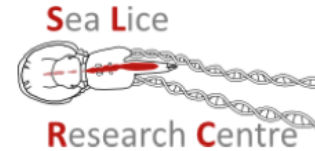


PROGRAMA
PARA LA GESTIÓN SANITARIA EN LA
ACUICULTURA
PGSA

• **Redes Internacionales**



1. ¿Como nació el PGSA?
2. ¿Objetivo del PGSA?
3. ¿Que temas abordó y cual fue la gobernanza
4. Cuales fueron sus hitos





PROGRAMA
PARA LA GESTIÓN SANITARIA EN LA
ACUICULTURA
PGSA

1. ¿Como nació el PGSA?
2. ¿Objetivo del PGSA?
3. ¿Que temas abordó y cual fue la gobernanza
4. Cuales fueron sus hitos



Triplicaron el numero de artículos científicos sobre SRS



PGSA

Sernapesca Creo el Programa PROA

- Certificación Centros de Cultivo Optimización del uso de Antimicrobianos
- Mejores medidas de prevención, Control y Vigilancia
- Nació en el 2020 certificando **10.000 toneladas de biomasa** y a la fecha ya ha **Certificados 250.000 toneladas** (58% libres de uso de antibiótico)

1. ¿Como nació el PGSA?
2. ¿Objetivo del PGSA?
3. ¿Que temas abordó y cual fue la gobernanza
4. Cuales fueron sus hitos

Reflexiones Finales

Buena Iniciativa

- Formación de capital humano
- Generación de conocimiento
- Plataforma de articulación de investigación
- Generación de confianzas entre la industria, academia, gremios y la autoridad

Desafíos Pendientes

- Implementación en la industria
- Desafíos de investigación Vs Transferencia de conocimiento
- Disminución del uso de antibióticos
- Impacto comunicacional mas amplios
- Continuidad de alianzas de este tipo para resolver los problemas que aun tenemos

Otro ejemplo de asociación público-privada en acuicultura



FHF – Norwegian Seafood Research Fund

Que es el FHF?

FHF es una sociedad anónima de propiedad estatal propiedad del Ministerio de Comercio, Industria y Pesca, y financiada por la industria mediante un impuesto

Objetivo

El objetivo de FHF es crear valor agregado para la industria pesquera a través de la investigación y el desarrollo (I + D) basados en la industria.

Como se financia el FHF?

Con un impuesto sobre las exportaciones de productos del mar noruegos del 0,3

Estructura

El Ministerio constituye la asamblea general y nombra la junta directiva que está compuesta por representantes de la industria. El anclaje de la industria se fortalece aún más a través de tres grupos asesores de la industria que consisten en actores de la industria.

MUCHAS GRACIAS!!!



INTESAL
SalmonChile

Alexander Jaramillo
ajaramillo@intesal.cl
Noviembre 2022