



SALMONERAS EN AREAS PROTEGIDAS DE LA REGIÓN DE AISEN

CODEFF Aisen / Agrupación Aisen Reserva de Vida

(Peter Hartmann, autor). Noviembre 2024

1. Introducción

Este informe es resultado de antecedentes recopilados y experiencia de mas de 30 años monitoreando la salmonicultura en la Región de Aysén, tanto como CODEFF Aisen, así como Agrupación Aisen Reserva de Vida. En lo específico, damos a conocer y mapeamos información obtenida por vía Transparencia desde SERNAPESCA y otras fuentes, a lo que se suman al menos una decena de presentaciones a la Contraloría e investigación legal. El trabajo cartográfico fue realizado por nuestro voluntario Mingamar, Geógrafo de vasta experiencia, Héctor Hevia. Parte de la información proveniente de SERNAPESCA fue obtenida por Mellado. A, Villanueva. J, Gorostiaga, P. La información obtenida de la Subsecretaria de FFAA fue por el periodista Javier Verdejo. La información del procedimiento de la SMA a Cooke Aquaculture fue preparada por Sofia Barrera de FIMA. También contamos con la valiosa colaboración del geógrafo Álvaro Montaña, la oceanógrafa Romanet Seguel, Ricardo Orellana, el periodista Patricio Segura y el Med. Vet. Juan Carlos Cárdenas de Ecoceanos, Maria Isabel Diaz C, Daniel Torres y Martin Hartmann.

Objetivos

- 1.1. Dar a conocer, transparentar y evaluar la ubicación e impactos de las concesiones salmoneras en las áreas protegidas de la Región de Aysén, considerando aspectos ambientales y normativos.
- 1.2. Identificar y analizar la distribución, origen, concentración y control de las concesiones y su situación de caducidad e hipotecas.
- 1.3. Identificar y evaluar los efectos de la salmonicultura sobre áreas protegidas.

2. Contexto

La región de Aisen presenta cualidades ambientales excepcionales y frágiles, más su importancia mundial para la conservación (WWF, World Bank, 1995). En ella se encuentran al menos 80.000

km. lineales de borde costero, sobre 35.000km² de la mayor de las tres zonas estuarinas o de fiordo y archipiélagos del planeta, y que contiene una alta biodiversidad marina desconocida y priorizada como de importancia para la conservación mundial (WWF, 1995; The Nature Conservancy, TNC, USAID, 1999; Nitklischeck, E. 2017). Al sur de la península de Taitao este litoral esta identificado como ecoregión única a nivel mundial (TNC-USAID., 1999). Además, en el golfo de Corcovado y sus cercanías se encuentra el área mas importante de ballenas azules del Hemisferio Sur (Hucke, 2003).

Según Mellado, Villanueva y Gorostiaga, 2024, (pag.6) “en el mar interior de los canales y fiordos se producen importantes flujos de materia y energía entre la interfaz tierra-mar (Rozzi et al., 2021), que moldean una gran heterogeneidad de ecosistemas costero-marinos con presencia de una sorprendente biodiversidad marina (Häussermann et al., 2021; Hucke et al., 2021), los más altos valores de productividad en las costas de la región (Iriarte et al., 2010) y un alto grado de captura y secuestro de carbono atmosférico (Torres et al., 2011). Estos y otros servicios ecosistémicos del mar patagónico han sostenido a una importante diversidad de culturas y pueblos originarios por siglos (Aylwin et al., 2021). Por lo tanto, la Patagonia chilena posee un alto valor socio-natural para la conservación marina en el país y el mundo, y puede ser considerada un importante refugio para la biodiversidad ante al cambio climático (ProAP, 2020)”.” De esta manera el SNASPE ofrece una gran oportunidad para fortalecer la conservación costero-marina de esta zona, cuya relevancia biológica, social y cultural cuenta cada vez con mas evidencia (e.g Aravena et al., Nahuelhual et al., 2019; Rozzi et al.,2007; Sapag et al.,2017; Friedlander et al. 2021, Armesto et al.,2021”, en Mellado, Villanueva, Gorostiaga, 2024, pag.6).

Por tanto, no es extraño que en ese litoral encontremos cinco parques nacionales, dos reservas nacionales y un monumento natural como parte del Sistema Nacional de áreas Protegidas del Estado, SNASPE y de los cuales cinco incluyen porciones de mar (P.N. Bernardo O’Higgins, Laguna San Rafael e Isla Magdalena y R.N. Katalalixar y Las Guaitecas). Las demás colindan. El P.N. Laguna San Rafael además constituye el núcleo de la Reserva Mundial de la Biósfera Laguna San Rafael -El Guayaneco, que incluye partes de las R.N. Katalalixar y Las Guaitecas en su zona de amortiguación. (Administración: CONAF, Dirección Gral. del Territorio Marítimo, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y SERNAPESCA).

Tabla 1. Superficies terrestres y marinas de las unidades SNASPE, con maritorio presentes en la Patagonia Chilena. (Administra CONAF, próximamente SBAP).

Figura	Área Silvestre Protegida	Marino*	Terrestre	Total
PN	Isla Magdalena	44.398	211.108	255.506
RN	Las Guaitecas	825.572	1.090.349	1.915.921
PN	Laguna San Rafael	436.197	1.798.742	2.234.939
RN	Katalalixar	491.322	723.846	1.215.168
PN	Bernardo O'Higgins	790.476	3.681.653	4.472.129
RN	Kawésqar	2.612.810		2.612.810
PN	Alberto De Agostini	1.117.520	1.463.190	2.580.710
TOTAL		6.318.295	8.968.888	15.287.183

Fuente: Información Superintendente de la red de Parques de la Patagonia de CONAF.

**Superficie estimada. (En Mellado, Villanueva, Gorostiaga, 2024).*

Aparte de las áreas protegidas del SNASPE existen en ese litoral otras áreas protegidas o bajo protección oficial del Estado, como son: el Santuario de la Naturaleza de Quitalco (bajo administración del Consejo de Monumentos Nacionales), tres sitios de conservación de la biodiversidad: Bahía Anna Pink -Estero Walker, Quitalco -Isla Kent, Islas Oceánicas Guamblin – Ipún y las Áreas Marinas Costeras Protegidas de Añihue - Pitipalena y Tortel (responsabilidad Ministerio del Medio Ambiente). Existen además los Bienes Nacionales Protegidos Palena Costa, con 2 concesiones en su litoral y el de las Islas Simpson y Huemules con 1 (responsabilidad Ministerio de BBNN). También hay una Zona Nacional de Interés Turístico, la de Aysén Patagonia Queulat con sectores de costa (SERNATUR). Con la nueva Ley del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas habrá revisiones cambios y se concentraran estas áreas en menos categorías, quedando a cargo de esta nueva repartición.

Tabla 2. Otras áreas protegidas o bajo protección del Estado

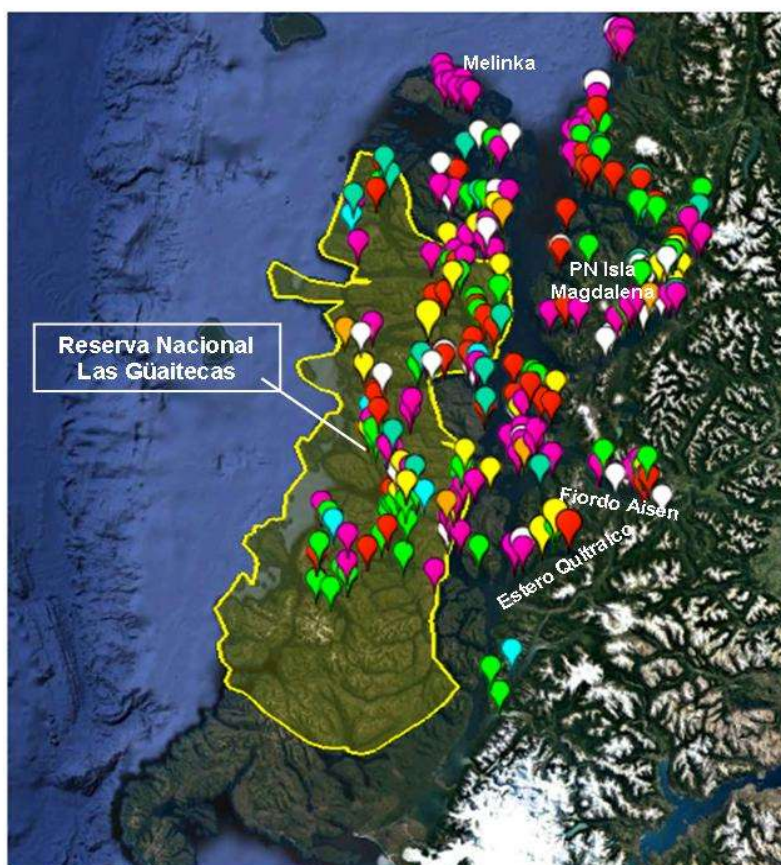
Área Protegida	Administración
Santuario de la Naturaleza de Quitralko	Consejo de Monumentos Nacionales
Sitio de conservación de la biodiversidad Bahía Anna Pink -Estero Walker	Ministerio del Medio Ambiente
Sitio de conservación de la biodiversidad Quitralko -Isla Kent	Ministerio del Medio Ambiente
Sitio de conservación de la biodiversidad Islas Oceánicas Guamblin-Ipún	Ministerio del Medio Ambiente
Área Marina Costera Protegida de Añihue - Pitipalena	Ministerio del Medio Ambiente
Área Marina Costera Protegida de Tortel	Ministerio del Medio Ambiente
Bien Nacional Protegido Palena Costa con 2 concesiones	Ministerio Bienes Nacionales
Bien Nacional Protegido Islas Simpson y Huemules con 1 concesión	Ministerio Bienes Nacionales
Zona Nacional de Interés Turístico Aysén Patagonia Queulat	Sernatur

**Estas áreas están en revisión y a ser reclasificadas y a pasar bajo administración del SBAP.*

Por otro lado, existe además una Zonificación del Borde Costero DS 153/2004 Min. Defensa, que fija usos preferenciales, incorporando esto incluso en la zona de protección (responsabilidad Gno. Regional de Aysén). Esta zonificación, por artículo 67 de la Ley de Pesca y Acuicultura debe fijar franjas de exclusión en los bordes de parques nacionales terrestres que colinden con el mar, lo cual no se ha cumplido. En esa franja según nuestra contabilidad habría unas 36 concesiones: 14 en borde del P.N. Isla Magdalena, 1 en P.N. Queulat, mas de 20 en P.N. Melimoyu, 1 proyecto aprobado en Monumento Natural 5 Hermanas.

Vale recordar, además, que Chile suscribió la Convención de Washington, donde se compromete a que no habrán actividades económicas industriales al interior de las áreas protegidas y la Convención para la protección de la Biodiversidad, en la cual se compromete a emprender acciones para proteger y restaurarla, lo cual es lo contrario a instalar fauna exótica invasiva, contaminar y degradar áreas protegidas.

Lograr obtener y ver los deslindes de estas áreas “protegidas” es toda una proeza, de hecho, ni siquiera CONAF los hace públicos, y tampoco existen en el visualizador de mapas de la SUBPESCA <https://mapas.subpesca.cl/ideviewer/>. Es más, como se puede observar en la imágenes 3, 4 y 5, se ha dispuesto y aparecen Áreas Aptas para la Acuicultura, AAA, hasta dentro de parques nacionales, lo cual contraviene la ley de acuerdo al mismo artículo 67 ya mencionado (nuestro reclamo a Contraloría al respecto no ha obtenido respuesta).



Región de Aisén. Con íconos de colores, centros de producción intensiva de salmónidos que reportaron “condiciones anaeróbicas” (anóxicas) en el sedimento marino en sus sitios de emplazamiento. Periodo 2010 a 2017. Fuente: SERNAPESCA.

Esta figura histórica elaborada por Héctor Kol, sirve para mostrar que ya hace años venimos denunciando a la institucionalidad e incluso presentando Acciones por Daño Ambiental, con escaso resultado, por los daños que se ocasiona a las Áreas Protegidas del litoral de la Región de Aysén.

3. Salmoneras en Áreas Protegidas de la Región de Aysén

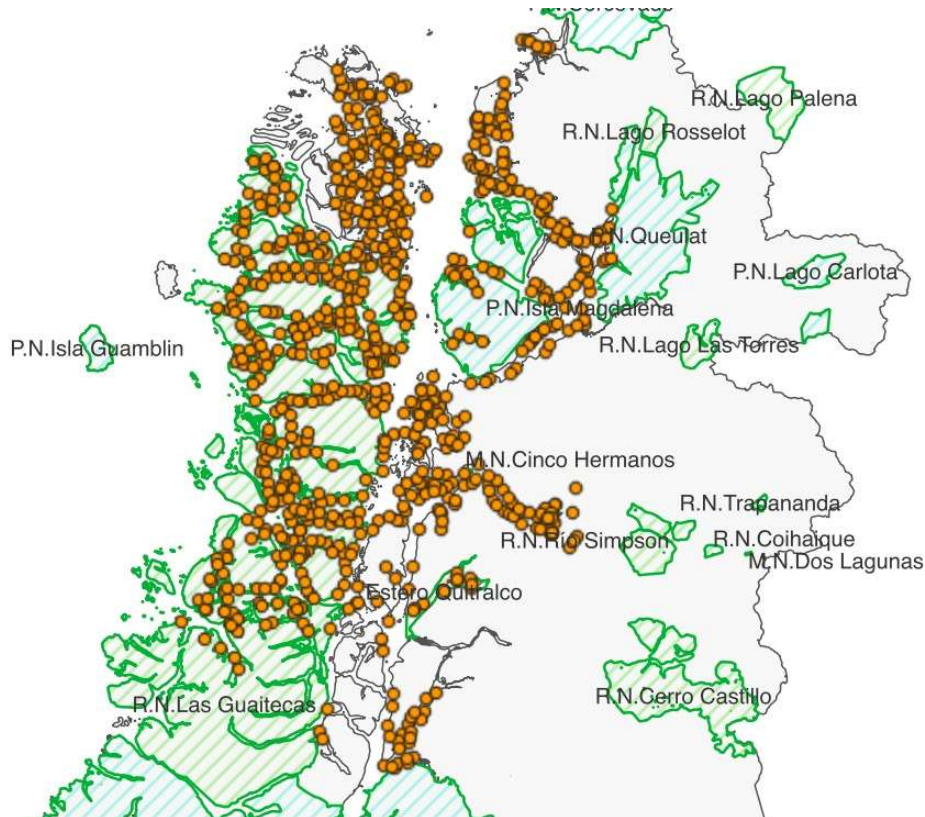


Figura 1. Concesiones salmoneras (círculos salmón) ubicadas en el SNASPE de Aysén (achurado verde). Se contabilizaron 4 concesiones en el PN Isla Magdalena, 4 en el PN Laguna San Rafael, 315 o 316 en la RN Las Guaitecas. No aparece el sector sur de la región porque ahí no hay concesiones. Fte. Geoportal de Chile; IDE Chile y revisión propia con cartografía BBNN y Visualizador de Mapas SUBPESCA. Elaboración H. Hevia.

Según Mellado, Villanueva y Gorostiaga, 2024, de 855 concesiones en Aysén y Magallanes unas 442 se encuentran en áreas protegidas con un total de 4.081 Has. de mar equivalentes a 51% de su superficie del total. Estas cosecharon 51% de la producción de salmón. Aysén cuenta con la mayor cantidad de concesiones otorgadas en Chile: 722, de ellas 352 a cargo de 25 titulares que suman 49% de las concesiones, se localizan dentro de áreas protegidas SNASPE.

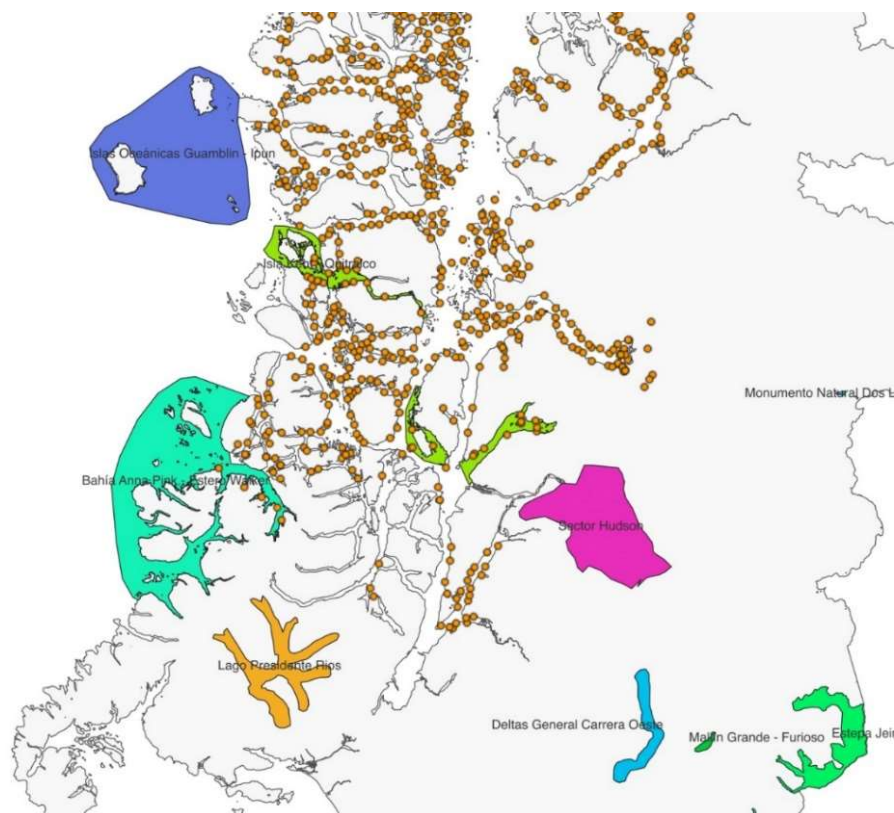


Figura 2. Concesiones salmoneras ubicadas en Sitios Prioritarios de Conservación de la Biodiversidad, suman 32 (sin Quitralco); mas Santuario de la Naturaleza de Quitralco, 9 concesiones. Fte: Geoportal de Chile; IDE Chile y SIMBIO MMA. Elaboración H. Hevia.

De los nueve centros en el Santuario de la Naturaleza de Quitralco, ocho son de la noruega MOWI (ex Marine Harvest) (CR 110142, 1101144, 110108, 110147, 110129, 110143, 1101141, 1101145), más una de Exportadora Los Fiordos CR 110344 (que debe estar caducada porque no se le conoce uso). De estos centros, 7 según INFAs, han estado anaeróbicos (Quitralco 1, 2, 3, 4, 2+6, 7) seguramente también había ahí sobreproducción. 4 centros según INFAs han mostrado caligidosis y 5 estaban fuera de su concesión (Gob. Mar. Aysén). En 2018 ya había 5 centros caducables. Los CES 1101108, 110147 y 110129 fueron ampliados con DIAs cuestionables, en 2019 se intenta ampliación CES 110129, que fue rechazada a causa de nuestros reclamos. En 2017 reclamamos al Consejo de Monumentos Nacionales y presentamos Acción por Daño Ambiental con nulo resultado y respuesta. En 2020 y 2023 reclamamos a la SMA. El último, fue a causa del estudio del Centro I-mar U. de Los Lagos /IFOP en que se consigna anoxia con posible causa antrópica en Quitralco (Mundo Acuicola 17.5.2023).

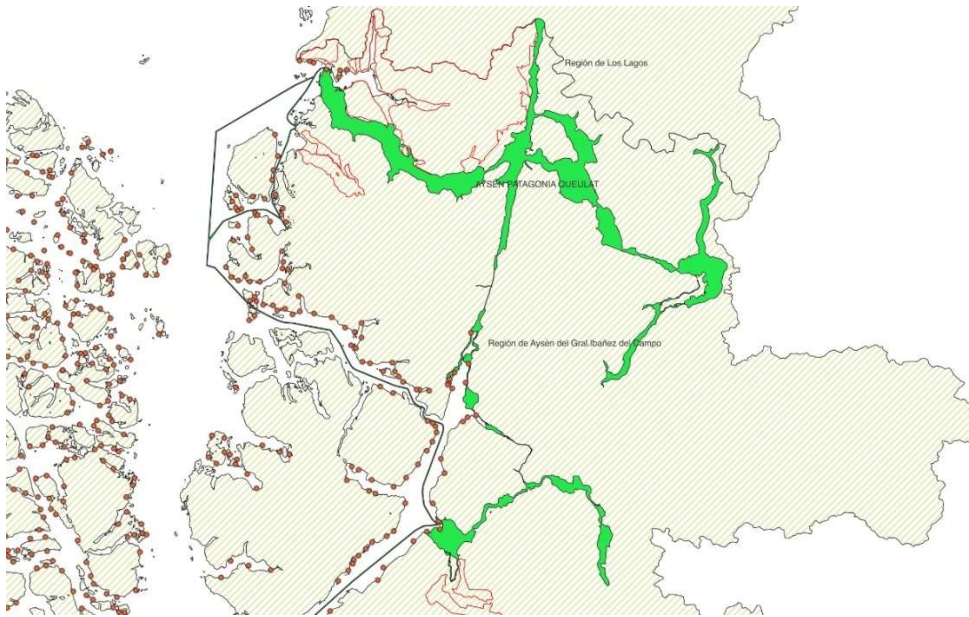


Figura 3. Concesiones salmoneras ubicadas en y al borde de la Zona Nacional de Interés Turístico Aysén Patagonia Queulat. Suman 8 o 9. Fte: Geoportal de Chile, IDE Chile. Elaboración H. Hevia.



Figura 4. Área Costera Marina Protegida de Añihue - Pitipalena donde hay 9 concesiones salmoneras y peticiones de relocalización. De esas 9 concesiones según antecedentes recabados en SERNAPESCA años atrás, 6 han estado anaeróbicas, 7 con SRS, 4 con caligidosis y 5 fuera de su concesión. (Las 3 concesiones de mas a la derecha, al interior de Pitipalena, son de mitílidos). Fuente: SIMBIO y SUBPESCA 11.2024. Elaboración H. Hevia.

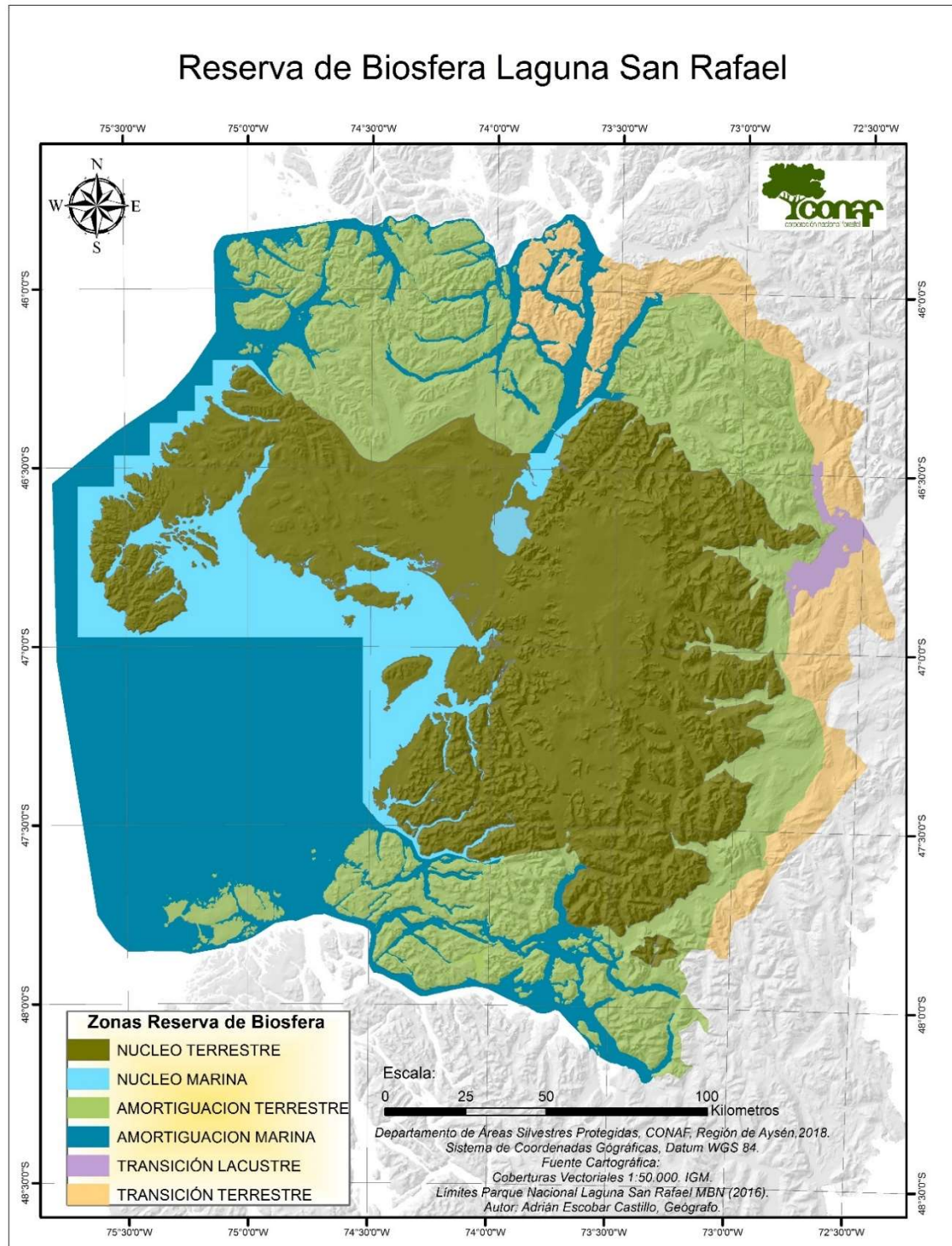


Figura 5. Según nuestra contabilidad en Visualizador de Mapas de SUBPESCA había ahí 4 (hoy 2) concesiones en el núcleo y unas 20 en zona de amortiguación marina.

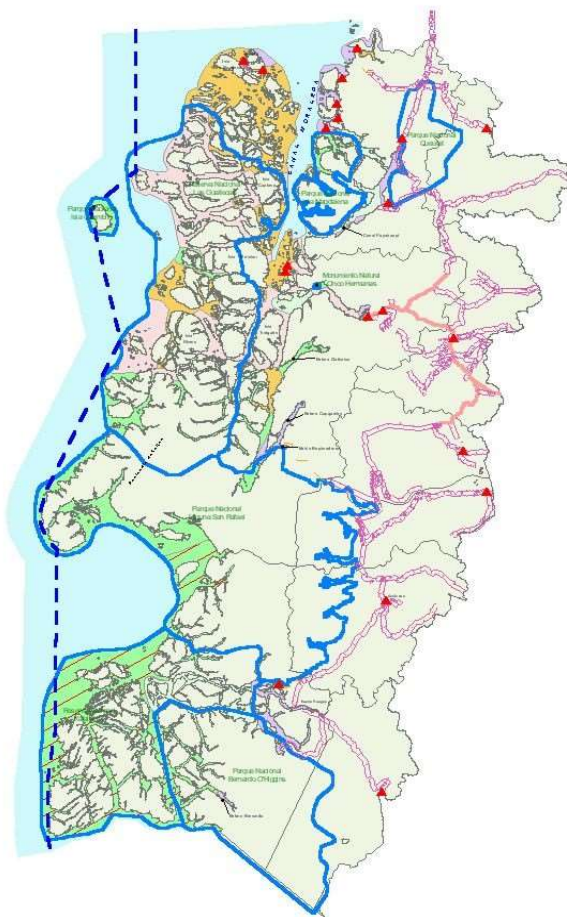


Figura 6. ZONIFICACION DEL BORDE COSTERO REGION DE AYSEN D.S.153/2004 Ministerio de Defensa (Fte: Gno. Regional de Aysén).

- Línea perímetro azul: Áreas Protegidas SNASPE
- Color verde: preservación
- Color violeta preferentemente turismo
- Color amarillo-café: preferentemente bentónico
- Color Salmon: preferente acuicultura

Como se podrá apreciar a partir de las imágenes anteriores, hay varias áreas protegidas que se superponen, al punto que hay sectores como el Estero Walker, que se encuentran en varias a la vez. Y a pesar de esa triple protección, igual hay ahí AAA, concesiones, salmoneras y sus basurales, según se ha denunciado varias veces, la última en agosto 2024.

Vale agregar que de estas áreas protegidas o con protección oficial, solo los P.N. Laguna San Rafael y Queulat cuentan con infraestructura y guardaparques (PNLSR en la Laguna y en Cta.Tortel)

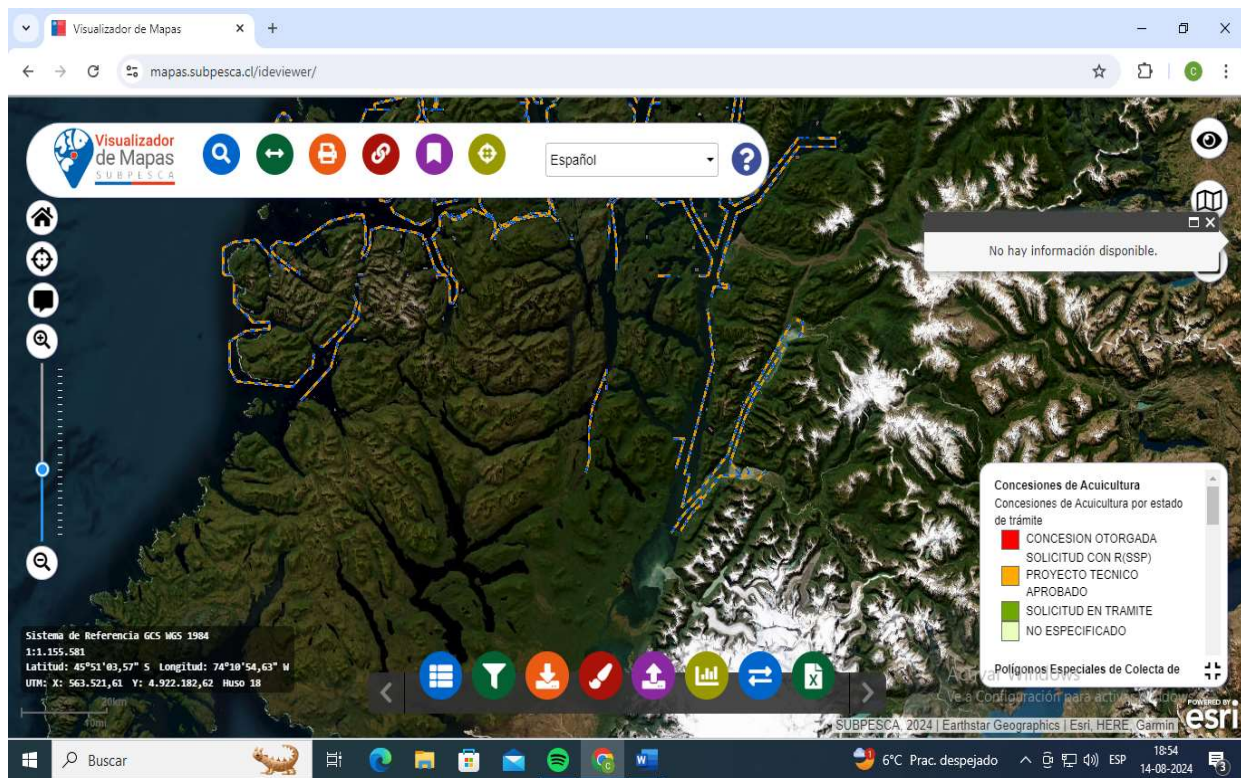


Imagen 2. Visualizador de Mapas SUBPESCA con AAA (franja salmón-azul) en P.N. y Reserva de la Biosfera Laguna San Rafael y su zona de amortiguación, así como en el Santuario de la Naturaleza de Quitrалco y la RN Las Guaitecas y sitios de conservación de la Biodiversidad Anna Pink-Estero Walker.

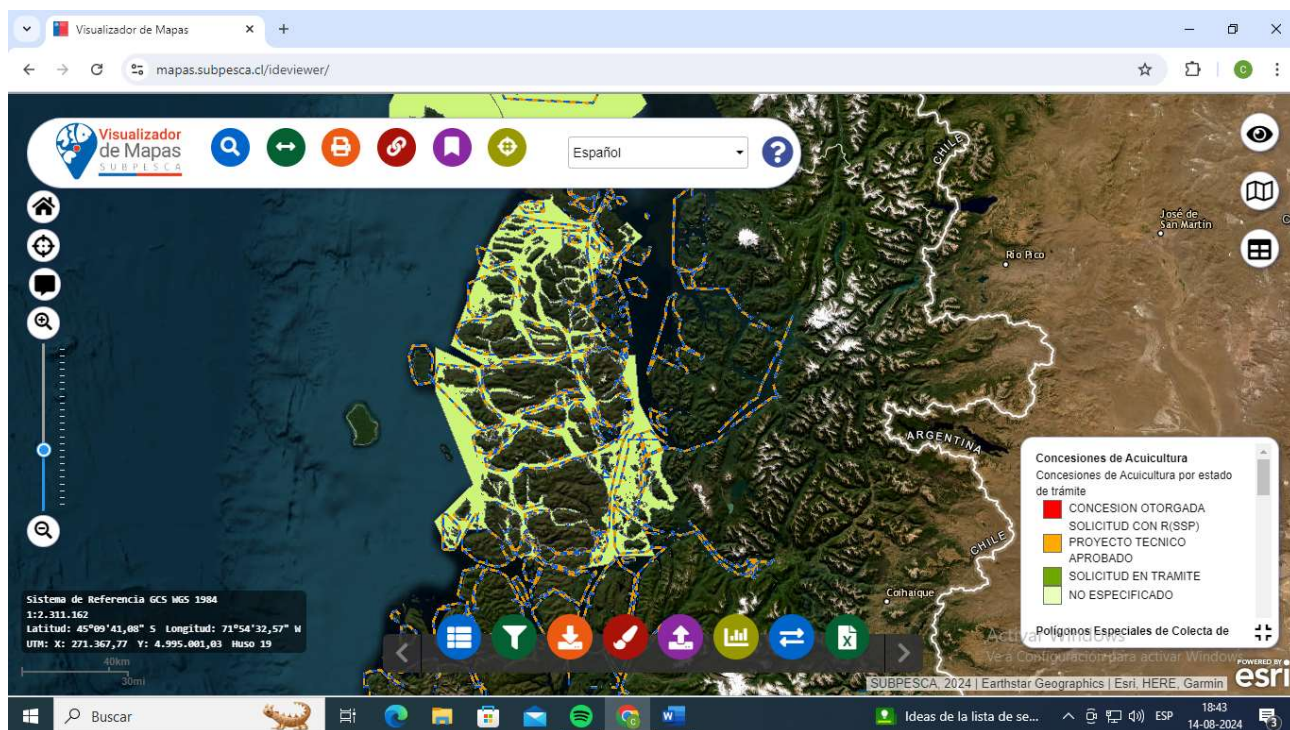


Imagen 3. Visualizador de Mapas de la SUBPESCA mostrando AAA en P.N. Isla Magdalena, R.N. Las Guaitecas y Sitio de Conservación de la Biodiversidad y Parque Nacional Islas Guamblin e Ipún

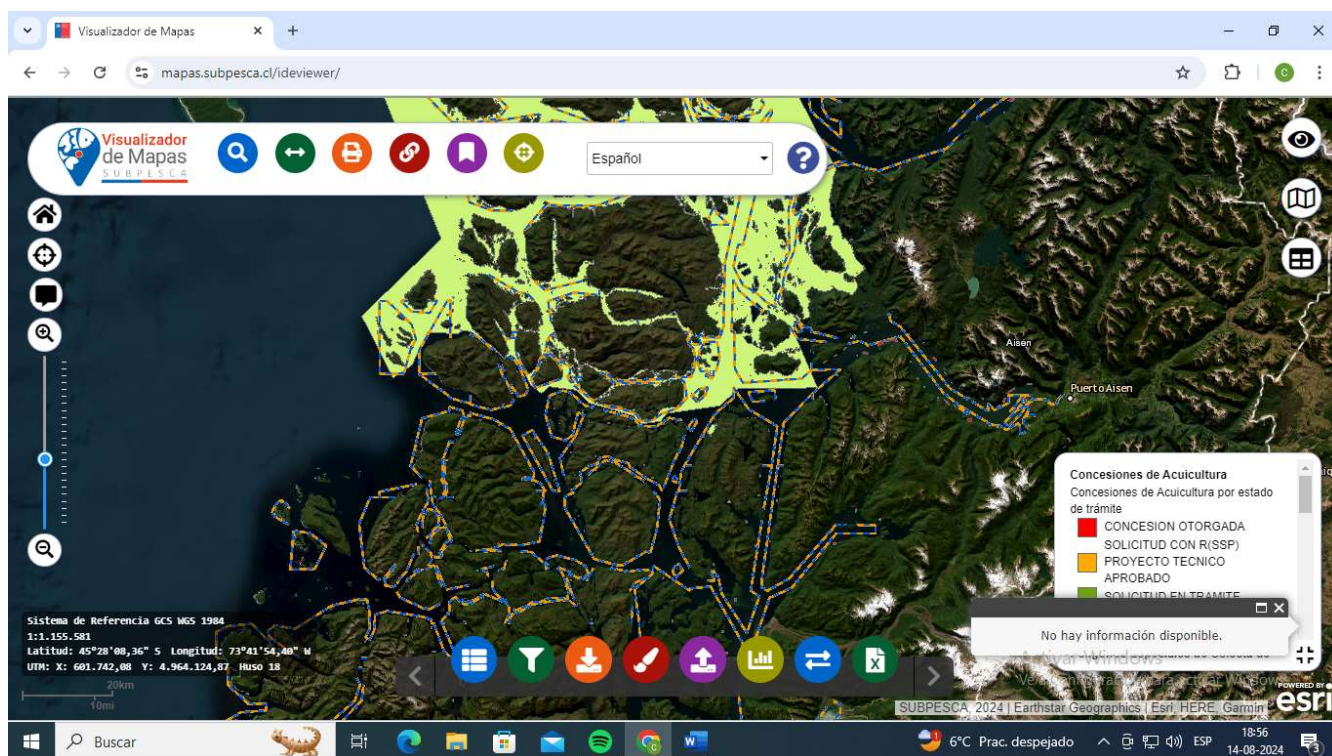


Imagen 4. Visualizador de Mapas SUBPESCA mostrando AAA en Santuario de la Naturaleza de Quitralko y Sitio de Conservación de la Biodiversidad Quitralko – Isla Kent

4. Salmoneras en Parques Nacionales

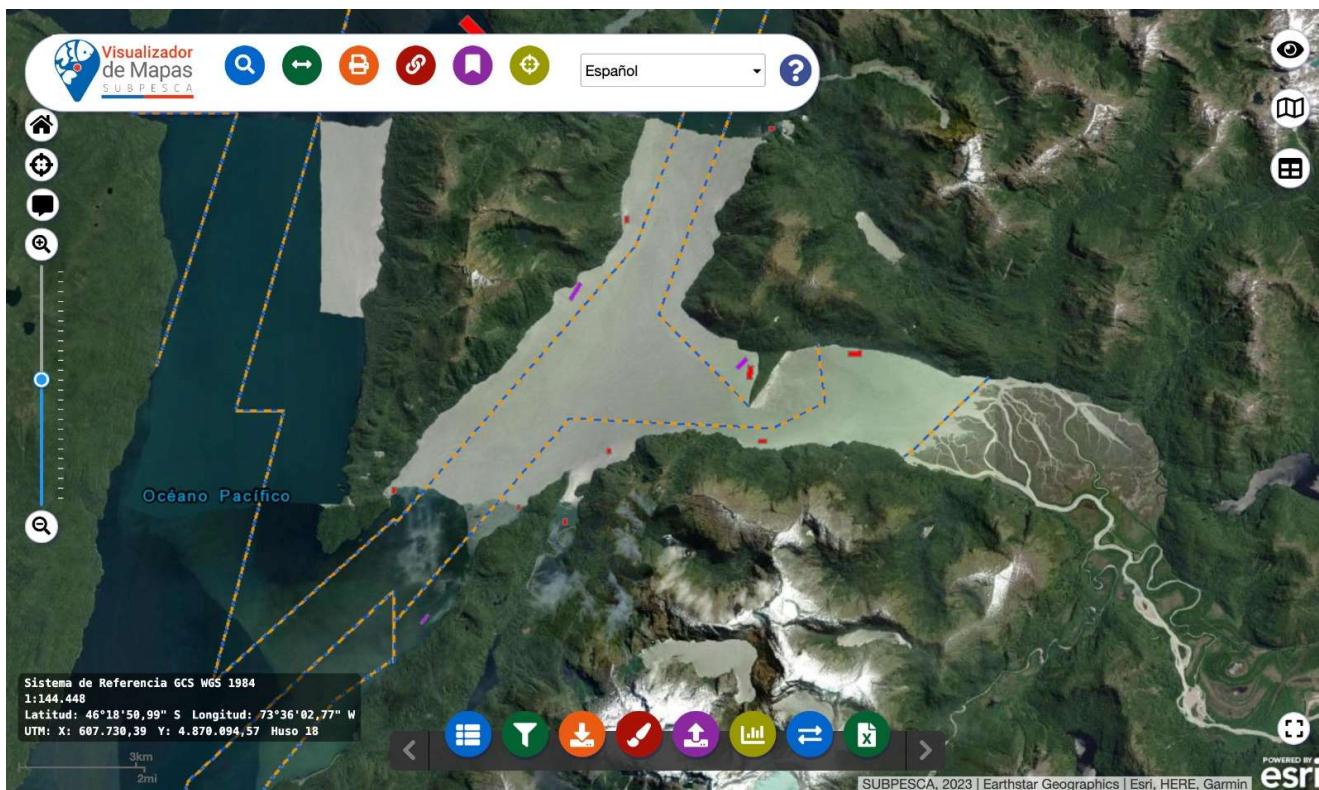


Imagen 5. Concesiones salmoneras y AAA en Parque Nacional Laguna San Rafael (había 4 dentro del deslinde marino del parque más una en trámite; borde sur del fiordo Cupquellan -Exploradores).

Hasta octubre 2023 hubo cuatro concesiones ilegales en el Parque Nacional y Reserva de la Biósfera Laguna San Rafael, los CR 110259, 1102225, 110228 y 110295. Además, se encuentran en zona turística y de protección de la Zonificación del Borde Costero. Esas y otras concesiones vecinas son el origen de los desechos plásticos que llegan incluso a la Laguna San Rafael a 30 km de distancia.

Dos de esas concesiones (Huillines 1 y Exploradores o Huillines 4) fueron relocalizadas en octubre pasado por Res. Ex 2488 /2023 de la Subsecretaría FFAA. Para eso incluso contaron con Resolución de Calificación Ambiental del 2014, la cual evidentemente es cuestionada por obsolescencia. Además, la relocalización fue a zona de prioridad turística lo cual no está permitido por artículo 67 Ley de Pesca y Acuicultura y se tuvo que obtener autorización del DNB Bank al estar hipotecadas. Estas concesiones no operaron entre el 2012 al 2017 por lo cual debieron haber sido caducadas y mientras operaron entregaron cifras no creíbles de 1% de cosecha respecto a la siembra. Las otras dos (Huillines 2 y 3, CR 110259 y 110228), tienen procedimiento sancionatorio D-096-2018 del 2021 por parte de la Superintendencia de Medio Ambiente cuyos cargos son:

- parte de los centros se encuentra fuera de sus concesiones,
- residuos sólidos,

- Así y todo, siguen reproduciendo.

[illegible]

15

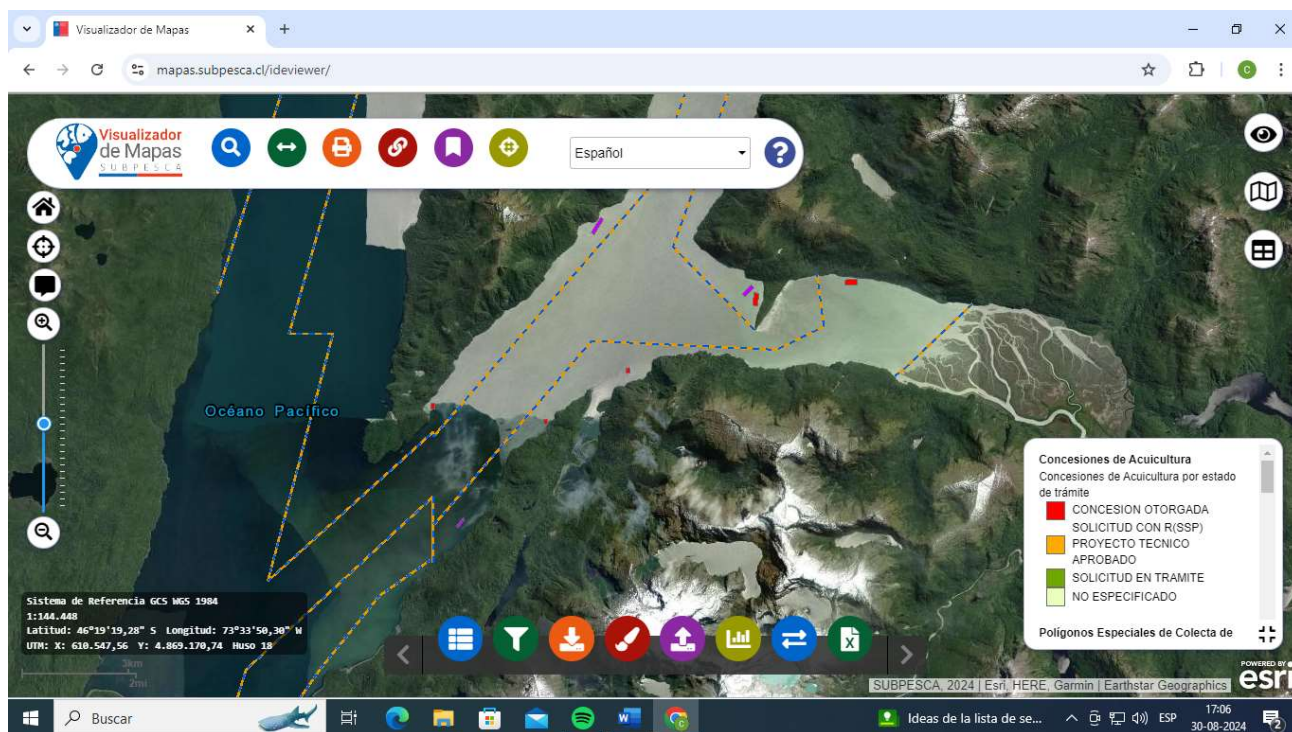
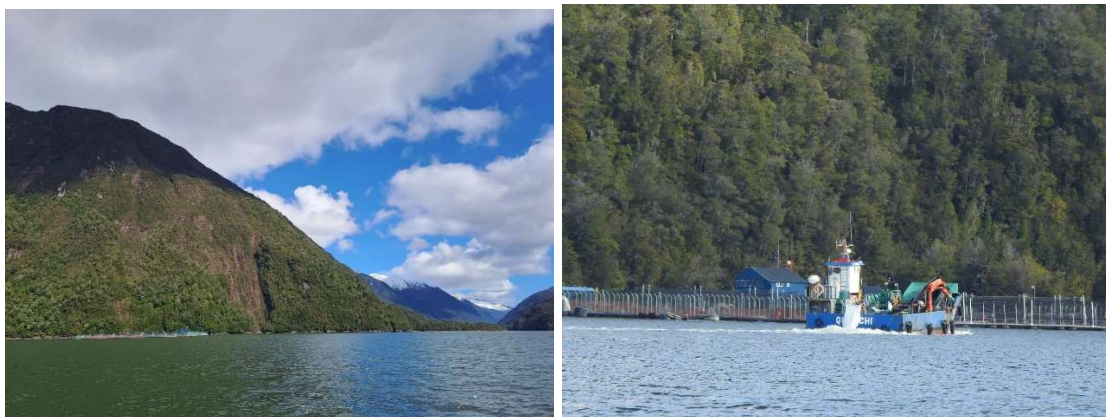


Imagen 6. Concesiones y AAA en P.N y Reserva de la Biósfera Laguna San Rafael tras la relocalización y fusión de dos de las concesiones en octubre 2023. Nótese que sigue ahí la concesión en trámite (ahora relocalización).





Fotografías 1,2,3,4. Centros Huillines 2 y 3 de Cooke Aquaculture instalados dentro limites P.N. Laguna San Rafael. Notese que cuentan con ponton de habitacion, bodega y silo de mortandad lo que implica combustibles y acido a bordo. Fotos: Daniel Torres, octubre 2022.



Fotografías 5 y 6. Centro Huillines 3 desarmado a medias (reposo) dejando abandonado el ensilaje y quimicos peligrosos. Visita nuestra, octubre 2024.

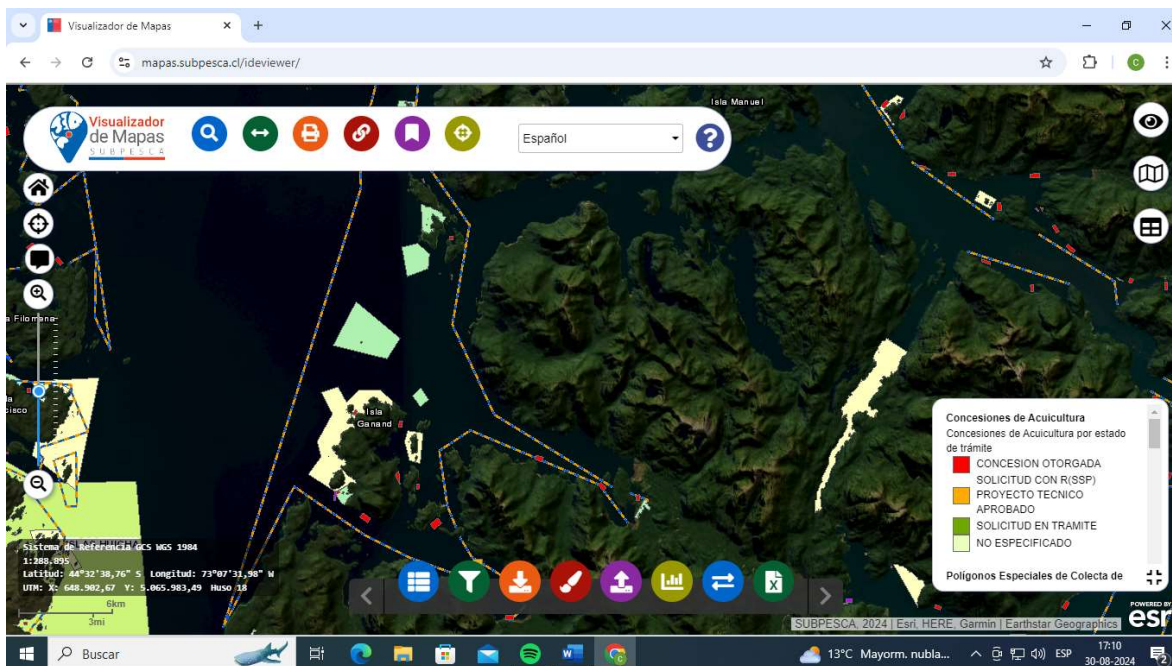
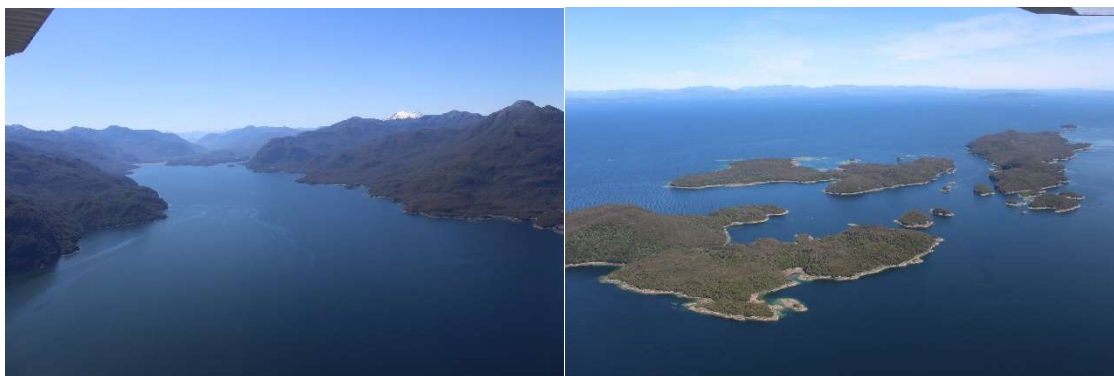


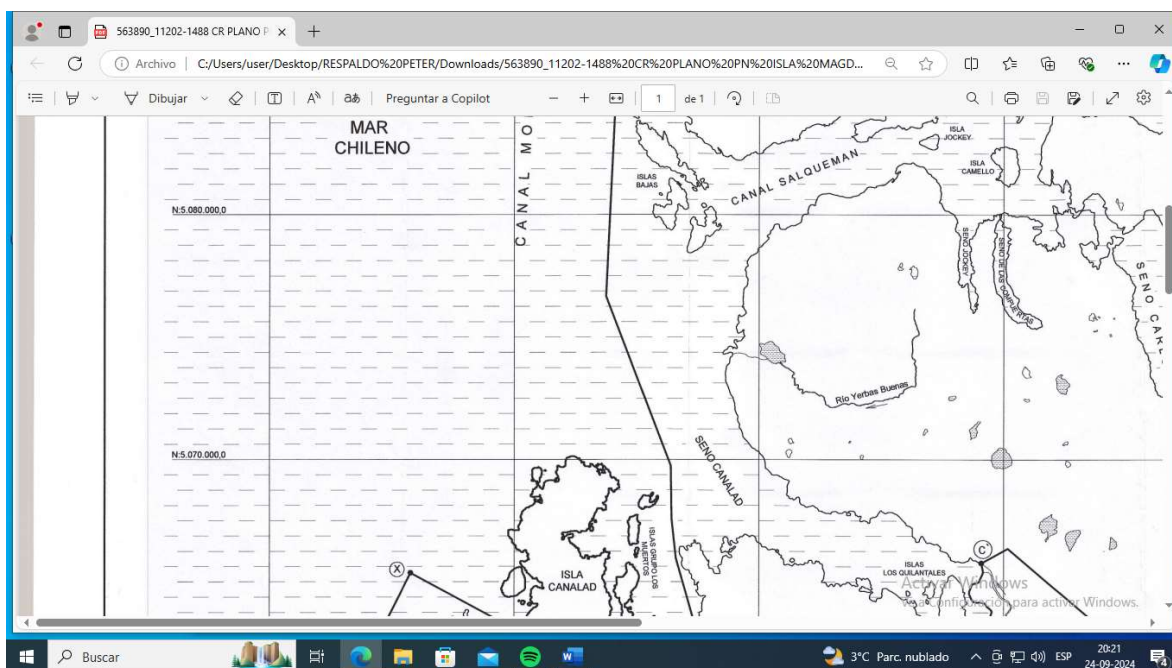
Imagen 7. Concesiones y AAA ubicadas dentro de limite marino del Parque Nacional Isla Magdalena; Seno Canalad (centro) e Islas Bajas (arriba centro).



Fotografías 5 y 6. Seno Canalad e Islas Bajas, donde estan las concesiones dentro del P.N. Isla Magdalena, pero ni un centro. Sobrevuelo nuestro, febrero 2024

Hay cuatro concesiones en el PN. Isla Magdalena los CR 110234, 110205, 110849 de Aqua Chile, en el Seno Canalad y el CR 110842 de Exportadora Los Fiordos en Islas Bajas, en la costa oeste del parque. Ambas empresas son del grupo Agrosuper el mayor productor de salmón de Chile. En ambos lugares la Zonificación del Borde Costero muestra uso de protección.

Dos de estos centros, no iniciaron sus operaciones en el primer año como lo exige la ley y el tercero la inicio a los nueve años. O sea, todos debieron haber sido caducados hace tiempo. Y ahora, dos nuevamente están con causal de caducidad. No aparecen en el SNIFA por lo que no tendrían calificación ambiental y dos de ellos estuvieron anaeróbicos varios años. Dos de estos centros nunca ingresaron al SEIA y han cosechado 19.497 tons. por sobre lo autorizado en su proyecto técnico (\$ 171.000 millones, precio salmón 2022) (Bazán, CIPER, 2024). La cuarta concesión, la de Los Fiordos ubicada en las Islas Bajas, estuvo sin operar casi cinco años, por lo que debió haber sido caducada y también hay información “increíble” de siembra y cosecha del 2019 y 2020. Hoy esta concesión nuevamente está en trámite a ser caducada. En agosto 2003 la COREMA de Aysén rechazó su calificación ambiental por encontrarse en parque nacional, sin embargo, CONAMA acogió el reclamo del titular y calificó favorablemente el proyecto (CA 4782003), lo cual es ilegal. Estuvo anaeróbica en 2014.



Plano N° 11202-1488 C.R. Ministerio de Bienes Nacionales, 2017 (tras modificar el original) con deslinde marino (línea que cruza por el centro) en sector donde se encuentran las concesiones otorgadas dentro del parque nacional. (Recuperado desde catastro.cl).

5. Propiedad y usuarios de Áreas Protegidas

Cuadro 2

TITULARES Y NUMERO DE CONCESIONES AISEN ENERO 2004 (SUBPESCA)

Titular	Rut	N° Csa/centros	Origen
EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	79872420-7	116	Agrosuper
MOWI CHILE S.A.	96633780-K	94	Noruega
AUSTRALIS MAR S.A.	76003885-7	61	China
EMPRESAS AQUACHILE S.A.	86247400-7	61	Agrosuper
MULTI X S.A.	79891160-0	61	Carguill/Mitsui
SALMONES BLUMAR S.A.	76653690-5	39	Chile
CULTIVOS YADRAN S.A.	96550920-8	33	Chile
SALMONES CAMANCHACA S.A.	76065596-1	30	Chile/Noruega
SALMOCONCESIONES XI REGION S.A.	76666220-K	22	Grupo Errázuriz
COOKE AQUACULTURE CHILE S.A.	96926970-8	20	Canadá
AQUACHILE SPA	79800600-2	19	Agrosuper
SOCIEDAD DE INVERSIONES ISLA VICTORIA LTDA	76004634-5	17	filial Multi X
CERMAQ CHILE S.A.	79784980-4	16	Japón / Nor.
AQUAINNOVO SPA	76794910-3	14	Chile
SALMONES ANTARTICA S.A.	86100500-3	13	Japón
GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.	87752000-5	9	Marine Farms Jap/Nor
INVERMAR S.A.	79797990-2	8	Alimar
INVERSIONES AQUACHILE SPA	96509550-0	8	Chile
PROCESADORA CAILIN SPA	78512930-K	8	Agrosuper
SALMONES TECMAR S.A.	79809870-5	8	MOWI/Noruega
NUEVA CERMAQ CHILE S.A.	77026097-3	7	Japón
ACUICOLA PUYUHUAPI S.A.	76040417-9	6	MarineFarms?
AQUACHILE MAULLIN LTDA.	79728530-7	6	Agrosuper
FIORDO AZUL S.A.	76989215-k	6	
SALMONES PACIFIC STAR S.A.	79559220-2	6	USA ahora Salmones Austral
PROCESADORA CALBUCO SPA	76495180-8	4	Agrosuper
SALMONES HUMBOLDT SPA	76175118-2	4	
PRODUCTOS DEL MAR VENTISQUEROS S.A.	96545040-8	3	Alemania
FIORDO BLANCO S.A.	96540710-3	2	Camanchaca
INVERSIONES DE DESARROLLO INMOBILIARIO S.A.	88541600-4	2	
PACIFIC SEAFOOD S.A.	76649280-0	2	USA arrendadas a INVERMAR
PISCICULTURA PALQUI LTDA	76469180-6	2	
SALMOCONCESIONES S.A.	96603640-0	2	Grupo Errázuriz
YADRAN CISNES S.A.	96652220-8	2	Chile

ACUICOLA TORNAGALEONES SPA	77777129-9	1	Jap/Nor
GANADERA DEL MAR DECIMA REGION S.A.	96523450-0	1	
PATAGONIA SALMON FARMING S.A.	96527440-5	1	
PRIMAR S.A.	77112723-1	1	
SALMONES AYSÉN S.A.	76650680-1	1	USA
SALMONES FRIOSUR S.A.	96812740-3	1	Agrosuper
SALMONES ICE VAL LTDA.	78587260-6	1	Blumar
TRUSAL S.A.	96566740-7	1	Salmones Austral

*Origen; Mellado, Villanueva, Gorostiaga, 2024 e investigación propia.

Del cuadro anterior se deduce que en enero 2024 había 719 concesiones otorgadas en Aysén, de las cuales, según lo que logramos investigar, al menos 317 están en manos de empresas extranjeras (sin contar las de Camanchaca y otras que tienen de accionista al DNB Bank noruego y otros extranjeros minoritarios), destacando la noruega MOWI (la mayor del mundo) con 104. Esto es, que sobre 44 % de las concesiones están en manos de transnacionales. Además, se puede observar que la mayor cantidad de concesiones esta concentrada en el grupo Agrosuper (Los Fiordos, Aqua Chile y otros) con 223. También se observa que los grandes holding verticales pesqueros (“7 familias”= Blumar, Camanchaca, INVERMAR) concentran 80 concesiones. Otras grandes son: Yadrán con 35 y el grupo Errazuriz con 24. Estas cifras son aproximadas, ya que, como fuimos descubriendo, hay mucha “promiscuidad” y poca transparencia, arriendos, empresas chicas que han sido absorbidas y filiales, por lo que cuesta saber quién es quién o de quién. En todo caso, la industria se ha ido concentrando cada vez más. Ya en el 2019 Terram consignaba el aumento explosivo de 3.000% en una década de la industria, la cual entonces ya mostraba 66,3% de concentración y a 5 empresas con 50% de las exportaciones. Ese año y el anterior se produce la adquisición por el Grupo Agrosuper (Los Fiordos) de AquaChile (que había adquirido Salmones Magallanes) y Friosur. Pero también Multi X (ex Mainstream) y MOWI (ex Marine Harvest) y CERMAQ adquirieron otras empresas, mientras Australis pasa a manos chinas. Entre estas cuatro grandes concentran 65% de las concesiones.

Cuadro 3

CONCESIONES Y SUS TITULARES EN AREAS PROTEGIDAS DE AISEN

N°	TITULAR	N° Css	SUPERFICIE Ha	Porcentaje	Resoluciones	
					Año Inicio	Ultimo año
2	EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA.	64	388,19	25879,3	1989	2016
16	GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.	1	30	16,1	1995	1996
10	AQUACHILE SPA	6	92,24	59,1	1995	2002
12	AQUACHILE MAULLIN LTDA.	2	54,56	454,7	1995	2013
19	SALMOCONCESIONES XI REGION S.A.	2	13,4	7,2	1998	1999
	INVERSIONES DE DESARROLLO INMOBILIARIO					
22	S.A.	1	5,14	1,1	1998	1999
6	EMPRESAS AQUACHILE S.A.	29	165,79	7,7	1998	2011
13	INVERSIONES AQUACHILE SPA	4	41,27	195,9	1998	2014
21	COOKE AQUACULTURE CHILE S.A.	4	6,48	11,3	1999	2002
1	SALMONES MULTIEXPORT S.A.	50	474,96	#¡DIV/0!	1999	2016
3	MOWI CHILE S.A.	36	365,01	#¡DIV/0!	2001	2021
4	SALMONES BLUMAR S.A.	28	186,32	#¡DIV/0!	2002	2011
15	CERMAQ CHILE S.A.	5	30,58	955,6	2002	2012
11	SOCIEDAD DE INVERSIONES ISLA VICTORIA LTDA	15	57,21	#¡DIV/0!	2002	2014
17	NUEVA CERMAQ CHILE S.A.	5	26	812,5	2002	2015
5	SALMONES CAMANCHACA S.A.	13	172,75	#¡DIV/0!	2004	2014
9	FIORDO AZUL S.A.	6	100,12	#¡DIV/0!	2004	2021
20	YADRAN CISNES S.A.	2	12	375,0	2005	2007
7	CULTIVOS YADRAN S.A.	26	156,16	#¡DIV/0!	2005	2013
8	AUSTRALIS MAR S.A.	45	140,75	#¡DIV/0!	2005	2016
18	PACIFIC SEAFOOD S.A.	2	21,07	#¡DIV/0!	2009	2010
25	PRIMAR S.A.	1	1,48	4,7	2009	2010
14	INVERMAR S.A.	3	31,4	#¡DIV/0!	2009	2012
23	TRUSAL S.A.	1	3,2	0,1	2010	2010
24	CAMACHO SANTIBAÑEZ, GONZALO ALEJANDRO	1	1,5	0,1	2010	2015
		352	2577,58			

Elaboración de Mellado, Villanueva, Gorostiaga; 2024.

De los cuadros 2 y 3 se desprende que hay 9 empresas con capitales extranjeros que controlan al menos 176 concesiones y 1324,84 Ha. de mar de áreas protegidas del SNASPE de Aisén.

Además, entre 1989 y 1999 había 163 concesiones con una superficie de 1272,03 Ha. Entre el 2000 a 2010 sube a 189 concesiones y 1305, 55 Ha. La primera concesión en área protegida fue otorgada a Exportadora Los Fiordos (Agrosuper) en 1989.

Hay además 15 concesiones en trámite por: Yadrán (3), 60,35 Ha., Multi X (2), Australis (5) 13,11. Ha., Soc. de Acuicultura Río Huemules (2), MOWI (1), Soc. Inversiones Isla Victoria (filial Multi X) (1), Chile Seafood (1).

6. Caducidades e Hipotecas

En la zona Sur Austral de Chile existen 1409 concesiones, de esas 719, 51%, se encuentran en la Región de Aysén con una superficie total de 5.901 Has. De esas 719, están caducables 272, eso es 37 % (¡algunas hace mas de 8 años!). De esas 272 hay 112 pendientes por estar hipotecadas. El total nacional de concesiones hipotecadas a junio 2022 es de 643 (45,6% del total), de ellas 277, esto es 42,3 % se encuentran en la Región de Aysén (SERNAPESCA 2023, Subsecretaria de FFAA 2023, Verdejo & Yamil; 2024). Los bancos donde se han hipotecado son principalmente: DNB- Bank (34% del Ministerio de Comercio e Industria de Noruega) 127, Banco de Chile 100, Danske Bank (Dinamarca) 91. Las principales empresas con hipotecas son: MOWI 145, Australis 69 y Cermac 61 (Subse. FFAA, Verdejo & Yamil; 2024).

En cuanto a caducidades e hipotecas en áreas protegidas, hasta ahora solo tenemos los datos de parques nacionales presentados arriba. Respecto al Santuario de la Naturaleza de Quitrálco, las 8 concesiones de MOWI de ese lugar están hipotecadas (Verdejo, 2024). Así mismo sabemos que están hipotecadas las concesiones de Nova Austral ubicadas en el P.N. Alberto De Agostini en Magallanes (Verdejo, 2024). Estimamos que en las demás, estas deben estar en porcentajes parecidos a aquellos totales regionales, o sea del orden de los 40%.

La posibilidad de hipotecar concesiones de mar nacional (bien público) fue un salvavidas a la industria que estaba en quiebra a causa del virus ISA. Sin embargo, esas empresas han seguido hipotecando varios años después de salir de la crisis, y que sepamos, no han hipotecado sus equipos, infraestructura, naves y plantas de procesamiento.

Finalmente, según Mellado, Villanueva y Gorostiaga, 2024, basados en SERNAPESCA, en 2022 las salmoneras regionales mostraban 30% de concesiones con sobreproducción y 22% del total reincidentes, 32,8 con INFAS anaeróbicas (y 35,6 sin información), 51% de estos centros fueron reincidentes. De 722 concesiones, 352, lo que equivale a 49% y de 25 titulares, estan ubicadas en áreas protegidas (SNASPE). En 2022 solo operaron 152 concesiones (23%) de estas 73 en áreas protegidas, lo que significó 40% del salmón cosechado. Según SERNAPESCA (en Verdejo & Inostroza, 2024) no hay mas de 100 concesiones operando y como máximo pueden llegar a 300, esto es el 50% del total. En Magallanes, de 133 concesiones 90 están en área protegidas (SNASPE) cubriendo 1504 Has., igual al 71% del total. En 2022 operaron 45, el 50% del total, 34 en área protegida produciendo 76% del salmón cosechado.

El bajo uso u operación de concesiones, en lo que las caducidades e hipotecas son indicadores, lleva a pensar que muchas concesiones pueden tener una finalidad de especulación financiera. ¿Que tan válido es la especulación con concesiones ubicadas, además, en áreas protegidas?

Vale comentar, además, la escasa transparencia que existe sobre esta información y lo difícil que resulta obtenerla. Y al igual a la demás información en el tema salmonero hay divergencias en las cifras, dependiendo de la fuente de información. En buena medida esto se debe a la ausencia de “información oficial” y la poca transparencia existente. Con ello la institucionalidad de pesca y

acuicultura incumple el artículo 90 de la Ley de Pesca y Acuicultura: *“El Servicio deberá mantener en su sitio electrónico información actualizada de: concesiones, situación sanitaria, antibióticos usados y antiparasitarios por empresa y centro de cultivo, escapes, resultado de los informes ambientales de los centros de cultivo, zonificación sanitaria, centros de cultivo con suspensión de operaciones, identificación de embarcaciones sancionadas por 86 ter”*

7. Efectos de salmoneras sobre el ambiente, y su incompatibilidad con las áreas protegidas.

Según nuestra experiencia y conocimientos adquiridos, los impactos de salmoneras y sus naves, por las cuales estas no son compatibles con áreas protegidas, son:

- Riesgo, enmalle, choques, heridas, contaminación, a fauna silvestre, inclusive especies en peligro como cetáceos y huillines.
- Destrucción y fraccionamiento de hábitat.
- Conflicto con lobos marinos y su asesinato.
- Contaminación, desertificación del fondo marino por residuos orgánicos y químicos.
- Contaminación a kilómetros de distancia con borra de residuos orgánicos y químicos afectando la biodiversidad.
- Contaminación de fondo y playas con restos de centros, basura y microplásticos.
- Aporte de nutrientes a floraciones algales nocivas.
- Diseminación de microalgas, virus y enfermedades mediante cargas de wellboat y traslado de material biológico.
- Efectos colaterales de antibióticos sobre la vida silvestre.
- Efectos de plaguicidas usados para combatir Caligus sobre larvas de vida silvestre y su muerte.
- Riesgos y efectos de otros químicos utilizados como aditivos (colorantes, etc.) y preservantes /ácido para silo de mortalidad y antifouling.
- Riesgos y contaminación con hidrocarburos (naves, generadores).
- Ruidos de naves y armar/desarmar centros.
- Eutroficación y anoxia que implican la muerte de la vida silvestre.
- Salmones escapados invaden, predan y alteran ecosistema protegido.
- Desnaturalización y estorbo en el paisaje.

Según una revisión de antecedentes por parte de Mellado et al, 2024, encontró 106 publicaciones con efectos de la salmonicultura, de las cuales se revisó cinco:

- En granjas de alta densidad y uso de antibiótico aparece la presencia de bacterias super resistentes a antibióticos con efectos hasta 1500 m. de distancia (Higuera-Llantén S. Vásquez-Ponce F. Barrientos-Espinoza B., Mardones FO, Marshall SH, Olivares -Pacheco J. 2018).

- En un análisis de flujo de materia orgánica en un importante aporte a sedimentos blandos en un rango de 300 m. con disminución del nivel trófico. Considerar impactos en la trofodinámica local y efectos acumulativos sobre comunidades de fondos blandos (McMullin RM, Sabadel AJM, Hageman KJ, Wing SR, 2021).
- Aumento de aves sobre granjas (Jimenez JE, Arriagada AM, Fonturbel FE, Camus PA, Avila, Thieme MI, 2013).
- Mayor sedimento bajo balsas, aumento de sulfatos y reducción de biodiversidad (Pochon X, Wood SA, Keeley NB, Lejzerowicz F, Esling P, Drew J, Pawloski J, 2015).
- Absorción de contaminantes orgánicos persistentes derivados de salmoneras por microplásticos, principalmente PET y PVC potenciales vectores hacia el medio marino (Abihssira-Garcia IS, Kögel T, Gomeiro A, Kristensen T, Krogstad M, Olsvik PA, 2022).
- Salmón de piscifactoría incide en reducir poblaciones y supervivencia de salmónidos silvestres (Ford JS, Myers RA; 2008).

Vale agregar el estudio del Centro Huinay en sitios del estuario de Comau durante 10 años, en el cual mediante fotografías descubrieron la disminución de 75% de la biodiversidad a causa de desechos orgánicos, uso de químicos, eutroficación acuícola y extracción mitílicos comerciales (Häussermann V, Föster G, Melter R, Meyer R, 2013).



Imagen elaborada con IA por María Isabel Diaz C.

8. Bibliografía /Referencias

Arancibia, C, Belemmi, V., Burdiles, Caroca, C. Incompatibilidad de la Salmoniculturas con la Reserva Nacional Kawesqar. Antecedentes y Contribuciones para el proceso de Elaboración del Plan de Manejo de la Reserva Nacional Kawesqar. 2021 Greenpeace, FIMA, AIDA. Actualizada el 2022.

Cerda, E., CIEPLAN

Barrera F, Sofia; Minuta Centros Engorda Cooke Aquaculture Chile SA. FIMA

Bazán, Maximiliano – Fundación Terram; La Persistente elusión a la ley ambiental de salmoneras que el gobierno acordó relocalizar. CIPER 6.8.2024

Bazán, M -Fundación Terram; Concesiones de Salmoneras en Causal de caducidad al interior de Parques Nacionales que se encuentran en Proceso de Relocalización; 11.2022

González, Gary; Antecedentes Económicos de la Industria Salmonera en Chile; Fundación Terram; 2019

Hartmann, P., Aisén Reserva de Vida, Testimonio de un Arquitecto activista ambiental formado en la FAU U de Chile, 2019.

Häussermann, V. podcast en: <https://www.aisenreservadevida.cl/2022/01/21/la-otra-cara-de-la-moneda-biologa-vreni-haussermann/>

Häussermann,V., Fósterra,G., Melzer,R.R&Meyer,R.20013. Gradual changes of benthic biodiversity in Comau Fjord, Chilean Patagonia -lateral observations over a decade of taxonomic research. Spixiana 36(2):161-171. München.

Mellado A, Villanueva J, Gorostiaga P. Investigación para caracterizar y actualizar la situación de las áreas protegidas con límites marinos, en las regiones de Aysén y Magallanes que se encuentran asociados con la actividad salmonera durante 2022. Informe, 2024

Verdejo J.& Inostroza, Y. Mar chileno en mano de los bancos:40% de las concesiones salmoneras están hipotecadas. Interferencia 18.1.2024

Verdejo J. Comunicación personal. 2024

Viviani C.A. Fundamentación Técnica sobre las Áreas de Protección en el Borde Costero XI Región de Aisén; OESTETEL, 2001.

Viviani C.A. Fotos Históricas del Mar de Aisén; en: <https://www.aisenreservadevida.cl/2021/11/25/aisen-historico-en-imagenes/>

