

ACTA
Comité de Manejo de Merluza del Sur
Reunión CM-MS N° 05/2022

Mediante la modalidad híbrida, con fecha 29 de agosto de 2022, se realizó la quinta reunión del Comité de Manejo de Merluza del Sur. Esta reunión contó con la participación de representantes titulares y/o suplentes del sector pesquero artesanal, industrial y de plantas de proceso designados mediante Res. Ex. SUBPESCA N° 3497 de 2018, y los representantes del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, designados mediante Ord N° 149650 de 2020. El Sr Lorenzo Flores Villarroel, representante de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, presidió la reunión en (Res. Ex N° 1287/2022).

1. Aspectos administrativos

La reunión fue presidida por el Sr. Lorenzo Flores Villarroel, profesional encargado de la pesquería. La unidad técnica asesora; Colegas SpA; tomó notas de los acuerdos.

2. Asistentes

Miembros. Los asistentes se indican con ticket.

Institución	Asiste	Titular	Asiste	Suplente
Representante sector industrial UPN	✓	Mariano Villa Pérez	✓	Enrique Gutiérrez Fernández
	✓	Carlos Vial Izquierdo	✓	Valeria Carvajal
Representante sector industrial UPS	✓	Alejandro Zuleta Villalobos	✓	Luis Pichott de la Fuente
Representantes sector artesanal X Región		Juan García Saldivia		Jorge Contreras Saldivia
	✓	José Alvarado Huilahuicun		José Naiman Montiel
	✓	Marcelo Darío Soto Castillo		Cristián Mayorga Nuñez
Representantes sector artesanal XI Región		Misael del Carmen Ruiz	✓	Juan Contreras
		Honorino Angulo Mansilla		José Ruiz Vázquez
Representantes sector artesanal XII Región	✓	Jaime Aburto Díaz		Wilson Muñoz Rosas
	✓	Jaime Cosme Ormeño		Patricio Ampuero
Representante de las plantas de proceso	✓	Rubén Leal Pérez		Vacante
SERNAPESCA		Eduardo Aguilera		Héctor Pontigo
Subsecretaría de. Pesca y Acuicultura	✓	Lorenzo Flores	✓	Danilo De la Rosa

Invitados

Jorge Farías	SSPA
Gustavo Castro	DZP X Región
Valentina Palacios	Colegas SpA
Reinaldo Rodríguez	Colegas SpA

*Subrogante

Excusados

--	--

3. Agenda propuesta

Comenzando a las 10:00 hrs

- Palabras de Bienvenida, aprobación de agenda y acta anterior.
- Proceso de renovación comité de manejo de la pesquería. SSPA
- Regla de control de captura. SSPA
- Presentación trabajo en comisión: Priorización de los problemas de la pesquería. Colegas SpA.
- Varios y Aprobación de acta sintética

4. Palabras de Bienvenida, aprobación de agenda y acta anterior

El Sr. Lorenzo Flores, en calidad de presidente del Comité de Manejo (CM), dio la bienvenida a la quinta sesión del presente año, la cual se efectuó de manera telemática. Luego de esto se dio lectura a la agenda de trabajo propuesta, la cual fue aprobada por los presentes. También se indicó que el acta de la sesión anterior, correspondiente al mes de julio de 2022, fue enviada para su revisión e incorporación de observaciones por parte de los miembros, contando con cinco días hábiles para esto, luego de lo cual se dará por aprobada.

5. Proceso de renovación Comité de Manejo de la pesquería. SSPA

El Sr. Lorenzo Flores comentó que durante una sesión anterior realizada en la ciudad de Puerto Montt se abordó el tema relativo al proceso de renovación del Comité de Manejo. En este contexto, señaló que durante la presente semana se oficializará dicho proceso en el diario oficial mediante la Resolución correspondiente. Junto con esto, se indicó que la vigencia de la actual conformación del comité de manejo finaliza el mes de noviembre. Posteriormente, se dieron a conocer los principales puntos contenidos en la Resolución. Entre los aspectos señalados, el Sr. Flores se refirió a la consideración de la perspectiva de género en la conformación de los comités, agregando que, “la normativa señala que ni los integrantes hombres ni las integrantes mujeres electos podrán superar los dos tercios del total respectivo.” Se aclaró que se mantiene como en la actualidad la distribución de los y las integrantes, siendo siete representantes para la pesca artesanal inscritos en el recurso Merluza del Sur, quedando tres representantes para la Región de Los Lagos, dos representantes para la Región de Aysén y dos representantes para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena. En cuanto al sector industrial, la distribución consiste en tres representantes, dos para la Unidad de Pesquería Norte (UPN) y uno para la Unidad de Pesquería Sur (UPS). Por último, en el caso de las plantas de proceso se establece la participación de un solo representante, pudiendo ser de cualquiera de las tres regiones que componen la pesquería. Luego de esto, se explicó el mecanismo mediante el cual se llevará a cabo el proceso que considera la equidad de género entre los miembros del comité. Finalmente, se indicó que los cupos dentro del comité quedarán de la siguiente forma:

- Sector artesanal: 7 titulares, 7 suplentes=14
- Sector industrial: 3 titulares, 3 suplentes=6
- Plantas de proceso: 1 titular, 1 suplente=2

De esta forma, la distribución por representatividad máxima para el género de la mayoría (2/3) y mínimas para el género de la minoría (1/3) son las que a continuación se indican:

Integrantes		Titular	Suplente	Total	2/3 (H/M)	1/3 (H/M)	
Sector artesanal	Los Lagos	3	3	6	3,96	4	2
	Aysén	2	2	4	2,64	3	1
	Magallanes	2	2	4	2,64	3	1
Sector Industrial	UPN	2	2	4	2,64	2	2
	UPS	1	1	2	1,32	1	1
Sector Planta Proceso		1	1	2	1,32	1	1
Subtotal		11	11		14,52	14	8
Total							22

En el caso del sector industrial y de plantas de proceso, solo se considerarán las postulaciones de representantes titular y suplente, con duplas de género mixtos (femenino y masculino), a fin de lograr la paridad. Y en el caso del sector artesanal, en que la dupla de cada representatividad sea del mismo género y se alcance el número máximo de integrantes del género de la mayoría (2/3), se debe continuar el proceso de cómputos al interior de esa representatividad considerando el género de la minoría (1/3). Si realizado el proceso de cómputos, no se alcanzan para cada representatividad las postulaciones para género de la mayoría (2/3) y/o mínimas para el género de minoría (1/3) indicadas en el cuadro anterior, se deberá suspender el proceso y se concederá a los postulantes un plazo de 30 días corridos complementario. Una vez vencido el plazo complementario antes señalado, y con las postulaciones válidamente emitidas se deberá realizar el recuento de votos para cada representatividad. De esta forma se dará por finalizado el proceso de renovación de miembros titulares y suplentes del comité de manejo

Una vez emitidas las postulaciones, se llevará a cabo el recuento de votos, luego de lo cual se dará por finalizado el proceso de renovación de miembros. Por otro lado y en relación a la ponderación de los apoyos para cada postulante, e aclaró que los criterios serán los mismos utilizados en procesos anteriores. Por último, la documentación requerida deberá ser presentada en un plazo de 30 días hábiles a partir de la publicación de la Resolución en el Diario Oficial.

Luego de la presentación del Sr. Flores, los miembros discutieron respecto de la implementación de este nuevo estatuto referido a la equidad de género, manifestando sus aprehensiones en relación a la importancia de respetar la representación de todos los estatutos que conforman el comité.

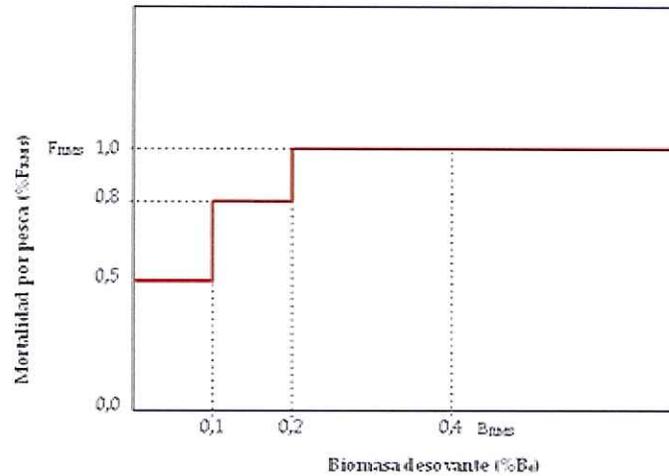
Sobre esto, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura comentó que mediante la incorporación del artículo 1D de la LGPA, se establece que, dadas las brechas históricas en temas de enfoque de género y en pro de una participación balanceada (no específica géneros), se establece la posibilidad de modificar los cuerpos legales que contemplan la participación.

6. Regla de control de captura. SSPA

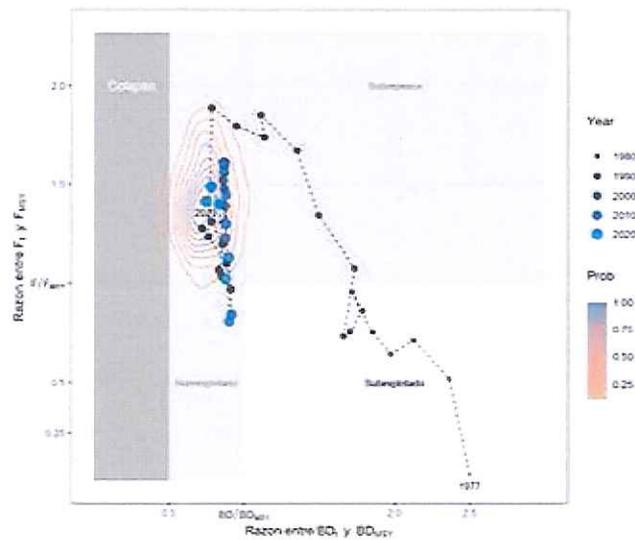
El Sr. Lorenzo Flores presentó "Regla de Control de Captura (RCC), Comité de Manejo Merluza del Sur". Sobre esto el Sr. Flores explicó el concepto de regla de control señalando que es una pauta que permite definir cuanto se puede capturar conforme al estado del recurso. En este sentido, el plazo de recuperación máximo se estableció en 16 años. La actual regla fue modificada el año 2019

mediante la Resolución 2350-2019, en la cual se estableció un nivel de riesgo del 50%. Se indicó que los puntos que establece dicha regla son los siguientes:

- Si el indicador es $\geq 20\%$, aplicar una estrategia de mortalidad constante igual a $F=F_{RMS}$
- Si el indicador es $\geq 10\%$ y $< 20\%$, aplicar una estrategia de mortalidad por pesca constante $F=0,8 * F_{RMS}$.
- Si el indicador es $< 10\%$, aplicar una estrategia de mortalidad por pesca constante igual a $F=0,5 * F_{RMS}$.



Respecto del estatus del recurso, se indicó que el Comité Científico Técnico (CCT) se ha pronunciado señalando que, actualmente el recurso se encuentra en un estado de sobreexplotación con una reducción de un 30% y con sobrepesca.



Asimismo el Comité de Manejo en relación a la asesoría científica manifestó sus inquietudes las cuales fueron presentadas al CCT (acta CCT N°03/2020). En este sentido, se propuso el establecimiento de una cuota trienal para el periodo 2021-2023. Asimismo, se indicó que el IFOP estableció un plan de mejora en la evaluación (acta CCT N°04/2020). En este mismo sentido se señaló que durante la sesión anterior de comité, el IFOP realizó una presentación en relación a un nuevo enfoque de evaluación el cual se caracteriza por definir dos áreas principales, dentro de las cuales hay tres sub-áreas de pesca en cada una.

Un representante del sector pesquero industrial (UPS) comentó que, de acuerdo a las evaluaciones de stock de los últimos años, la biomasa se ha posicionado sobre el 20%, en cuyo caso se aplicaría una estrategia de mortalidad constante $F=F_{RMS}$. Por lo tanto, se podría suponer que la cuota de captura es calculada aplicando una mortalidad por pesca al RMS, sin embargo, según lo presentado en relación al estado de la pesquería, se observa que F se ha posicionado durante los últimos años muy por sobre el RMS, lo cual desde su punto de vista sería una inconsistencia sobre la cual el CCT debería pronunciarse técnicamente. Asimismo un representante del sector pesquero industrial (UPN), señala que de acuerdo a los datos presentados por el IFOP, la biomasa ha presentado un aumento.

A continuación y de acuerdo al estado de sobreexplotación del recurso, el Sr. Flores señaló que la pesquería requiere la elaboración e implementación de un Programa de Recuperación (Art. N°8 LGPA), el cual podría o no estar vinculado a una nueva regla de control de captura. Junto con esto, el Sr. Flores dio cuenta de algunas experiencias internacionales relacionadas a la implementación de programas de recuperación, específicamente en Estados Unidos, Canadá y Unión Europea, así como también la visión de la FAO al respecto. Sobre esto un representante del sector pesquero industrial (UPS) comentó que estos programas implican grandes esfuerzos para el sector industrial, además de señalar que, de acuerdo a los valores establecidos en la LGPA en torno a este punto, todos los recursos se encontrarían siempre en estado de sobreexplotación. Por último, indicó que desde su punto de vista, el nuevo enfoque de evaluación planteado por el IFOP no sería realizable en los plazos indicados, ya que al contar con 100 modelos diferentes el trabajo en la elección del modelo a utilizar será muy complejo.

También, el Sr. Lorenzo Flores se refirió al trabajo en la actualización del Plan de Manejo (PM), mencionando las distintas etapas:

- Evaluación del actual PM (2021-2022). Finalizado
- Actualización de problemas (2020-2021)
- Priorización de problemas y árbol de soluciones (2022)
- Definición de objetivos (2022-2023)
- Regla de control de captura (RCC)
 - o Escenario "A": nueva RCC provisoria a mayo-junio 2023.
 - o Escenario "B": establecer CBA 2024 con la RCC vigente.

En este contexto el Sr. Flores comentó que es necesario que el comité defina la modalidad de trabajo a seguir, señalando que, una alternativa es abordar este tema a través de comisiones de trabajo y la otra alternativa es que, tanto el sector productivo como el institucional, presenten una propuesta de manera independiente a fin de alcanzar posteriormente consensos.

Por otra parte, el Sr Lorenzo Flores expuso en relación al trabajo del IFOP en el desarrollo e implementación de una evaluación de estrategias de manejo (EEM) para la pesquería. El Sr. Flores sugirió que se podría invitar a profesional del IFOP para profundizar en este tema durante una próxima reunión.

De acuerdo a lo presentado, un representante del sector pesquero industrial (UPN) planteó diversas inquietudes, entre ellas; si el trabajo que se pretende realizar apunta a generar medidas de manejo y cuotas por sectores. Además, consultó cuáles serán los plazos para realizar este trabajo y quiénes lo llevarán a cabo. Sobre esto, el Sr. Flores respondió que de acuerdo a lo informado por el IFOP, el análisis se realizará por áreas, sin embargo, la evaluación será una sola. En cuanto a los tiempos señalados, indicó que podrían ser acotados, por lo que sería bueno discutir este aspecto en conjunto con el IFOP durante una sesión de comité.

Asimismo, un representante del sector pesquero industrial (UPN) manifestó que el sector productivo no debería hacerse cargo de la falta de cumplimiento del programa establecido, refiriéndose al plazo de tres años para realizar una revisión. Manifestó que como miembro del comité, observó con preocupación la falta de avances y de dialogo entre Subpesca e IFOP, así como la falta de participación por parte del CCT en este proceso. También comentó que, dado el escenario de incertidumbre en el que se deben tomar decisiones, estima necesario revisar el plan de trabajo y adecuarlo a los plazos en los que el IFOP y otros actores institucionales dispondrán de información científica y de evaluación del recurso revisada y validada, de manera tal, de incorporarla en el Plan de Manejo. Para ello, el comité recomendó que la Subsecretaría de Pesca conforme una comisión de trabajo de carácter urgente, en la que, al menos, participen representantes de: Subpesca, IFOP, CM y CCT, todos relacionados con esta pesquería.

Asimismo un representante del sector pesquero industrial (UPS) comentó que, dado el escenario actual en el que se encuentra la pesquería y el trabajo de este comité, es necesario tomarse el tiempo necesario para redefinir el Plan de Manejo y las actividades a seguir, considerando la responsabilidad del CM en el manejo de la pesquería.

7. Presentación trabajo en comisión: Priorización de los problemas de la pesquería. Colegas SpA

El Sr. Reinaldo Rodriguez presentó lo trabajado durante la sesión de comisión de trabajo en la priorización de los problemas. Expuso los criterios previamente definidos para este trabajo; impacto del recurso, urgencia, N° de afectados, experiencia, costo y viabilidad, en base a los cuales se categorizaron y priorizaron los problemas establecidos dentro de una escala del 1 al 9. En relación a este punto, los miembros presentes analizaron y discutieron lo trabajado por la comisión, y presentaron sugerencias de modificación en algunos puntos.

Se discutió por parte de algunos miembros la importancia de relevar el tema sobre la interacción con mamíferos marinos, a fin de ser abordado de la mejor forma posible, considerando el impacto que tiene la presencia de lobos marinos en las operaciones de pesca, principalmente del sector artesanal.

8. Varios

Un representante del sector pesquero artesanal de la Región de Los Lagos se refirió a la importancia de realizar los traspasos de cuota de forma transparente, agregando que, el comité debería pronunciarse al respecto. Por otro lado, mencionó el tema referente a aquellos tripulantes que no están considerados, a lo que la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura respondió que este punto debiera ser revisado.

9. Acuerdos

1. Se dará una semana para recibir observaciones al acta anterior N°4 de julio 2022 y luego se dará por aprobada.
2. El comité, dado el escenario de incertidumbre en el que se deben tomar decisiones, estima necesario revisar su plan de trabajo y adecuarlo a los plazos en los que el IFOP y otros actores institucionales dispondrán de información científica y de evaluación del recurso revisada y validada de manera de incorporarla en el plan de manejo. Para ello, el comité recomienda que Subsecretaría de Pesca conforme una comisión, con carácter de urgente, en la que, al menos, participen representantes de: Subpesca, IFOP, CM, todos relacionados con esta pesquería.
3. Se realizará una comisión de trabajo para continuar con el árbol de soluciones. Fecha por definir.
4. Próxima sesión de comité se realizará el 26 de septiembre 2022 de forma telemática.

La sesión del Comité de Manejo de Merluza del Sur, finalizó a las 13:16 horas.



Lorenzo Flores Villarroel
Presidente Comité Manejo Merluza del Sur

Videoconferencia, 29 de agosto de 2022
CC archivo.

Anexo: listas de asistencia



The screenshot shows a Zoom meeting grid with 12 participants. The participants are arranged in a 4x3 grid. The top row shows four video thumbnails: Mariano Villa y Rubén Leal, Reinaldo Rodríguez COLEGAS SpA, Lorenzo Flores, and carlos.vial. The second row shows Alejandro Zúleta Villalobos, Ipichott, Valeria Carvajal Oyarzo, and Jose alvarado. The third row shows Danilo De la Rosa, JAIME ABURTO, Marcelo Soto Castillo (with the CONFEPACH CHILE logo), and Enrique. The bottom row shows Gustavo Castro, Valeria Carvajal (FIPES), Valentina Palacios Colegas SpA, and juan. Each name is accompanied by a small red icon indicating a status or action.

Mariano Villa y Rubén Leal	Reinaldo Rodríguez COLEGAS SpA	Lorenzo Flores	carlos.vial
Alejandro Zúleta Villalobos	Ipichott	Valeria Carvajal Oyarzo	Jose alvarado
Danilo De la Rosa	JAIME ABURTO	Marcelo Soto Castillo	Enrique
Gustavo Castro	Valeria Carvajal (...)	Valentina Palaci...	juan

Regla de Control de Captura Comité de Manejo Merluza del sur



**Subsecretaría
de Pesca**

29 de Agosto de 2022

- 
- **Objetivo:** Proporcionar antecedentes del manejo de la pesquería que permitan definir si es el caso un programa de trabajo con el objetivo de modificar la actual regla de control captura (RCC).



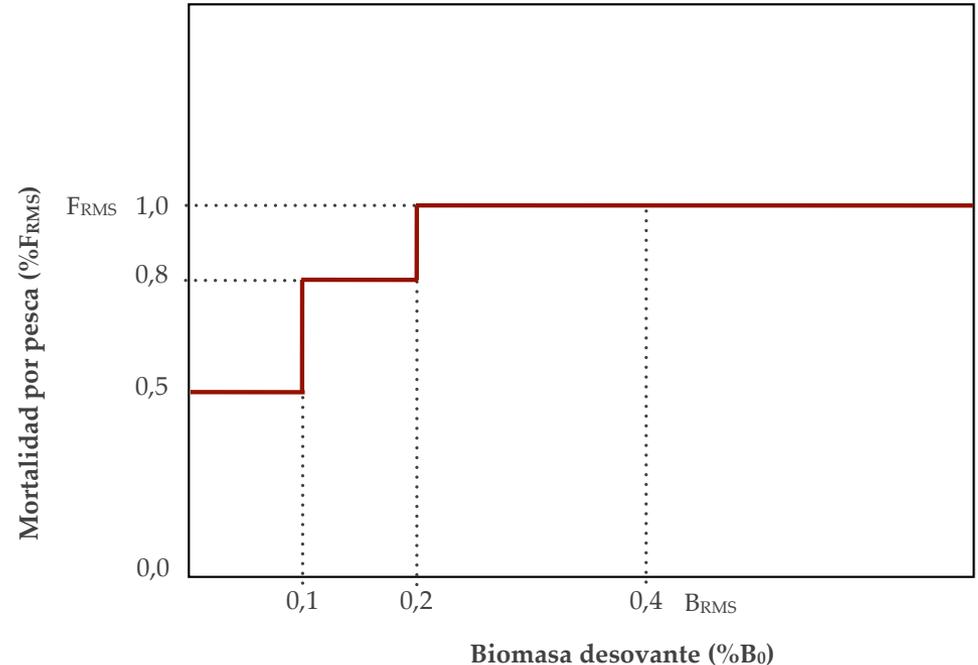
Antecedentes.

Regla de control (R. 3069-2016 y R. 2350-2019).

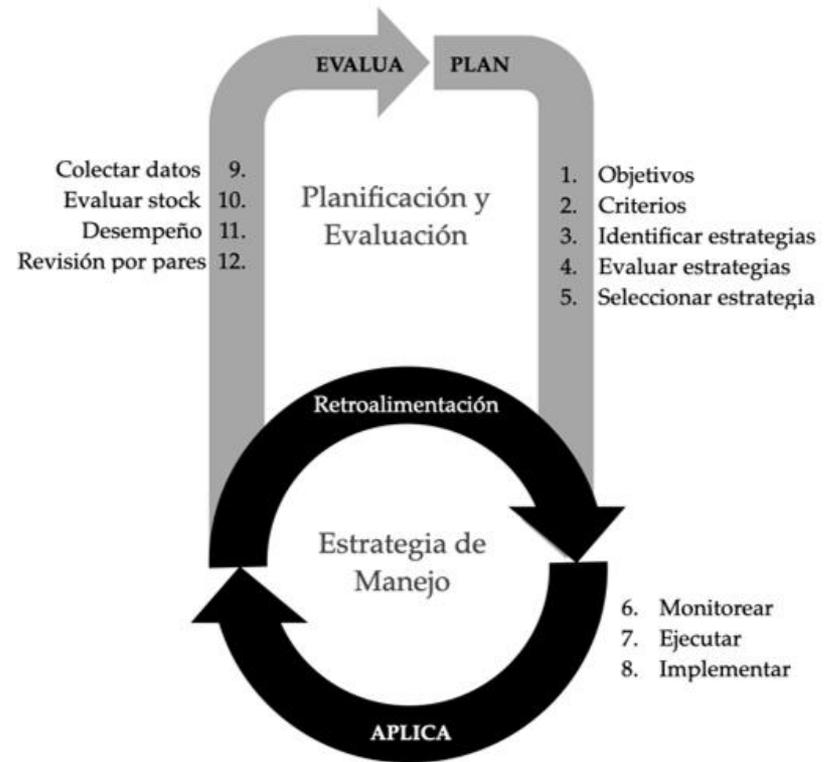
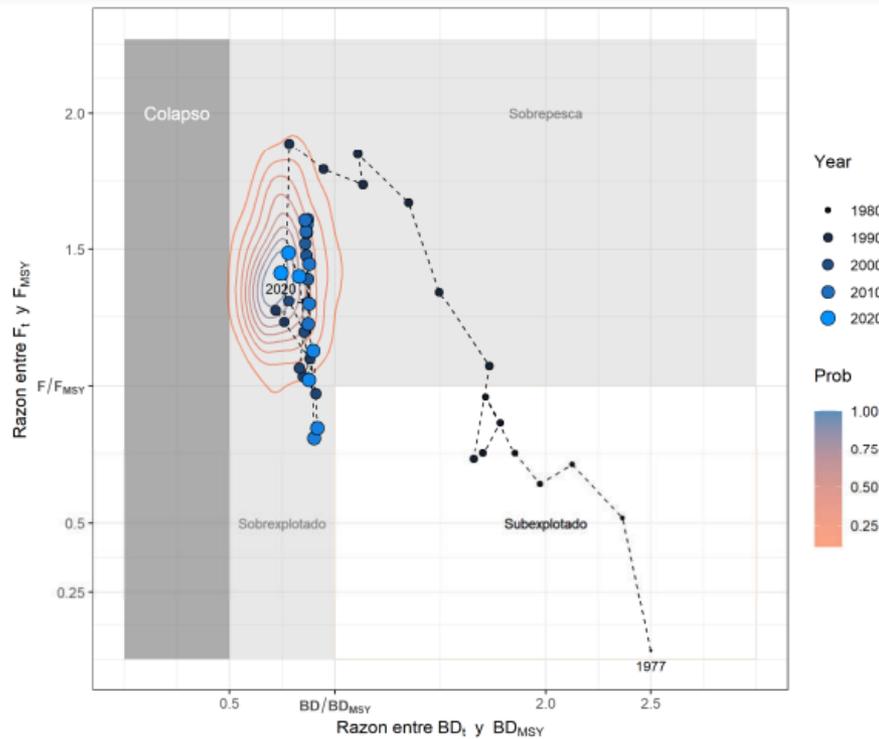
- Si el indicador es $\geq 20\%$ aplicar una estrategia de mortalidad constante igual a $F=F_{RMS}$.
- Si el indicador es $\geq 10\%$ y $< 20\%$ aplicar una estrategia de mortalidad por pesca constante $F=0,8 * F_{RMS}$.
- Si el indicador es $< 10\%$ aplicar una estrategia de mortalidad por pesca constante igual a $F=0,5 * F_{RMS}$.

Consistente con la dinámica del recurso y conforme a la estrategia correspondiente el plazo de recuperación máximo se establece en 16 años.

Se aplicará en la pesquería un nivel de riesgo del 50%



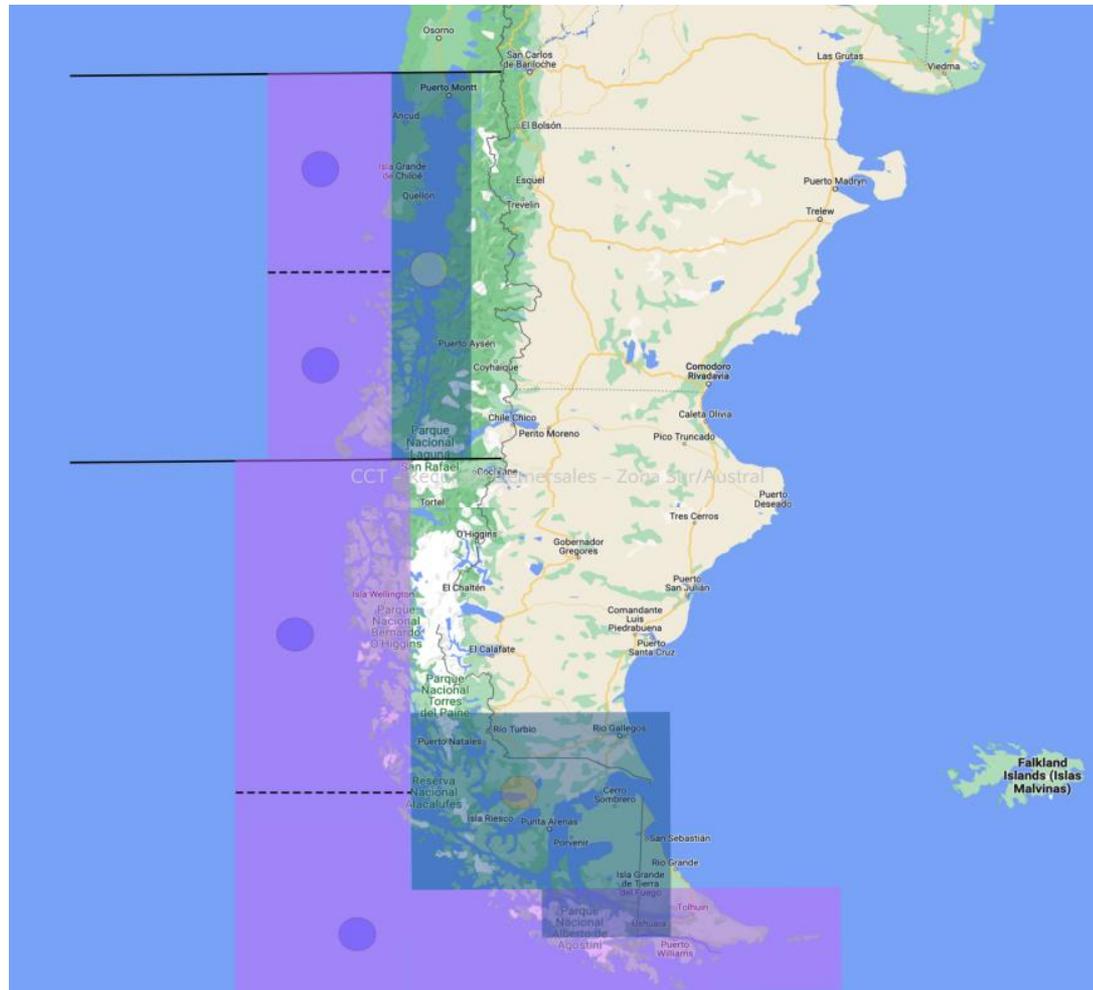
Estatus de Recurso



- El CM presentó al CCT inquietudes respecto a la regla de control y asesoría (Acta CCT N°03-2020). En la propuesta se sugiere conforme a la LGPA establecer una cuota trienal (2021-2023)
- IFOP establece un plan de mejora en la evaluación (acta CCT N° 04-2020).

Nuevo Enfoque de evaluación IFOP.

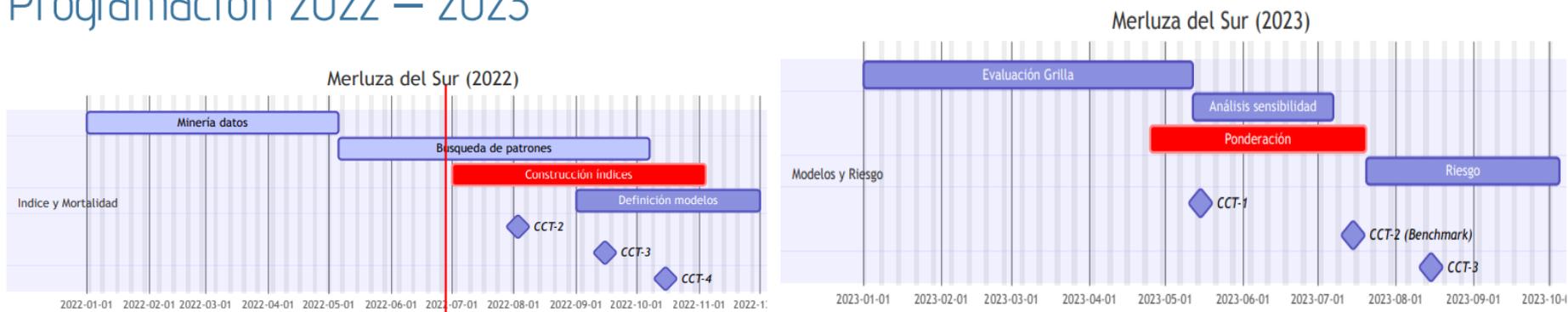
La exploración ha comenzado por 2 macrozonas ($> 47^{\circ}S$), conteniendo 3 sub-áreas de pesca cada una. Posiblemente supuestos deberán adoptarse para cantidades biológicas como los pesos medios y madurez a la edad. En el caso de los índices de CPUE se propondrá una secuencia de índices por macrozona.



Enfoque

- Asesoramiento de manejo vía enfoque de “Mejor Evaluación”
- Cambio de “Mejor Evaluación” a enfoque de análisis de riesgo que considera múltiples modelos
- La RCC para merluza del sur debería abordar la incertidumbre a través de declaraciones de probabilidad
 - ejemplo: Si la probabilidad de que F rebase el punto de referencia limite (F_{limite}) es mayor que el 10%, se establecerán en cuanto se práctico medidas de ordenación que tengan una probabilidad de al menos 50% de reducir F al nivel objetivo (F_{RMS}), y una probabilidad de menos de 10% de que F rebase F_{limite} .
- Identificar hipótesis alternativas (Grilla modelos)
- Calcular distribuciones de probabilidad combinadas para cantidades de manejo utilizando ponderaciones relativas de los modelos

Programación 2022 – 2023



Programa de recuperación

De acuerdo a la normativa el estatus actual la pesquería requiere un programa de recuperación (artículo N°8 LGPA).

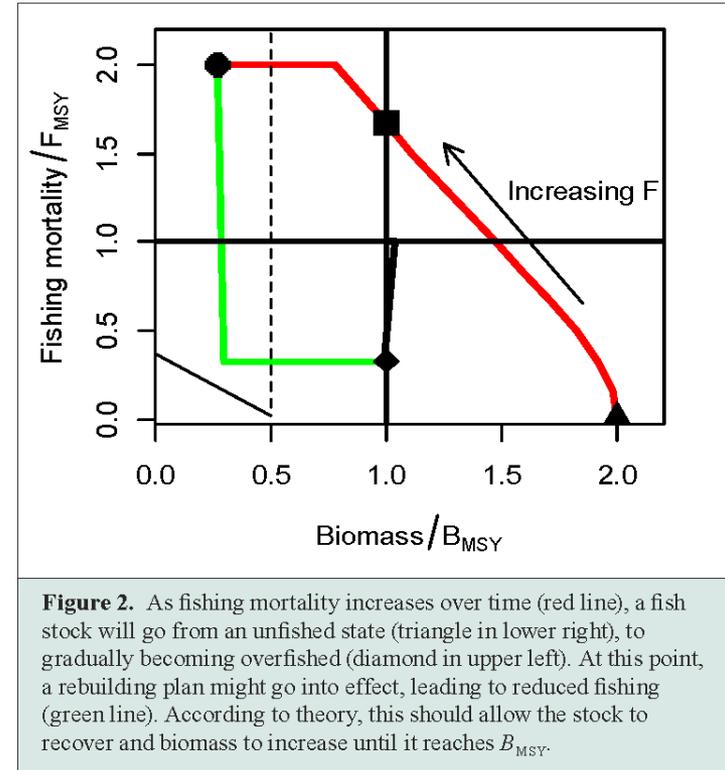
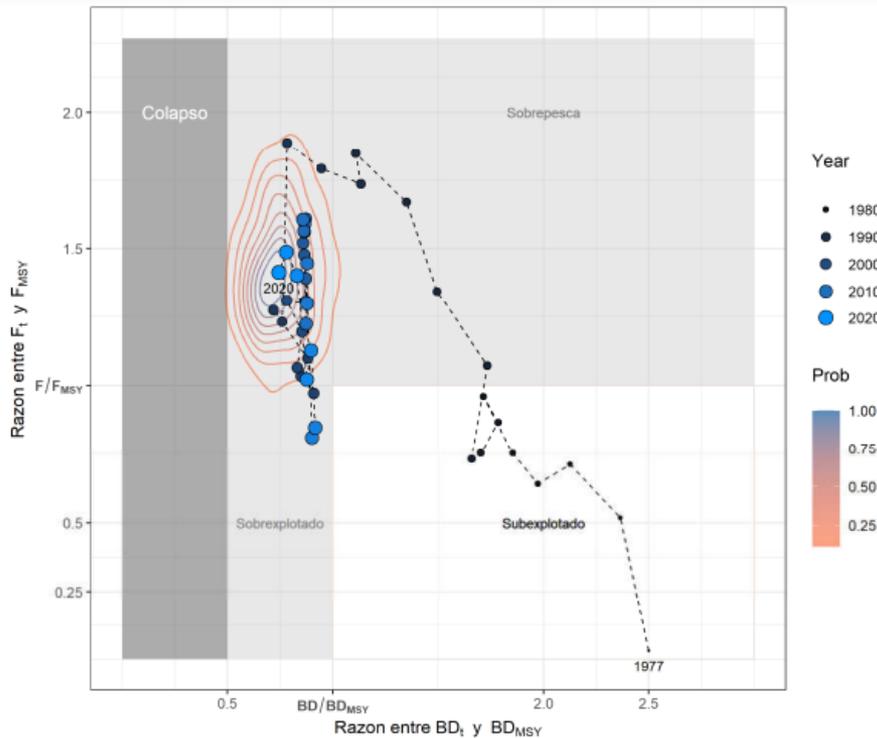


Figure 2. As fishing mortality increases over time (red line), a fish stock will go from an unfished state (triangle in lower right), to gradually becoming overfished (diamond in upper left). At this point, a rebuilding plan might go into effect, leading to reduced fishing (green line). According to theory, this should allow the stock to recover and biomass to increase until it reaches B_{MSY} .

- Considerando el estatus del recurso, el CCT-RDZSA ha indicado que es necesario la recuperación de la pesquería (BD mayor o igual a B_{RMS})
- Qué nos dice la experiencia internacional respecto a programas de recuperación?

Caso USA

- La Legislación pesquera en 1996 creó el requisito de reconstruir poblaciones de peces sobreexplotadas en el menor tiempo posible.
- Tiempo no puede exceder los 10 años a no ser que su biología de las existencias requieran un plan más largo.
- Directrices nacionales para la implementación en 1998 y los planes de recuperación comenzaron a implementarse en 1999.
- Los estrictos plazos de reconstrucción ha tenido éxito. Desde el 2000 47 poblaciones han salido de la sobreexplotación y alcanzado el B_{RMS} .
- No todos los planes han tenido éxito debido a reducciones imprevistas en la productividad.
- Los planes de reconstrucción que se centran en reducciones suficientes de F por debajo de F_{MSY} pueden lograr la reconstrucción en marcos de tiempo realistas para luego hacer una transición hacia un rendimiento óptimo

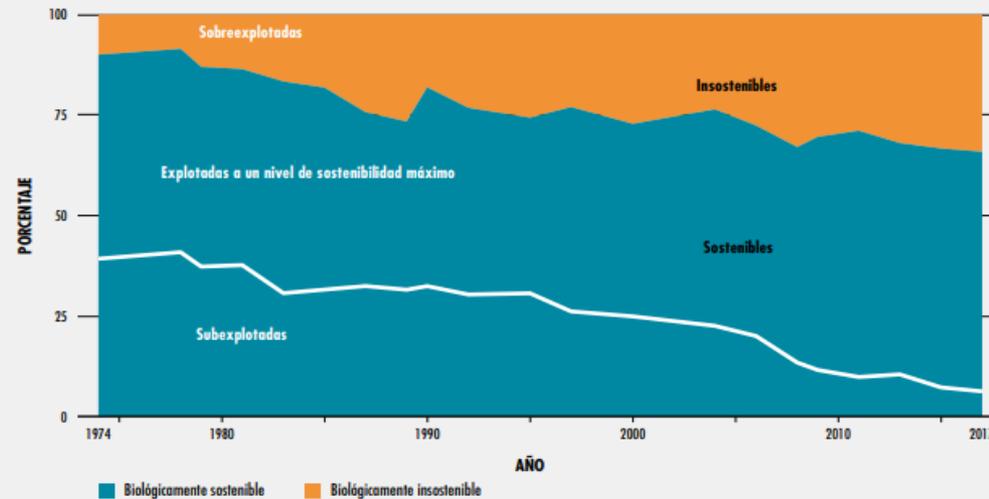
Caso Canadá

- La Ley de Pesca de Canadá se revisó recientemente para incluir disposiciones que permiten gestionar stocks a niveles sostenibles.
- Ministro de Pesca y Océanos de Canadá (DFO) debe desarrollar e implementar planes de reconstrucción para principales poblaciones que se encuentran por debajo de su punto de referencia límite.
- Esta política indica que una vez que el stock está por debajo de su punto de referencia límite (LRP) deben existir planes de reconstrucción dentro de un marco de tiempo razonable.
- De 180 stocks que informa DFO, hay 23 stocks que se encuentran en zona crítica (bajo PRL). De estos 23 stocks, 9 tienen plan de reconstrucción y 8 en desarrollo

Caso UE

- Desde enero de 2014, la Política Pesquera Común (PPC) de la Unión Europea es jurídicamente vinculante para todos los Estados miembros.
- Prescribe el fin de la sobrepesca y la recuperación de todas las poblaciones por encima de los niveles que pueden producir rendimientos máximos sostenibles (RMS).
- De acuerdo a Froese et al 2018 de los 397 poblaciones examinadas, 69% están sometidos a sobrepesca y 51% de los stocks están fuera de límites biológicos seguros. Sólo el 12% de los stocks cumplen lo indicado por (PPC).
- El mar de Barents y el mar de Noruega tienen el porcentaje más alto (>60 %) de poblaciones sustentables. En cambio, en el mar Mediterráneo, menos del 20 % de las poblaciones se explotan de forma sostenible
- La sobrepesca sigue estando muy extendida en las aguas europeas y la gestión actuales incapaz de recuperar las poblaciones agotadas y lo cual se traduce en una baja rentabilidad.

Visión FAO



FUENTE: FAO.

Una revisión global muestra (FAO, 2018) que:

- (i) No todos los planes de reconstrucción tienen éxito,
- (ii) El control de F es la medida más crítica para la reconstrucción ya sea a través del TAC o del control del tamaño de la flota,
- (iii) La recuperación de las pesquerías de una sola especie es más fácil que las pesquerías multiespecíficas,
- (iv) Los factores ambientales a menudo dificultan la reconstrucción, y
- (v) Los beneficios socioeconómicos son previsibles a largo aunque no siempre evidentes en el corto plazo.

Actualización Plan de Manejo



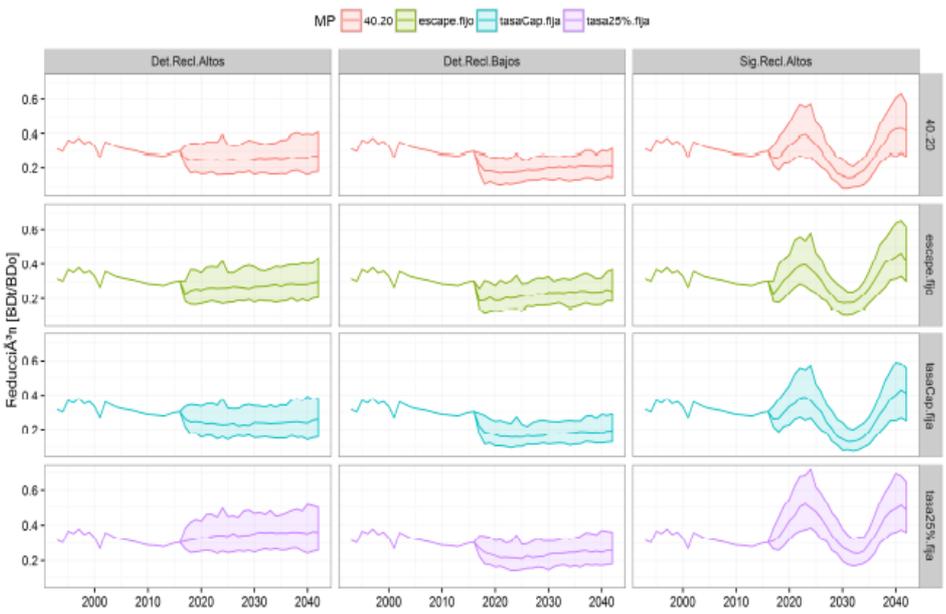
Trabajo Sistemático (por etapas):

- Evaluación del actual PM (2021-2022). Finalizado
- Actualización de problemas (2020-2021)
- Priorización de problemas y árbol de soluciones (2022)
- Definición de objetivos (2022-2023)
- Regla de control de capturas (RCC)
 - Escenario A. Nueva RCC provisoria a Mayo-Junio 2023. Provisoria ya que IFOP al 2023 aún estará en el proceso de revisión de la evaluación.
 - Escenario B es no hacer propuestas de nueva RCC hasta que finalice el proceso de evaluación fines 2023. Esto significa que con la vigente RCC se establezca la CBA 2024 (RCC cuestionada técnicamente por TA y CCT)

Cómo avanzar independiente de los escenarios??. Dos alternativas:

- Trabajo colaborativo a través de comisión del CM. Definir comisión (TTR)
 - Sector productivo e institucional presenten una propuesta de manera independiente, para luego alcanzar un consenso.
- 

Obj 5 Desarrollar e implementar evaluación de estrategias de manejo (EEM) para la pesquería



	Det.Recl.Altos	Sig.Recl.Bajos	(all)
Reducción Bt/Bo			
MP			
40.20	0.29	0.26	0.27
captura.fija	0.29	0.25	0.27
Captura Media			
MP			
40.20	21.99	20.24	21.12
captura.fija	22.04	20.66	21.35
Variación Promedio de la Captura Anual (5-años)			
MP			
40.20	0.18	0.20	0.19
captura.fija	0.10	0.18	0.14
Probabilidad Cierre Pesquería			
MP			
40.20	0.00	0.00	0.00
captura.fija	0.00	0.08	0.04
Probabilidad de SSB < 0.20 (Objective P < 0.05)			
MP			
40.20	0.00	0.09	0.05
captura.fija	0.00	0.16	0.08
Probabilidad de SSB < 0.40 (Objective P < 0.25)			
MP			
40.20	0.05	0.23	0.14
captura.fija	0.05	0.24	0.15

Figura 45 Proyecciones del nivel de agotamiento bajo doce procedimientos de manejo que combinan diferentes niveles de productividad y opciones d

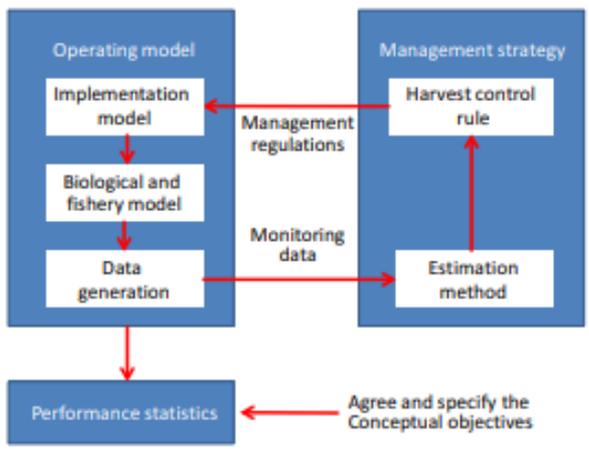
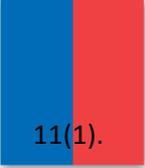


Figure 1 Conceptual overview of the management strategy evaluation modelling process.



Referencias Bibliográficas

Benson A.J., Cooper A.B., Carruthers, T.R. 2016. An evaluation of rebuilding policies for U.S. fisheries. PLoS ONE 11(1). <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0146278>

DFO. 2021. Science Guidelines to Support Development of Rebuilding Plans for Canadian Fish Stocks. DFO Canadian Science Advisory Secretariat (CSAS) Science Advisory Report 2021/006. https://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/SAR-AS/2021/2021_006-eng.html

DFO. Summary of 2020 Sustainability Survey for Fisheries. Summary of 2020 Sustainability Survey for Fisheries. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/reports-rapports/regs/sff-cpd/survey-sondage/results-resultats-s-2020-en.html>

DFO. 2022 Guidelines for writing rebuilding plans per the Fish Stocks Provisions and A Fishery Decision-making Framework Incorporating the Precautionary Approach. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/reports-rapports/regs/sff-cpd/precautionary-precaution-eng.htm>

FAO. 2018. Rebuilding of marine fisheries Part 1: Global review. Fisheries and Aquaculture Technical Paper No 630/1, 294 p.

Froese R, Einker H, G Coro, N Demirel, A Tsikliras. D Dimarchopoulou, G Scarcella, M Quaas y N Matz-Luck. 2018. Status and rebuilding of European fisheries. Marine Policy. Volume 93, July 2018, Pages 159-170. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X17307364#!>

ICES. 2020. Workshop on guidelines and methods for the evaluation of rebuilding plans (WKREBUILD). ICES Scientific Reports. 2:55. 79 pp. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.6085>

Quiroz J, Pérez M, Musleh S. 2022. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2022. Merluza del sur Segundo informe técnico. Instituto de Fomento Pesquero. 116 p+Anexos.

NOAA 2022. Status of Stocks 2020. <https://www.fisheries.noaa.gov/national/sustainable-fisheries/status-stocks-2020#>

NRC. 2014. Evaluating the Effectiveness of Fish Stock Rebuilding Plans in the United States. Washington, DC: National Research Council, The National Academies Press. 143 p. <https://nap.nationalacademies.org/read/18488/chapter/1>

Punt A, Butterworth D, Carryn M, Oliveira J, M Haddon 2014. Management strategy evaluation: best practices. <https://doi.org/10.1111/faf.12104>

Worm, B., Hilborn, R., Baum, J. K., Branch, T. A., Collie, J. S., Costello, C., Fogarty, M. J., Fulton, E. A., Hutchings, J. A., Jennings, S., Jensen, O. P., Lotze, H. K., Mace, P. M., McClanahan, T. R., Minto, C., Palumbi, S. R., Parma, A. M., Ricard, D., Rosenberg, A. A., Watson, R., and Zeller, D. 2009. Rebuilding Global Fisheries. Science 325: pp. 578- 585.

<http://wormlab.biology.dal.ca/publication/worm-b-hilborn-r-baum-jk-branch-ta-collie-js-costello-c-fogarty-mj-fulton-ea-hutchings-ja-jennings-s-jensen-op-lotze-hk-mace-pm-mcclanahan-tr-minto-c-palumbi-sr-parma-am-ricard-d-ros/>



Gracias



I. Antecedentes

- TTR proyecto ASIPA de Estatus y posibilidades de explotación... señala: El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) atenderá en forma oportuna los requerimientos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, de los Comités Científico Técnicos, de los Comités de Manejo y de otras instancias en que se solicite asesoramiento técnico específico en materias relevantes para el manejo pesquero y la toma de decisiones de acuerdo con el ámbito de acción y la(s) especie(s) objeto del proyecto.

Proyecto Estatus y posibilidades de explotación...

Obj 4. Detallar y analizar las fuentes de incertidumbre relevantes asociadas a errores de observación, de modelo, de proceso, de estimación y de implementación

Tabla 17 Plan de trabajo periodo 2021-2023, programa mejoramiento continuo de la calidad de la asesoría científica merluza del sur.

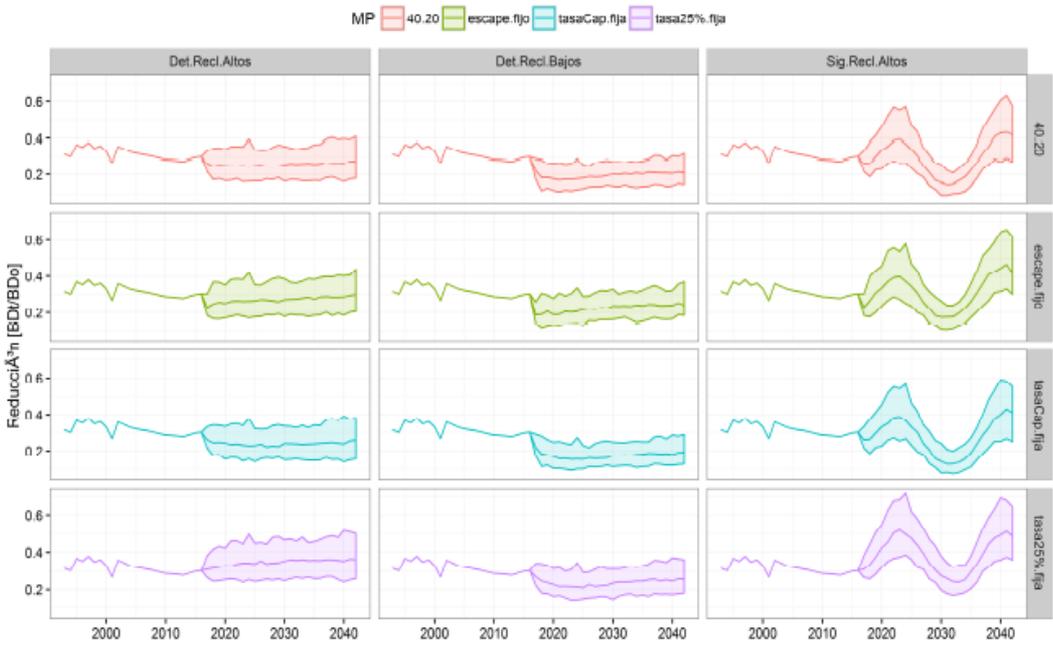
Grupo	Actividad
Estandarización CPUE artesanal	•Reunión seguimiento, solicitud base de datos
	•Revisión base de datos, identificación de variables, resumen de registros, confiabilidad de la información
	•Análisis exploratorios de rendimiento, variables, etc.
	•Análisis por zona, cambios en la participación de la flota artesanal
	•Es la CPUE artesanal mas representativa, desde cuando
	•Proceso de estandarización GLM
	•Explorar otras aproximaciones (Jerárquicos o espacialmente explícitos INLA)

Estandarización CPUE industrial	<ul style="list-style-type: none"> •Revisión datos cuadrículas o georreferenciados •Identificar si rendimientos son espacial o temporalmente distintos según la zona o cuadrícula •Identificar punto de quiebre en la serie de CPUE industrial, cuando deja de ser informativa •Mejora metodología de metiers (dos periodos) •Explorar otras aproximaciones
Capturas	<ul style="list-style-type: none"> •Actualización ponderadores actuales metodología Payá y Céspedes. •Revisar y resumir ponderadores provenientes de otros proyectos (FIP 2015-45, Aranacibia) •Utilizar protocolo desarrollado por el CCT de merluza común, taller con IFOP, SSPA, CM. •Crear protocolo de corrección de capturas, taller interno para revisión por recurso.
Puntos Biológicos de Referencia (PBR)	<ul style="list-style-type: none"> •Modificar la productividad de la población, análisis de sensibilidad con distintos valores de steepness. Consistencia entre el steepness y el PBR. •Relación de un punto de referencia actual con una fuente de información exógena CPUE, información de cruceros. Ej raya volantín. •Actualización de PBR para modelo con pesos medios variables. •Reuniones con CCT acerca de Puntos Biológicos de Referencia.



Obj 5 Desarrollar e implementar evaluación de estrategias de manejo (EEM) para la pesquería

“Se definió un conjunto de PM que incorporan diferentes opciones de Reglas de Control de Capturas (RCC), umbrales plausibles para los PBR y varios niveles de productividad de la población”



MP	Det.Recl.Altos	Sig.Recl.Bajos	(all)
Reducción Bt/Bo			
40.20	0.29	0.26	0.27
captura.fija	0.29	0.25	0.27
Captura Media			
40.20	21.99	20.24	21.12
captura.fija	22.04	20.66	21.35
Variación Promedio de la Captura Anual (5-años)			
40.20	0.18	0.20	0.19
captura.fija	0.10	0.18	0.14
Probabilidad Cierre Pesquería			
40.20	0.00	0.00	0.00
captura.fija	0.00	0.08	0.04
Probabilidad de SSB < 0.20 (Objective P < 0.05)			
40.20	0.00	0.09	0.05
captura.fija	0.00	0.16	0.08
Probabilidad de SSB < 0.40 (Objective P < 0.25)			
40.20	0.05	0.23	0.14
captura.fija	0.05	0.24	0.15

Figura 45 Proyecciones del nivel de agotamiento bajo doce procedimientos de manejo que combinan diferentes niveles de productividad y opción

Los resultados expuestos en este objetivo conforman un primer acercamiento a la EEM y buscan delimitar los lineamientos necesarios para su implementación en las pesquerías nacionales. En este marco, estos resultados deben ser considerados únicamente para propósitos de establecer este lineamiento y no con fines de asesoría para la definición de estatus en merluza del sur. En efecto, varios de los componentes del PM necesitan ser revisados, consensuados y aprobados antes que una EEM sea calificada válida para el manejo de las pesquerías nacionales.

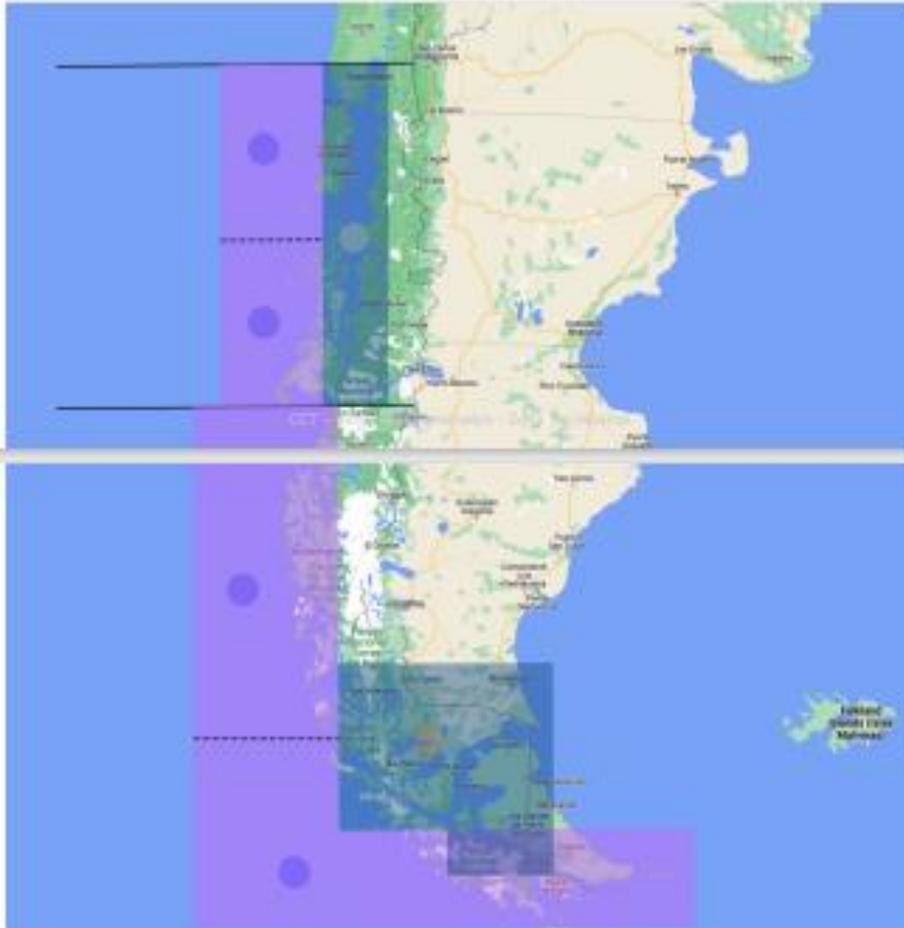
Ejemplo de medidas de desempeño para un conjunto de PMs que incluyen opciones de reclutamiento y dos reglas de control de captura.



II. Nuevo enfoque

Propuesta de áreas

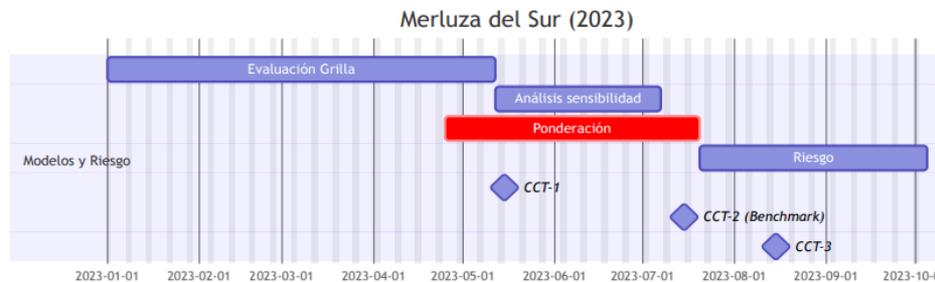
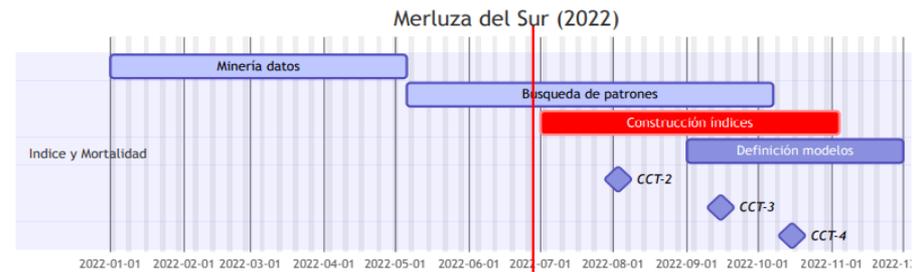
La exploración ha comenzado por 2 macrozonas (> 47°S >), conteniendo 3 sub-áreas de pesca cada una. Posiblemente supuestos deberán adoptarse para cantidades biológicas como los pesos medios y madurez a la edad. En el caso de los índices de CPUE se propondrá una secuencia de índices por macrozona.



Enfoque

- Asesoramiento de manejo vía enfoque de “Mejor Evaluación”
- Cambio de “Mejor Evaluación” a enfoque de análisis de riesgo que considera múltiples modelos
- La RCC para merluza del sur debería abordar la incertidumbre a través de declaraciones de probabilidad
 - ejemplo: Si la probabilidad de que F rebase el punto de referencia limite (F_{limite}) es mayor que el 10%, se establecerán en cuanto se práctico medidas de ordenación que tengan una probabilidad de al menos 50% de reducir F al nivel objetivo (F_{RMS}), y una probabilidad de menos de 10% de que F rebase F_{limite} .
- Identificar hipótesis alternativas (Grilla modelos)
- Calcular distribuciones de probabilidad combinadas para cantidades de manejo utilizando ponderaciones relativas de los modelos

Programación 2022 – 2023



Proceso de Renovación

Comité de Manejo Merluza del sur



Subsecretaría
de Pesca y
Acuicultura

Gobierno de Chile

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Agosto 2022

I. Antecedentes

- Mediante la Resolución Exenta N° 3497 de 2018 se designaron las y los integrantes provenientes del sector privado que conforman en el Comité de Manejo de Merluza del sur, que fue publicada en el diario oficial el 14 de noviembre de 2018, por lo que corresponde dar inicio al proceso de renovación para los integrantes luego de cuatro años de ejercicio
- Mediante Ley N° 21.370, se modificó la Ley General de Pesca y Acuicultura, con el fin de promover la equidad de género en el sector pesquero y acuícola, debiendo en consecuencia considerarse la perspectiva de género respecto de los objetivos señalados por la ley, en los Comités de Manejo.

La normativa señala que ni los integrantes hombres ni las integrantes mujeres electos podrán superar los dos tercios del total respectivo.

II. De las y los integrantes

- Siete representantes de los y las pescadoras artesanales inscritos en Merluza del sur, distribuidos de la siguiente manera:
 - i. Tres representantes de la Región de Los Lagos.
 - ii. Dos representantes de la Región de Aysén del General Carlos Ibañez del Campo.
 - iii. Dos representantes de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

- Tres representantes del sector pesquero industrial, distribuidos de la siguiente manera:
 - i. Dos representantes de la Unidad de Pesquería Norte ($41^{\circ} 28,6'$ - al $47^{\circ}00$ LS).
 - ii. Un representante de la Unidad de Pesquería Sur ($47^{\circ}00$ LS- $57^{\circ}00$ LS).

- Un representante de las plantas de proceso ubicadas en la Región de Los Lagos, o en la Región de Aysén del General Carlos Ibañez del Campo, o en la Región de Magallanes y La Antártica Chilena

III. De la equidad de género

De acuerdo con lo anterior y para avanzar en equidad de género en el proceso de renovación de los miembros del sector privado, se establece el siguiente procedimiento general:

- Los y las integrantes electos son aquellos/as elegidos a través de un proceso de participación al interior de cada sector productivo (artesanal, industrial, planta de proceso).
- Los y las integrantes del Comité de Manejo son todos los/las miembros (titular y suplentes). Esta definición es necesaria para el cálculo del 2/3 del total respectivo. El total respectivo lo componen todos y todas las integrantes del comité de manejo, sean estos titular o suplentes, esto de acuerdo con lo que a continuación se indica:

Artesanales: 7 titulares, 7 suplentes = 14

Industriales: 3 titulares, 3 suplentes = 6

Planta de proceso: 1 titular, 1 suplente = 2

III. De la equidad de género

- El número máximo de integrantes mujeres u hombres (2/3) según sea el caso, es de 14 personas (14/22: 0,63%).

De esta forma la distribución por representatividad máxima para el género de la mayoría (2/3) y mínimas para el género de minoría (1/3) son las que a continuación se indican

Integrantes		Titular	Suplente	Total	2/3 (H/M)		1/3 (H/M)
Sector artesanal	Los Lagos	3	3	6	3,96	4	2
	Aysén	2	2	4	2,64	3	1
	Magallanes	2	2	4	2,64	3	1
Sector Industrial	UPN	2	2	4	2,64	2	2
	UPS	1	1	2	1,32	1	1
Sector Planta Proceso		1	1	2	1,32	1	1
Subtotal		11	11		14,52	14	8
Total							22

III. De la equidad de género

- La representatividad del sector industrial y de planta de proceso sólo se considerarán las postulaciones de representante titular y suplente con duplas de género mixtos (femenino y masculino). Esto con el fin de lograr la paridad al interior de estos sectores.
- Para el caso de postulaciones al sector artesanal, en que la dupla de cada representatividad sea del mismo género y se alcance el número máximo de integrantes del género de la mayoría (2/3), se debe continuar el proceso de cómputos al interior de esa representatividad considerando el género de la minoría (1/3).
- Si realizado el proceso de cómputos, no se alcanzan para cada representatividad las postulaciones para género de la mayoría (2/3) y/o mínimas para el género de minoría (1/3) indicadas en el cuadro anterior, se deberá suspender el proceso y se concederá a los postulantes un plazo de 30 días corridos complementario.
- Una vez vencido el plazo complementario antes señalado, y con las postulaciones válidamente emitidas se deberá realizar el recuento de votos para cada representatividad. **De esta forma se dará por finalizado el proceso de renovación de miembros titulares y suplentes del comité de manejo.**

IV. De los criterios de ponderación del apoyo

Sector artesanal:

Los criterios de ponderación son los mismos utilizados en los procesos anteriores, esto es:

En la Región de Los Lagos se determinará una ponderación entre armadoras/es y pescadoras/es en una relación de 2:1

En la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo la ponderación de los apoyos del o la pescadora es igual. Esto es, todos los apoyos tienen el mismo valor.

En la Región de Magallanes y La Antártica Chilena se determina una ponderación entre armadores y tripulantes de 3:1

Asimismo, será ponderará todo apoyo que considere en el proceso de renovación de cargos del Comité de Manejo el género de la minoría en la dupla postulante. Para lo anterior se considerará el criterio del rpa.

V. Del plazo para presentar postulaciones y apoyos.

- El formulario de postulación, apoyos y demás documentación requerida, deberán ser presentados dentro del plazo de 30 días hábiles contado desde la publicación del extracto de esta resolución en el Diario Oficial

GRACIAS



Marco Normativo. Equidad de género



El artículo 1° D de la LGPA señala lo siguiente:” En la conformación de los Comités Científicos Técnicos, Comités de Manejo, Consejos Zonales de Pesca, Consejo Nacional de Pesca, Comisión Nacional de Acuicultura y, en general, en toda otra instancia de participación que establezcan esta ley u otras leyes relacionadas con los recursos hidrobiológicos, ni los integrantes hombres ni las integrantes mujeres electos podrán superar los dos tercios del total respectivo”.





ACTUALIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA PESQUERIA DE LA MERLUZA DEL SUR, 2021-2022

Valentina Palacios Farías
Reinaldo Rodríguez Guerrero
Investigadores



COLEGAS
INTELIGENCIA COLABORATIVA



¡TENGO UN PROBLEMA!



Un problema es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución

ORIENTACIONES (CEPAL)

- Identificar los principales problemas de la situación analizada.
- Centrar el análisis en un problema (problema principal).
- Formular el problema central como un estado negativo.
- No confundir el problema con la falta de una solución.
- Priorizar problemas existentes (no aleatorios, ficticios o futuros).

OTRAS ORIENTACIONES (COLEGAS)

- Identificar deseos subyacentes y separarlos.
- Identificar soluciones subyacentes y separarlas.
- Determinados los problemas, definirlos con precisión
- Definidos, detectar si pueden ser agrupados en ámbitos, dimensiones, áreas u otra categoría
- Dedicar tiempo a identificar los problemas es un ahorro de tiempo del proyecto



Levantamiento de problemas 2014-2015

Problemas de la pesquería pre-PM (IFOP)

Problemas
Dimensión Biológica/Ecológica
Poca confianza (credibilidad) en la Investigación y Medidas de Manejo
Deficiente calidad de la Investigación (Monitoreo, Evaluaciones, etc).
Falta de Información y Disponibilidad Pública
Definiciones deficientes de sobrepesca
Hay una disminución en la abundancia de recurso en la Región
Evaluaciones de stock inadecuadas
Falta identificar zonas de pesca y/o caladeros además de saber quiénes actúan allí
Falta de conocimiento
Ineficiente fiscalización
Descarte
Bajo nivel de cumplimiento medidas de manejo
Debilitamiento de la participación de los grupos de interés (stakeholders) en la asesoría científica y gestión pesquera
Extracción ilegal del recurso
Pesca ilegal
Impacto ambiental de la salmonicultura
Impacto negativo de autorizaciones de acuicultura
Fauna acompañante no autorizada
Falta de conocimiento del efecto del cambio climático en la pesquería.
Falta de conocimiento de la interacción trófica entre especies.





Problemas de la pesquería pre-CM

Dimensión Económica

Baja rentabilidad de la flota.

Excesivo poder de pesca

Escasez mano de obra para faenas de pesca

Monopolio del poder comprador

Captura sin mercado

Restricciones al acceso a los recursos

Perjudicial calendarización de la pesca

Mala distribución de la cuota anual

Dimensión Social

Excesivo poder de pesca

No hay reemplazo generacional

Restricciones al acceso a los recursos

Malas prácticas del sector industrial

No se consideran las realidades nacionales y regionales

Concentración del poder de intermediarios, pesca artesanal atomizada

Deficiencia en las políticas pesqueras en la diversificación productiva

RPA poco dinámico, muchos pescadores/embarcaciones que no operan (Gobernanza)

Escasa comunicación entre el pescador artesanal y la institucionalidad pesquera

Las Consultoras son intermediarias entre el Estado y el Sector Artesanal que perjudica al Sector

Falta de Asociatividad de los pescadores





“Levantamiento de los problemas actuales”

Brainstormig

Listado + análisis

¿Cuáles son los problemas que Ud. percibe/observa en la pesquería?



10 minutos



“Levantamiento de problemas”

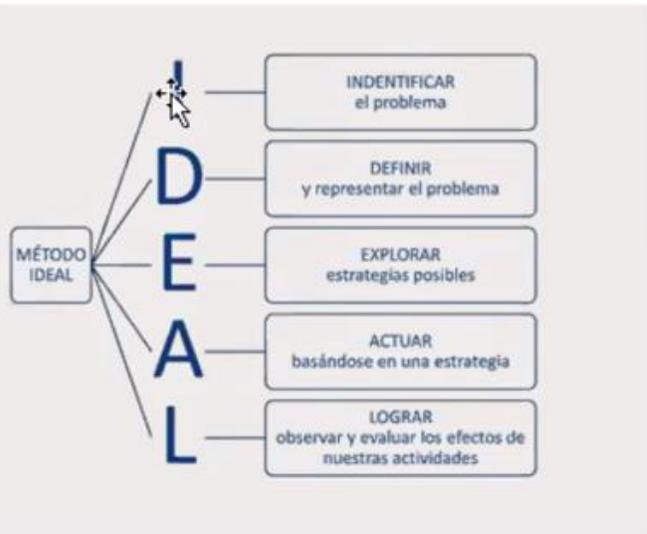
Primera ronda OCTUBRE 2020

Brainstorming

Listado + análisis



1. Pesca ilegal
2. Poca confianza en la evaluación de stock.
3. falta conocimiento cambio climático
4. Intervención de los políticos en la administración pesquera son conocimiento alguno de la misma y solo interviniendo por grupos de opinión y votos
5. Perdón por investigación me refiero a la pésima calidad de los comités científicos tanto de la pesquería que evalúan como de la información que manejan
6. relación CM con CCT e IFOP...dialogo poco fluido
7. no consideración de carácter multiespecífico pesquerías de la PDA
8. comercialización ilegal no registrada...
9. Alta dependencia de un sólo mercado (español).
10. Pesca ilegal en áreas distintas a la de su inscripción original.
11. Cesión de cuotas a la industria y continuidad de pesca por quien ya cedió.
12. Problemas de Gobernanza
13. **Normativa deficiente**
14. falta del conocimiento territorial
15. pesca ilegal;
16. asesoría técnica para establecimiento de cuotas
17. enfoque mono específico de esta pesquería
18. Lobo marino , interacción aumentando fuerte mente
19. regularización de la flota rpa (registro merluza austral)
20. estudios más seguidos del recurso
21. baja rentabilidad de las capturas
22. las bajas cuotas
23. pesca ilegal
24. efectos del cambio climático
25. el registro de las nuevas pesquerías
26. Cruceros mal dirigidos: Zonas, Época, Personal capacitado y conocedor de las zonas de pesca.
27. Pesca ilegal y sub reporte: Hay un solo sector bajo control (fiscalizado)
28. Estudios y cruceros anuales: Aprovechamiento del personal de IFOP y de la industria.
29. Sector artesanal debe ponerse a disposición de la investigación.
30. Perfeccionar en forma colaborativa la calidad en la asesoría científica de IFOP.
31. Disponer de estudio que permita despejar las dudas respecto a la incidencia de la pesca ilegal en la pesquería.
32. Ajustar el plan de manejo en el ámbito de planes de recuperación, en acciones distintas a compensación económica
33. Compromiso de los miembros artesanales en aportar con embarcaciones para evaluación directa de la flota.
34. Sobreexplotación y sobrepesca
35. Pesca ilegal
36. Falta de manejo de la incertidumbre.



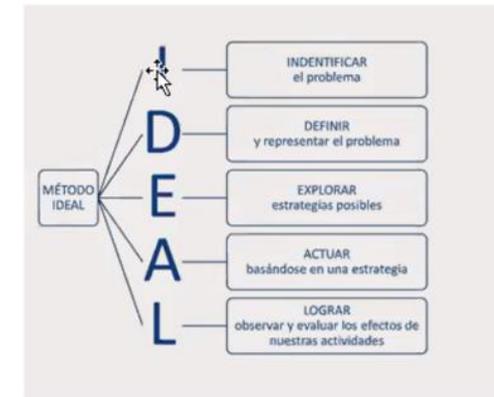


“Análisis de problemas”

Lista a trabajar

Segunda ronda

1. Pesca ilegal (Flota que operan en otras regiones; Subreporte (Cesión de cuotas a la industria y continuidad de pesca por quien ya cedió), comercialización, mercado informal)
2. ~~Poca confianza en la evaluación de stock. (Asesoría científico-técnica)~~
3. ~~Falta conocimiento cambio climático. Modelo de evaluación de stock no incluye efectos del CC.~~
4. Intervención política en la pesca con desconocimiento técnico. (Intervención de los políticos en la administración pesquera sin conocimiento alguno de la misma y solo interviniendo por grupos de opinión y votos).
5. CT requisitos, conformación y funcionamiento. (Perdón por investigación me refiero a la pésima calidad de los comités científicos tanto de la pesquería que evalúan como de la información que manejan).
6. Relación (Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP)... dialogo poco fluido
7. Enfoque monoespecífico de las pesquerías de la PDA (No consideración de carácter multiespecífico pesquerías de la PDA).
8. ~~Comercialización ilegal no registrada.~~
9. Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad (español).
10. ~~Pesca ilegal en áreas distintas a la de su inscripción original~~
11. ~~Cesión de cuotas a la industria y continuidad de pesca por quien ya cedió.~~
12. ~~Problemas de Gobernanza~~
13. Normativa deficiente
14. ~~Falta del Desconocimiento territorial (distintas realidades pesqueras, de comercialización, y sociales)~~
15. ~~Asesoría técnica para establecimiento de cuotas~~
16. ~~Enfoque mono específico de esta pesquería~~
17. Lobo marino (interacción aumentando fuertemente, efectos sociales)
18. Acceso cerrado de la pesquería impide (Regularización de la flota RPA; registro merluza austral)
19. Estudios más seguidos del recurso
20. Baja rentabilidad de las capturas
21. Las bajas cuota
22. Efectos del cambio climático
23. El registro de las nuevas pesquerías
24. Cruceros mal dirigidos: Zonas, Época, Personal capacitado y conocedor de las zonas de pesca.
25. ~~Pesca ilegal y sub reporte: Hay un solo sector bajo control (fiscalizado)~~
26. Estudios y cruceros anuales: Aprovechamiento del personal de IFOP y de la industria.
27. Sector artesanal debe ponerse a disposición de la investigación.
28. Perfeccionar en forma colaborativa la calidad en la asesoría científica de IFOP.
29. Disponer de estudio que permita despejar las dudas respecto a la incidencia de la pesca ilegal en la pesquería.
30. Ajustar el plan de manejo en el ámbito de planes de recuperación, en acciones distintas a compensación económica
31. Compromiso de los miembros artesanales en aportar con embarcaciones para evaluación directa de la flota.
32. Sobreexplotación y sobrepesca
33. Falta de manejo de la incertidumbre.





“Análisis de problemas”

Lista a trabajar

tercera ronda

1. Pesca ilegal (Flota que operan en otras regiones; Subreporte (Cesión de cuotas a la industria y continuidad de pesca por quien ya cedió), comercialización, mercado informal)
2. Asesoría científico-técnica
3. Modelo de evaluación de stock no incluye efectos del CC.
4. Intervención política en la pesca con desconocimiento técnico. (Intervención de los políticos en la administración pesquera sin conocimiento alguno de la misma y solo interviniendo por grupos de opinión y votos).
5. CT requisitos, conformación y funcionamiento. (Perdón por investigación me refiero a la pésima calidad de los comités científicos tanto de la pesquería que evalúan como de la información que manejan).
6. Relación (Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP)... dialogo poco fluido
7. Enfoque mono-específico de las pesquerías de la PDA (No consideración de carácter multiespecífico pesquerías de la PDA).
8. Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad (español).
9. Gobernanza
10. **Normativa deficiente**
11. Desconocimiento territorial (distintas realidades pesqueras, de comercialización, y sociales)
12. Lobo marino (interacción aumentando fuertemente, efectos sociales)
13. Acceso cerrado de la pesquería impide (Regularización de la flota RPA; registro merluza austral)
14. Estudios más seguidos del recurso
15. Baja rentabilidad de las capturas
16. Las bajas cuotas
17. Efectos del cambio climático
18. El registro de las nuevas pesquerías
19. Cruceros mal dirigidos: Zonas, Época, Personal capacitado y conocedor de las zonas de pesca.
20. Estudios y cruceros anuales: Aprovechamiento del personal de IFOP y de la industria.
21. Sector artesanal debe ponerse a disposición de la investigación.
22. Perfeccionar en forma colaborativa la calidad en la asesoría científica de IFOP.
23. Disponer de estudio que permita despejar las dudas respecto a la incidencia de la pesca ilegal en la pesquería.
24. Ajustar el plan de manejo en el ámbito de planes de recuperación, en acciones distintas a compensación económica
25. Compromiso de los miembros artesanales en aportar con embarcaciones para evaluación directa de la flota.
26. Sobreexplotación y sobrepesca
27. Falta de manejo de la incertidumbre.

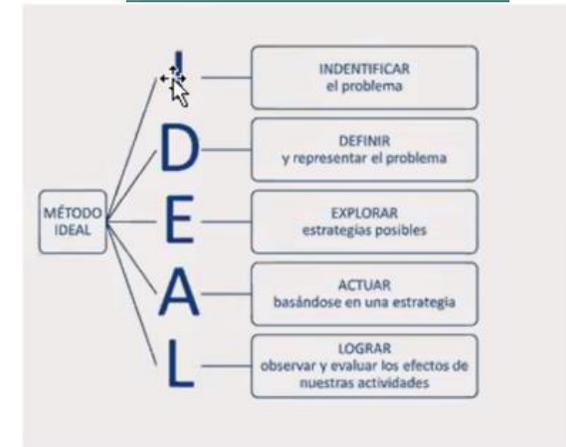




“Análisis de problemas”

tercera ronda

1. Pesca ilegal
2. Asesoría científico-técnica (mecanismo de revisión por pares; Estándar y procedimiento al no alcanzarlo)
3. Modelo de evaluación de stock (efecto o rol del ambiente; de pesca).
4. Procedimiento de manejo poco informativo (para estatus y sus causas)
5. Intervención parlamentaria política que interfiere en la gestión pesquera con desconocimiento técnico.
6. Procedimiento de comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP (Procedimiento/mecanismo consulta formal)
7. Enfoque mono-específico de las pesquerías de la PDA.
8. Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad (español).
9. Gobernanza
10. Normativa deficiente
11. Desconocimiento territorial (distintas realidades pesqueras, de comercialización, y sociales)
12. Lobo marino (interacción aumentando fuertemente, efectos sociales)
13. Acceso cerrado de la pesquería impide (Regularización de la flota RPA; registro merluza austral)
14. Estudios científicos y cruceros del recurso (escasos y/mal dirigidos)
15. Rentabilidad de las capturas
16. Cuotas
17. Cambio climático
18. El registro de las nuevas pesquerías
19. Sector artesanal debe ponerse a disposición de la investigación.
20. Ajustar el plan de manejo en el ámbito de planes de recuperación, en acciones distintas a compensación económica
21. Sobreexplotación y sobrepesca
22. Incertidumbre



Un problema es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución

¿Son un problema?
¿Soluciones?
¿Deseos?

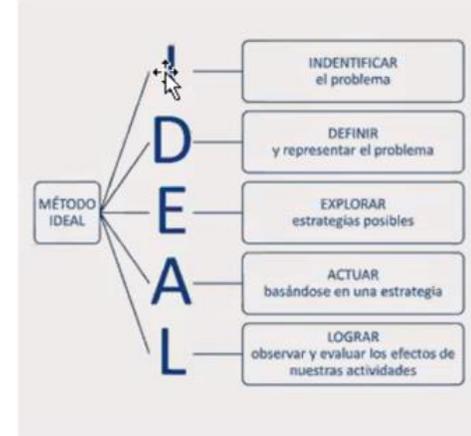


“Análisis de problemas”

cuarta ronda



1. Pesca ilegal (afecta a la Sustentabilidad)
2. Asesoría científico-técnica (mecanismo de revisión por pares; Estándar y procedimiento al no alcanzarlo)
3. Estudios científicos y cruceros del recurso (aportan escasa investigación de los procesos del recurso) (metodología aplicada)
4. Procedimiento de manejo (poco informativo para estatus y sus causas)
5. Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP (no se cuenta con Procedimiento/mecanismo consulta formal)
6. Pesquería multiespecífica gestionada como mono-específica, (operación, descarte, regulación)
7. Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad (español)
8. Interacción con mamíferos marinos (lobo marino aumentando, efectos en operación de pesca, sociales, ecológicos)
9. Cuotas (bajas)
10. Gobernanza
11. Normativa (deficiente, no ajustada a la realidad territorial)
12. Desconocimiento territorial (distintas realidades pesqueras, de comercialización, y sociales)
13. Acceso cerrado de la pesquería (Mayor cantidad de pescadores que los inscritos) (Impide regularizar RPA Registro merluza austral) (Sistema de acceso, derecho de propiedad, descendientes no acceden a cuota ni regularización). **Aspecto social (Económico-Pesquero)**
14. Rentabilidad de las capturas (precios bajos, carencia de poder en la cadena de comercialización, pérdida del valor agregado (restaurante-hoteles, p.e.) post-pandemia, competencia con recurso capturado con redes)-Sustentabilidad.
15. El **registro Política** desarrollo de las nuevas pesquerías, necesidad de acceso a nuevas pesquerías (desarrollar nuevas pesquerías x presencia de otros recursos en área de pesca, efectos ambientales)
16. Sector artesanal debe ponerse a disposición de la investigación.
17. Intervención parlamentaria que interfiere en la gestión pesquera.
18. Cambio climático
19. Ajustar el plan de manejo en el ámbito de planes de recuperación, en acciones distintas a compensación económica
20. Sobreexplotación y sobrepesca
21. Incertidumbre (manejo)



Un problema es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución

¿Son un problema?
¿Soluciones?
¿Deseos?

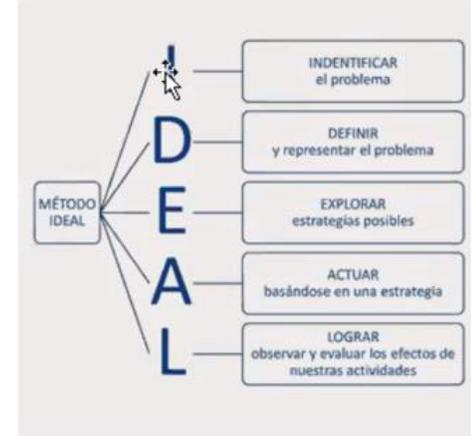


“Análisis de problemas”

cuarta ronda



1. Pesca ilegal (afecta a la Sustentabilidad)
2. Asesoría científico-técnica (mecanismo de revisión por pares; Estándar y procedimiento al no alcanzarlo)
3. Estudios científicos y cruceros del recurso (aportan escasa investigación de los procesos del recurso) (metodología aplicada)
4. Procedimiento de manejo (poco informativo para estatus y sus causas)
5. Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP (no se cuenta con Procedimiento/mecanismo consulta formal)
6. Pesquería multiespecífica gestionada como mono-específica, (operación, descarte, regulación)
7. Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad (español)
8. Interacción con mamíferos marinos (lobo marino aumentando, efectos en operación de pesca, sociales, ecológicos)
9. Cuotas (bajas)
10. Gobernanza
11. Normativa (deficiente, no ajustada a la realidad territorial)
12. Desconocimiento territorial (distintas realidades pesqueras, de comercialización, y sociales)
13. Acceso cerrado de la pesquería (Mayor cantidad de pescadores que los inscritos) (Impide regularizar RPA Registro merluza austral) (Sistema de acceso, derecho de propiedad, descendientes no acceden a cuota ni regularización). **Aspecto social (Económico-Pesquero)**
14. Rentabilidad de las capturas (precios bajos, carencia de poder en la cadena de comercialización, pérdida del valor agregado (restaurante-hoteles, p.e.) post-pandemia, competencia con recurso capturado con redes)-Sustentabilidad.
15. El **registro Política** desarrollo de las nuevas pesquerías, necesidad de acceso a nuevas pesquerías (desarrollar nuevas pesquerías x presencia de otros recursos en área de pesca, efectos ambientales)
16. Sector artesanal debe ponerse a disposición de la investigación.
17. Intervención parlamentaria que interfiere en la gestión pesquera.
18. Cambio climático
19. Ajustar el plan de manejo en el ámbito de planes de recuperación, en acciones distintas a compensación económica
20. Sobreexplotación y sobrepesca
21. Incertidumbre (manejo)



Un problema es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución

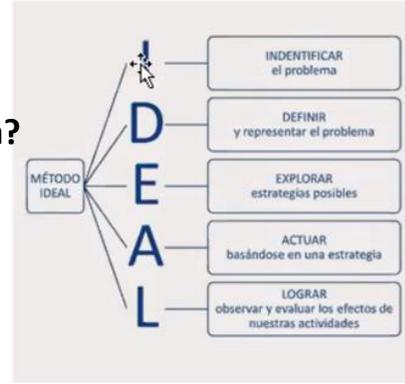
¿Son un problema?
¿Soluciones?
¿Deseos?



“Análisis de problemas”

Un problema es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución

¿Son un problema?
¿Soluciones?
¿Deseos?



Pesca ilegal (afecta a la Sustentabilidad) **Pesca ilegal**

Asesoría científico-técnica (mecanismo de revisión por pares; Estándar y procedimiento al no alcanzarlo) **Asesoría científico-técnica**

Estudios científicos y cruceros del recurso (aportan escasa investigación de los procesos del recurso) (metodología aplicada), territorialidad-Aguas interiores **Estudios científicos y cruceros del recurso**

Procedimiento de manejo (poco informativo para estatus y sus causas) **Procedimiento de manejo**

Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP (no se cuenta con Procedimiento/mecanismo consulta formal) **Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP**

Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica, (operación, descarte, regulación) **Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica**

Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad (español) **Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad**

Interacción con mamíferos marinos (lobo marino aumentando, efectos en operación de pesca, sociales, ecológicos) **Interacción con mamíferos marinos**

Cuotas (bajas) **Cuotas**

Gobernanza **Gobernanza**

Normativa (deficiente, no ajustada a la realidad territorial) **Normativa**

Desconocimiento territorial (distintas realidades pesqueras, de comercialización, y sociales) **Desconocimiento territorial**

Acceso cerrado de la pesquería (Mayor cantidad de pescadores que los inscritos) (Impide regularizar RPA Registro merluza austral) (Sistema de acceso, derecho de propiedad, descendientes no acceden a cuota ni regularización). Aspecto social (Económico-Pesquero) **Acceso cerrado de la pesquería**

Rentabilidad de las capturas (precios bajos, carencia de poder en la cadena de comercialización, pérdida del valor agregado (restaurante-hoteles, p.e.) post-pandemia, competencia con recurso capturado con redes)-Sustentabilidad. **Rentabilidad de las capturas**

El registro Política desarrollo de las nuevas pesquerías, necesidad de acceso a nuevas pesquerías (desarrollar nuevas pesquerías x presencia de otros recursos en área de pesca, efectos ambientales) **Política desarrollo de nuevas pesquerías**



“Análisis de problemas”

Un problema es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución

¿Son un problema?
¿Soluciones?
¿Deseos?



Pesca ilegal

Asesoría científico-técnica

Estudios científicos y cruceros del recurso

Procedimiento de manejo

Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP

Pesquería multispecífica gestionada como monoespecífica

Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad

Interacción con mamíferos marinos

Cuotas

Gobernanza

Normativa

Desconocimiento territorial

Acceso cerrado de la pesquería

Rentabilidad de las capturas

Política desarrollo de nuevas pesquerías

Faltan por revisar

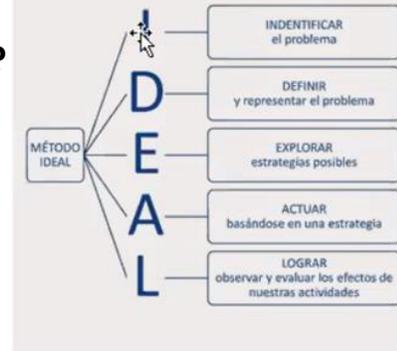
1. Sector artesanal debe ponerse a disposición de la investigación.
2. Intervención parlamentaria que interfiere en la gestión pesquera.
3. Cambio climático
4. Ajustar el plan de manejo en el ámbito de planes de recuperación, en acciones distintas a compensación económica
5. Sobreexplotación y sobrepesca
6. Incertidumbre (manejo)



“Análisis de problemas”

Un problema es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución

¿Son un problema?
¿Soluciones?
¿Deseos?



Faltan por revisar

~~Sector artesanal debe ponerse a disposición de la investigación~~

Síntoma (deseo). Parte de las necesidades de investigación

~~Intervención parlamentaria que interfiere en la gestión pesquera~~

Amenaza. Contingencia que afecta a la gobernanza. Desconexión (descordinación) en la institucionalidad (actores)(competencia) relacionada con la gestión pesquera regional y nacional

~~Cambio climático~~

(Amenaza) Contingencia. Respuesta a los efectos asociados al cambio climático (distribución de recursos, cambio en rendimientos por operación de pesca), modelos no incorporan adaptabilidad ambiental

~~Ajustar el plan de manejo en el ámbito de planes de recuperación, en acciones distintas a compensación económica~~

No se cuenta con programa de recuperación

Sobreexplotación y sobrepesca.

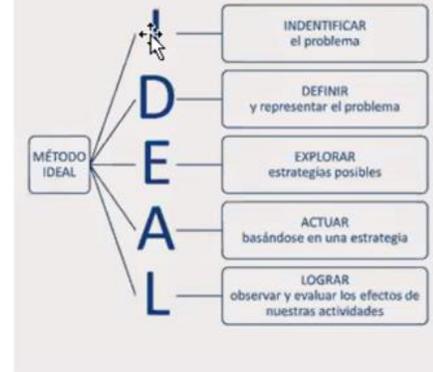
Incertidumbre (procedimiento de manejo, ambiente)

Estatus del recurso

Enfoque precautorio y ecosistémico



“Problemas pesquería”



Pesca comercial ilegal

Asesoría científico-técnica

Estudios científicos y cruceros del recurso

Procedimiento de manejo

Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP

Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica

Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad

Interacción con mamíferos marinos

Política desarrollo de nuevas pesquerías

Estatus del recurso

Normativa

Cuotas

Gobernanza

No se cuenta con programa de recuperación

Sobreexplotación y sobrepesca

Enfoque precautorio y ecosistémico

Rentabilidad de las capturas

Acceso cerrado de la pesquería

Desconocimiento territorial



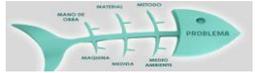
Programa propuesto para CM M sur



May. 2021

Jun. 2021

Jul. 2021



Sesión 4

Sesión 5

Sesión 6

Adecuación PM
Coherencias





“Problemas pesquería”

¿Son un problema?
¿Soluciones?
¿Deseos?



Pesca comercialización ilegal

Asesoría científico-técnica

Estudios científicos y cruceros del recurso

Procedimiento de manejo

Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP

Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica

Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad

Interacción con mamíferos marinos

Política desarrollo de nuevas pesquerías

No se cuenta con programa de recuperación

Sobreexplotación y sobrepesca.

Estatus del recurso

Enfoque precautorio y ecosistémico

Rentabilidad de las capturas

Acceso cerrado de la pesquería

Desconocimiento territorial

Gobernanza

Normativa

Cuotas



Principio del Plan de Manejo

***“Conservación y uso sustentable del recurso merluza del sur,
dándole el mayor valor social y económico en el tiempo”***

Uso sustentable de la pesquería y la conservación de la merluza del sur...

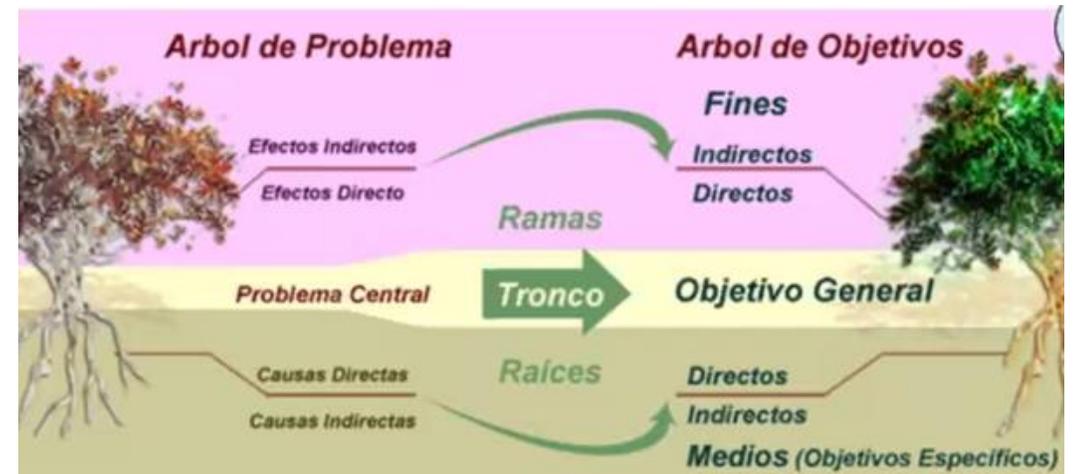
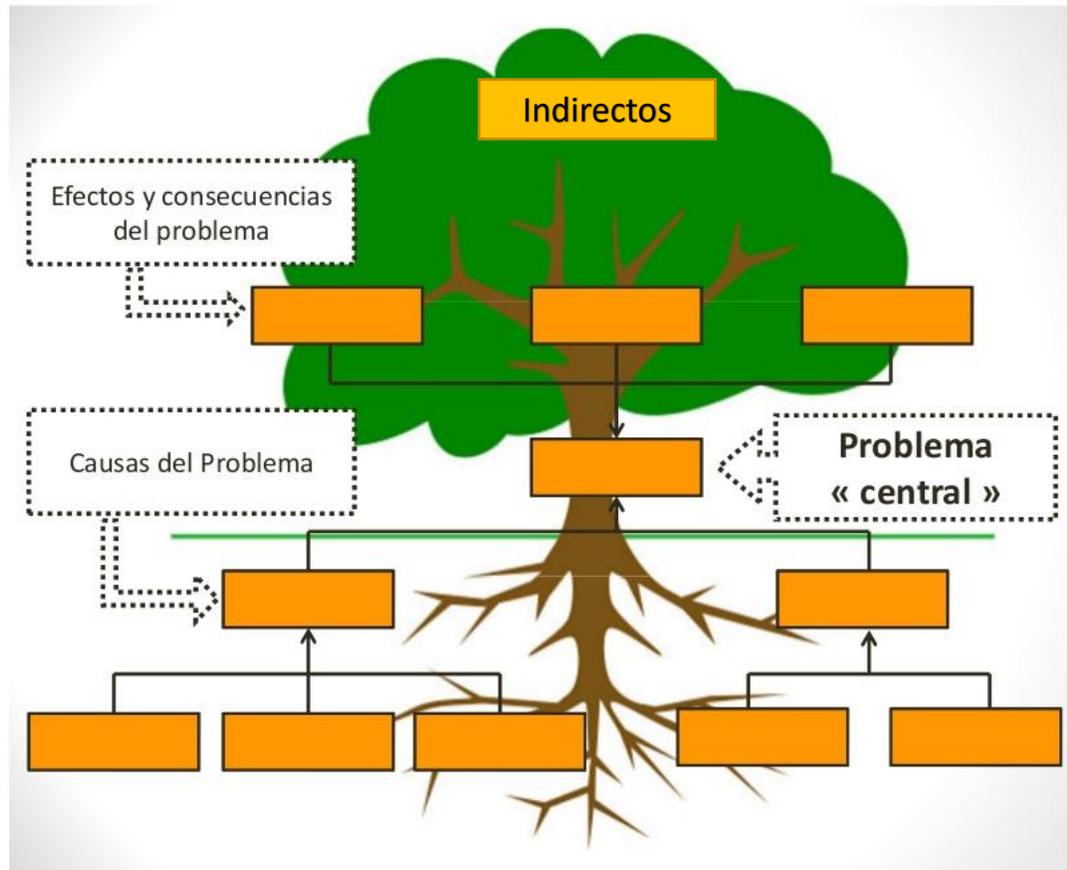


“Árbol de problemas”

En que consiste

Este diagrama permite definir los problemas, causas y efectos. Genera un modelo de causalidad en torno al Problema.

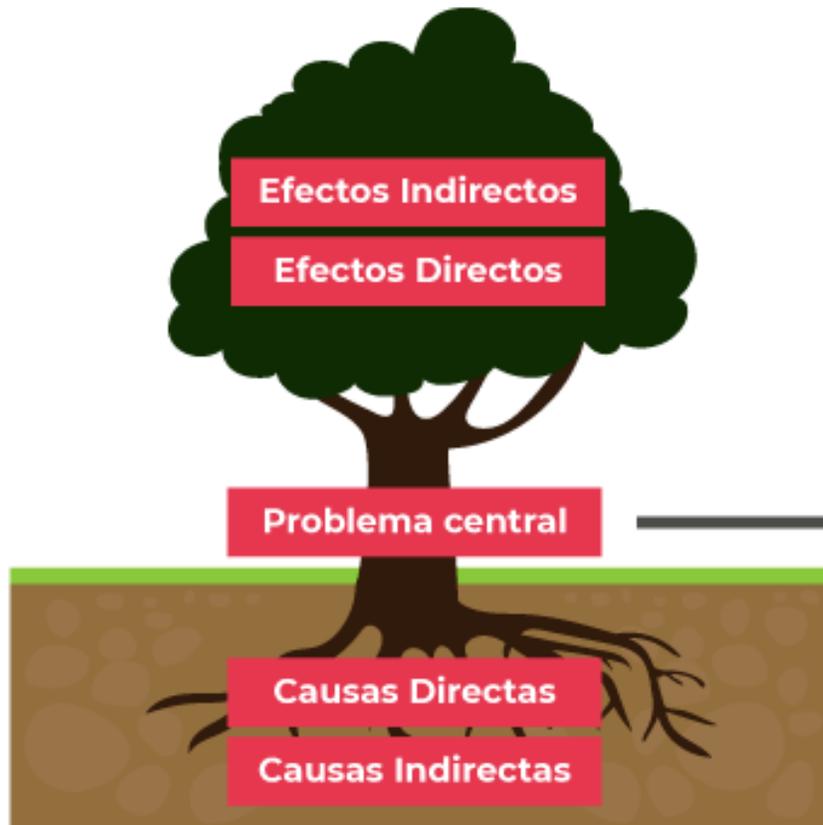
Cada problema es causa y efecto de otro



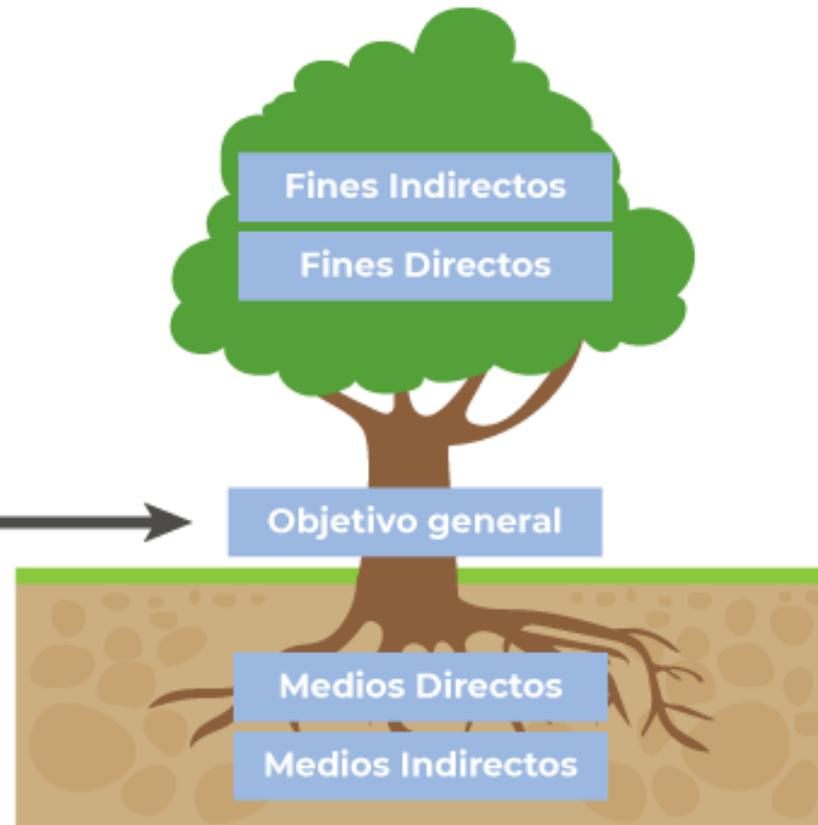


Árbol de Problemas y Árbol de objetivos

ÁRBOL DEL PROBLEMA



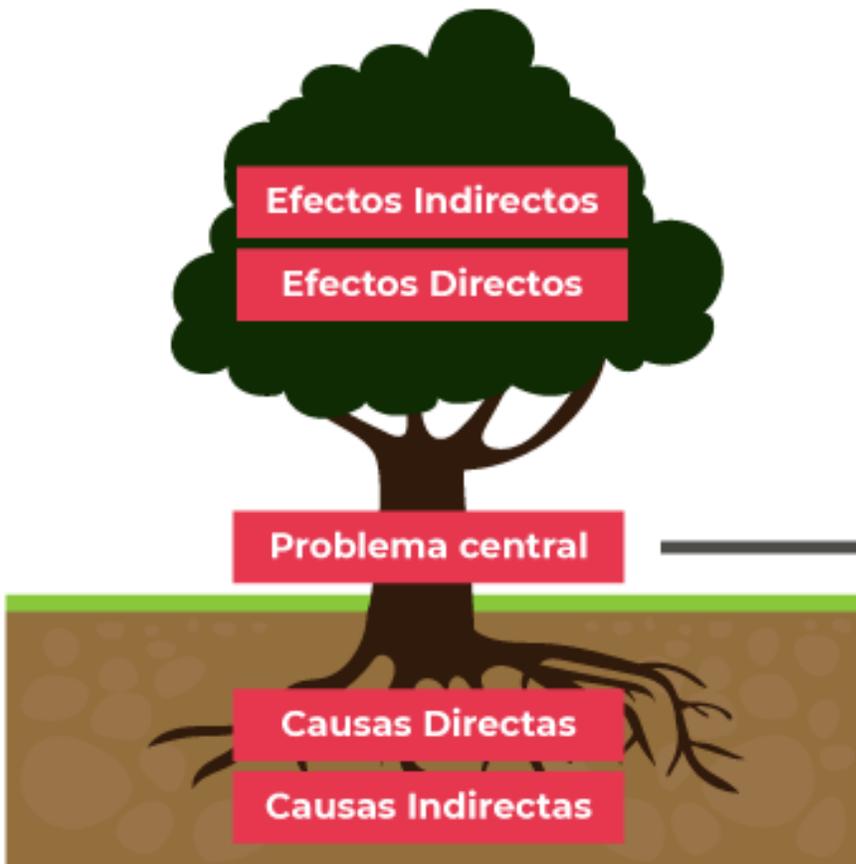
ÁRBOL DE OBJETIVOS





Árbol de Problemas

ÁRBOL DEL PROBLEMA



5. Efectos indirectos del problema inicial

4. Efectos directos del problema inicial

¿Cuál es el problema central?

Problema Central



¿Conservación y sustentabilidad?

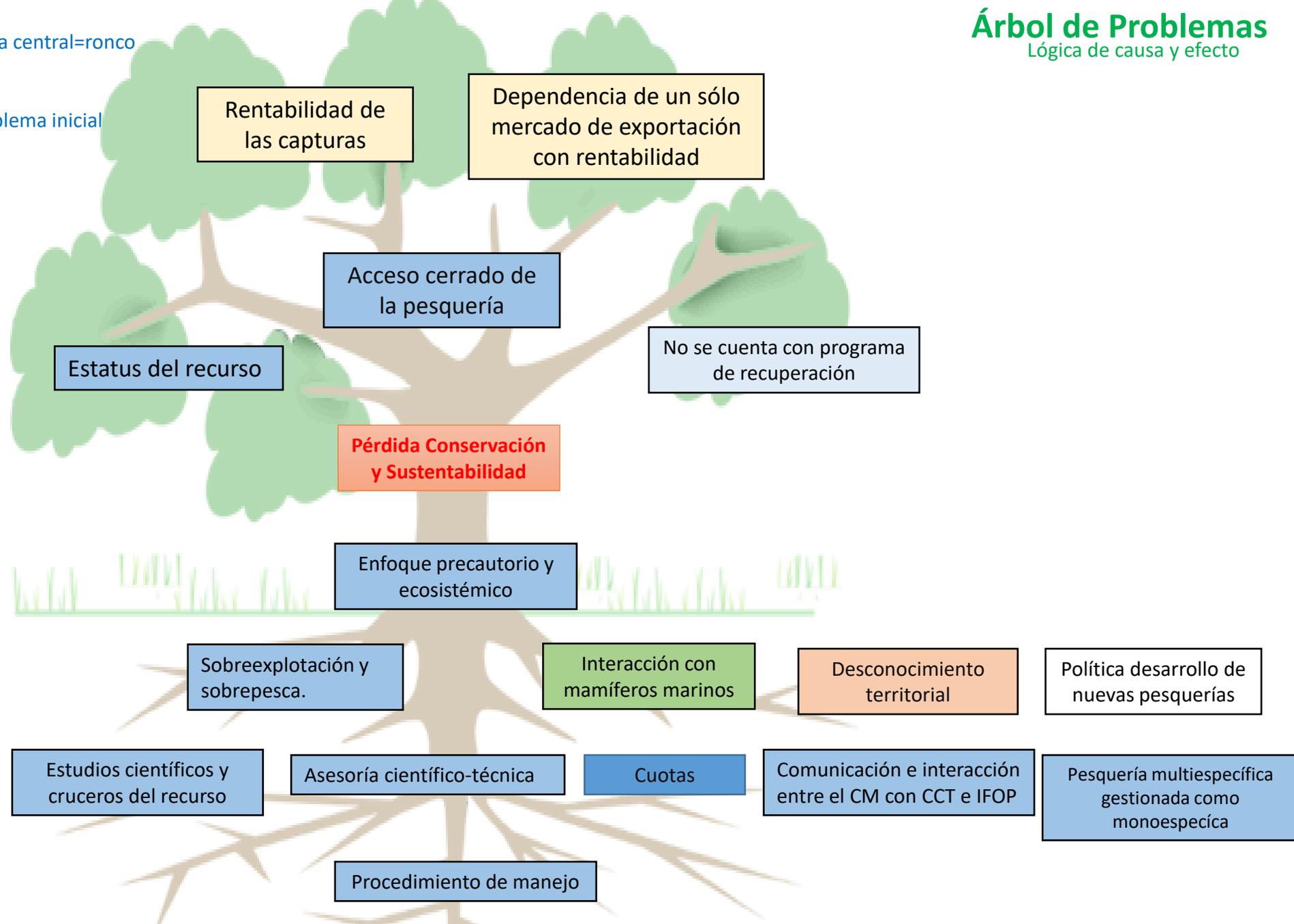
3. Causas sucesivas

2. Causas directas

1. Convenir en un problema inicial.



1. Convenir en un problema central=ronco
2. Causas directas
3. Causas sucesivas
4. Efectos directos del problema inicial



Normativa Gobernanza

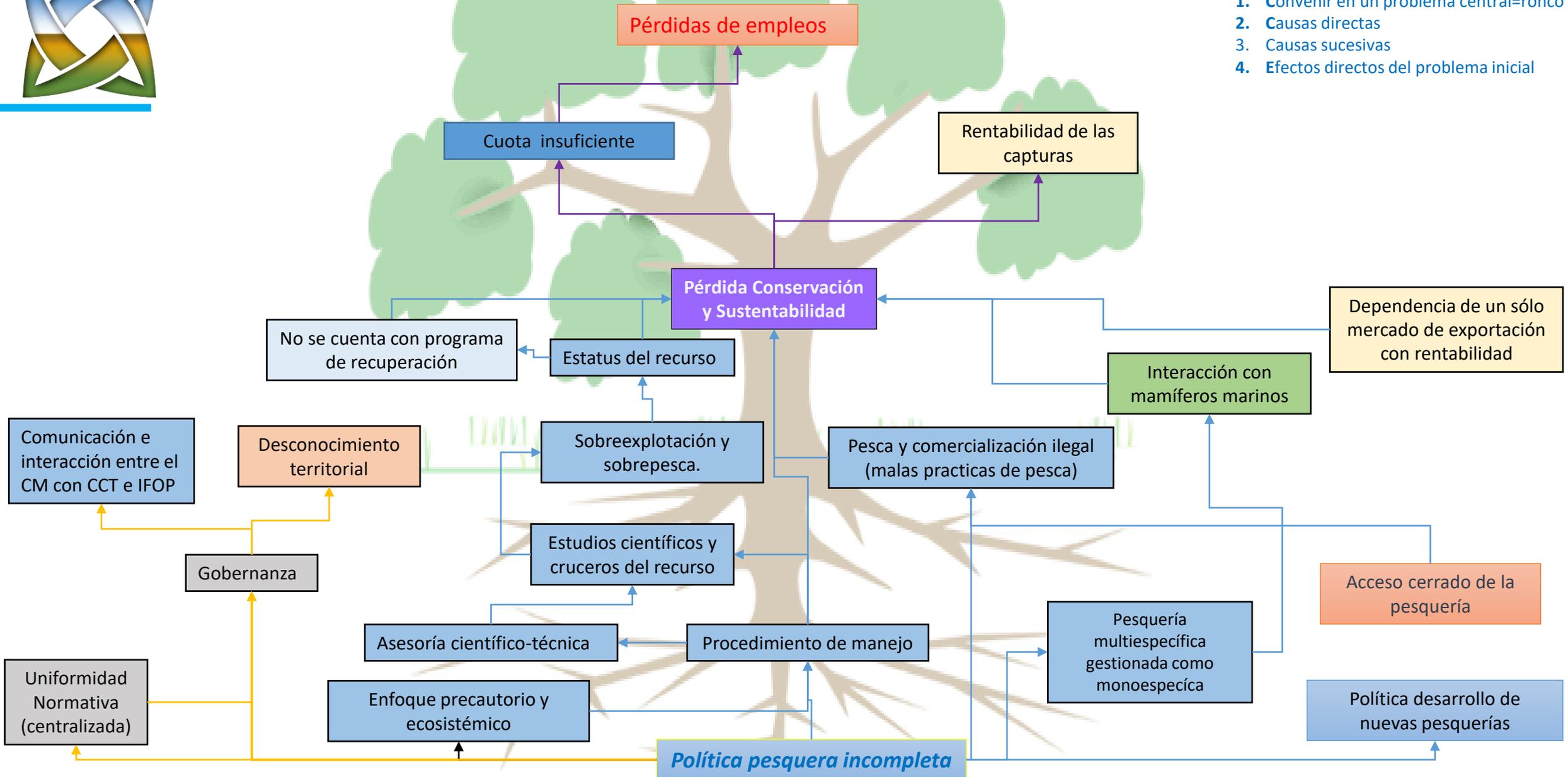
Pesca y comercialización ilegal



Árbol de Problemas

Lógica de causa y efecto

1. Convenir en un problema central=tronco
2. Causas directas
3. Causas sucesivas
4. Efectos directos del problema inicial

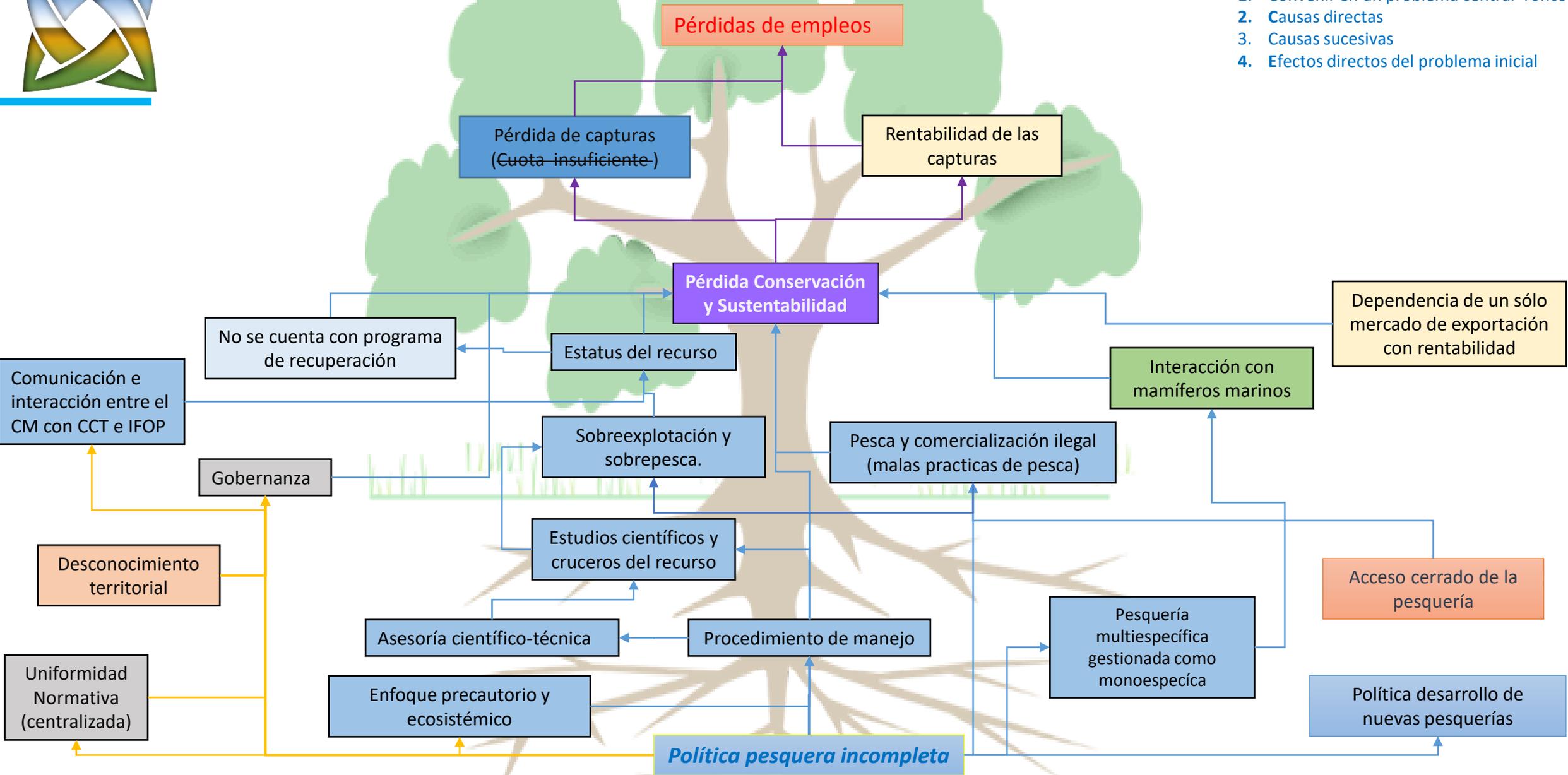




Árbol de Problemas

Lógica de causa y efecto

1. Convenir en un problema central=tronco
2. Causas directas
3. Causas sucesivas
4. Efectos directos del problema inicial



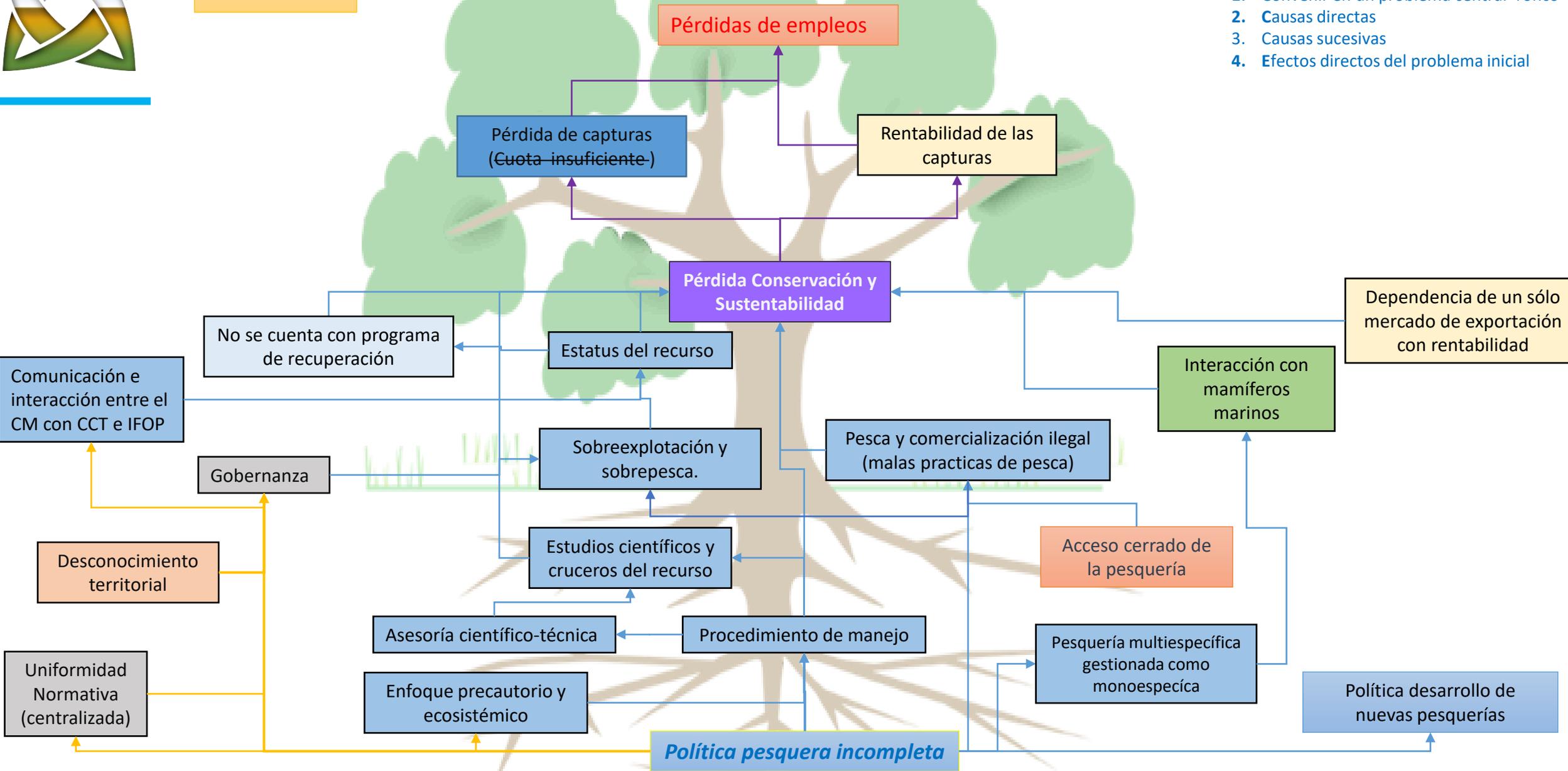


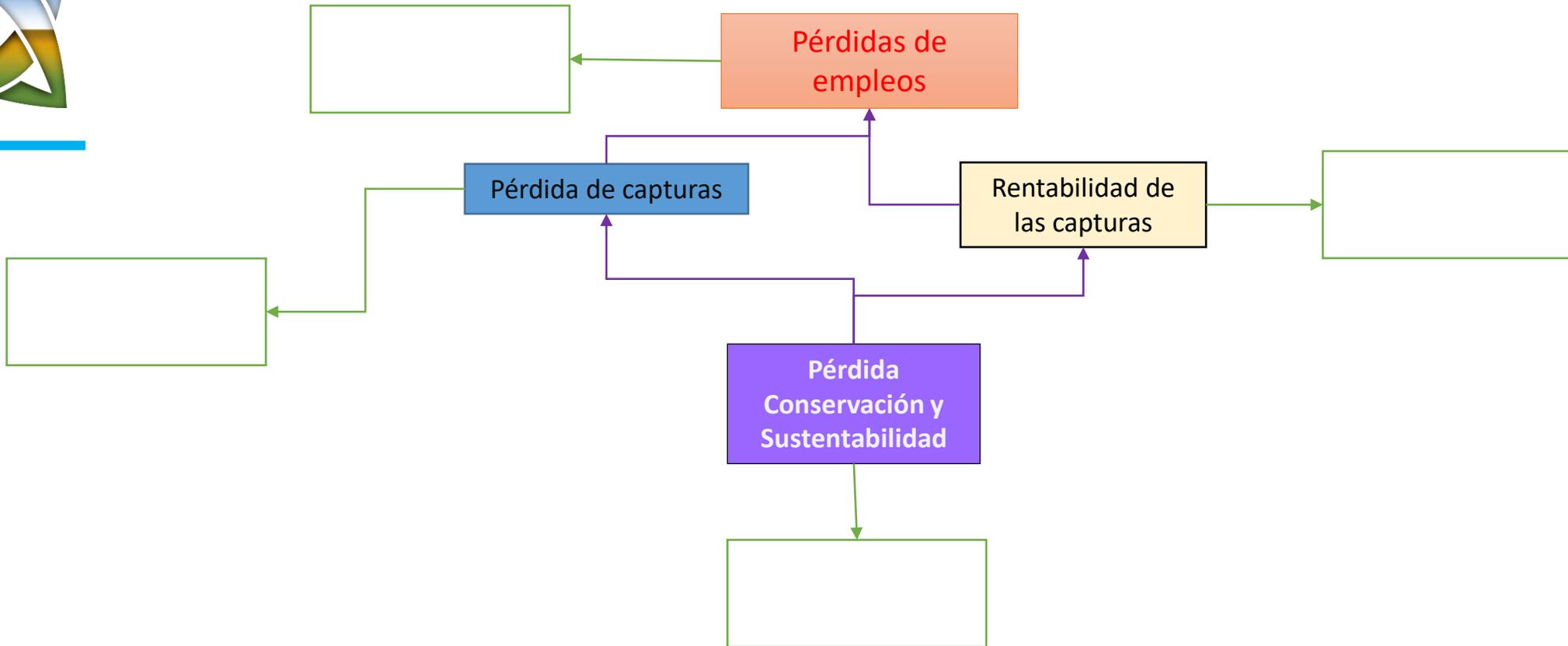
Validación

Árbol de Problemas

Lógica de causa y efecto

1. Convenir en un problema central=ronco
2. Causas directas
3. Causas sucesivas
4. Efectos directos del problema inicial







Priorización

Proceso analítico jerárquico (PAJ-AHP)

- Comparación de variables en base a criterios establecidos
- A cada criterio se le asigna un valor relativo (peso o importancia)
- Luego las variables (problemas) se comparan para cada criterio
- Estos datos se iteran (proceso de cálculo) y se obtiene como resultado una serie de datos ordenados

Godet, 2007

Criterio

1. Regla o norma conforme a la cual se establece un juicio o se toma una determinación.

"falta de criterio"

2. Opinión, juicio o decisión que se adopta sobre una cosa.

"según el criterio del árbitro, no hubo falta en la jugada"

(RAE)



Proceso analítico jerárquico (PAJ-AHP)

Priorización

Ejemplo CRITERIOS

URGENCIA: Prontitud requerida

PARTICIPACIÓN: cantidad de participantes en la solución

VIABILIDAD: Cuanto se puede intervenir en la solución de los problemas (trabas legales, procesos administrativos, burocracia, etc.).

N° DE AFECTADOS: A cuantas personas afecta.

IMPACTO SOBRE EL RECURSO: Como afecta el problema netamente al recurso.

COSTO: Cuanto cuesta resolver el problema.

EXPERIENCIA: Abordar los problemas que están dentro del área de especialidad

DEFINICIÓN DE CRITERIOS CM Merluza del sur



DEFINICIÓN DE CRITERIOS CM Merluza del sur

Proceso analítico jerárquico (PAJ-AHP)

Priorización/Categorización de Criterios

1	2	3	4	5	6	7	8	9
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Experiencia

Costo

Viabilidad

Impacto en el Recurso

Urgencia

N° de Afectados



Priorización de los problemas de la pesquería

Impacto en el recurso

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pérdida de capturas	Política pesquera incompleta inexistente			Interacción con mamíferos marinos	Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP	Sobreexplotación	Sobrepesca	Asesoría científico-técnica
Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad						Enfoque ecosistémico	No se cuenta con programa de recuperación	Procedimiento de manejo
Pérdidas de empleos					Rentabilidad de las capturas	Insuficiente política desarrollo de nuevas pesquerías	Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica	Pesca y comercialización ilegal (malas practicas de pesca)
Acceso cerrado de la pesquería						Desconocimiento territorial		Incertidumbre sobre el Estatus del recurso
Gobernanza						Uniformidad Normativa (centralizada)		Estudios científicos y cruceros del recurso
								Enfoque precautorio



Priorización de los problemas de la pesquería

Urgencia

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pérdida de capturas	<i>Política pesquera incompleta inexistente</i>	Uniformidad Normativa (centralizada)		Enfoque ecosistémico	Rentabilidad de las capturas	Sobreexplotación	Sobrepesca	Asesoría científico-técnica
Acceso cerrado de la pesquería				Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica	Pérdidas de empleos	Insuficiente política desarrollo de nuevas pesquerías	No se cuenta con programa de recuperación	Incertidumbre sobre el Estatus del recurso
Gobernanza				Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP	Interacción con mamíferos marinos		Desconocimiento territorial	Procedimiento de manejo
				Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad				Pesca y comercialización ilegal (malas practicas de pesca)
								Enfoque precautorio



Priorización de los problemas de la pesquería

N° de afectados

1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad	Pesca y comercialización ilegal (malas practicas de
							Interacción con mamíferos marinos	Pérdidas de empleos precautorio
								No se cuenta con programa de recuperación
								Retraso en las capturas
								Enfoque ecosistémico
								Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica
								Unificación de políticas desarrollo de nuevas pesquerías
								Acceso de la...



Priorización de los problemas de la pesquería

Experiencia

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pérdida de capturas	Política pesquera <i>incompleta</i> <i>inexistente</i>	Uniformidad Normativa (centralizada)		Enfoque ecosistémico	Rentabilidad de las capturas	Sobreexplotación	Sobrepesca	Asesoría científico-técnica
Acceso cerrado de la pesquería				Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica	Pérdidas de empleos	Insuficiente política desarrollo de nuevas pesquerías	No se cuenta con programa de recuperación	Incertidumbre sobre el Estatus del recurso
Gobernanza				Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP	Interacción con mamíferos marinos	Desconocimiento territorial	Procedimiento de manejo	Estudios científicos y cruceros del recurso
				Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad				Pesca y comercialización ilegal (malas practicas de pesca)
								Enfoque precautorio



Priorización de los problemas de la pesquería

Costo

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Acceso cerrado de la pesquería	Enfoque precautorio				Asesoría científico-técnica		Insuficiente política desarrollo de nuevas pesquerías	Estudios científicos y cruceros del recurso
Interacción con mamíferos marinos	Sobreexplotación				Procedimiento de manejo		Incertidumbre sobre el Estatus del recurso	Pesca y comercialización ilegal (malas practicas de pesca)
	Sobrepesca				Desconocimiento territorial			
Pérdida de capturas	Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP						Rentabilidad de las capturas	Pérdidas de empleos
Gobernanza	<i>Política pesquera incompleta inexistente</i>						Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad	No se cuenta con programa de recuperación
	Uniformidad Normativa (centralizada)						Enfoque ecosistémico	
							Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica	



Priorización de los problemas de la pesquería

Viabilidad

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<p>Pesquería multiespecífica gestionada como monoespecífica</p> <p>Insuficiente política desarrollo de nuevas pesquerías</p> <p>Uniformidad Normativa (centralizada)</p>	<p>Pesca y comercialización ilegal (malas practicas de pesca)</p> <p>Sobreexplotación</p> <p>Enfoque ecosistémico</p> <p>Sobrepesca</p> <p>No se cuenta con programa de recuperación</p> <p>Pérdida de capturas</p>	<p>Pérdidas de empleos</p>		<p>Procedimiento de manejo</p> <p>Rentabilidad de las capturas</p> <p>Dependencia de un sólo mercado de exportación con rentabilidad</p> <p>Gobernanza</p>	<p>Interacción con mamíferos marinos</p> <p>Asesoría científico-técnica</p> <p>Comunicación e interacción entre el CM con CCT e IFOP</p> <p><i>Política pesquera incompleta inexistente</i></p>	<p>Incertidumbre sobre el Estatus del recurso</p> <p>Estudios científicos y cruceros del recurso</p> <p>Desconocimiento territorial</p>	<p>Enfoque precautorio</p> <p>Acceso cerrado de la pesquería</p>



¡Gracias por su atención!

COLEGAS

INTELIGENCIA COLABORATIVA



Investigación
Asesorías
Trabajo Colaborativo
Facilitación
Capacitación