

Plan de adaptación para pesca y acuicultura. Implementación a nivel local para enfrentar los efectos del cambio climático en los ecosistemas marinos y costeros.



28- 29 de Agosto de 2018

Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura Atacama-Coquimbo

Caletas pilotos: TONGOY, Riquelme (Tarapacá), Coliumo (Biobío) y El Manzano-Hualaihué (Los Lagos).



¿CÓMO
ESTÁ HOY
EL CLIMA?



¿CÓMO
ESTÁ HOY
EL TIEMPO?



¿CUÁL ES LA DIFERENCIA?

CLIMA

Se refiere al promedio
de las condiciones meteorológicas
durante al menos 30 años
de observación.



TIEMPO

Son los cambios en las
condiciones meteorológicas
que existen diariamente.





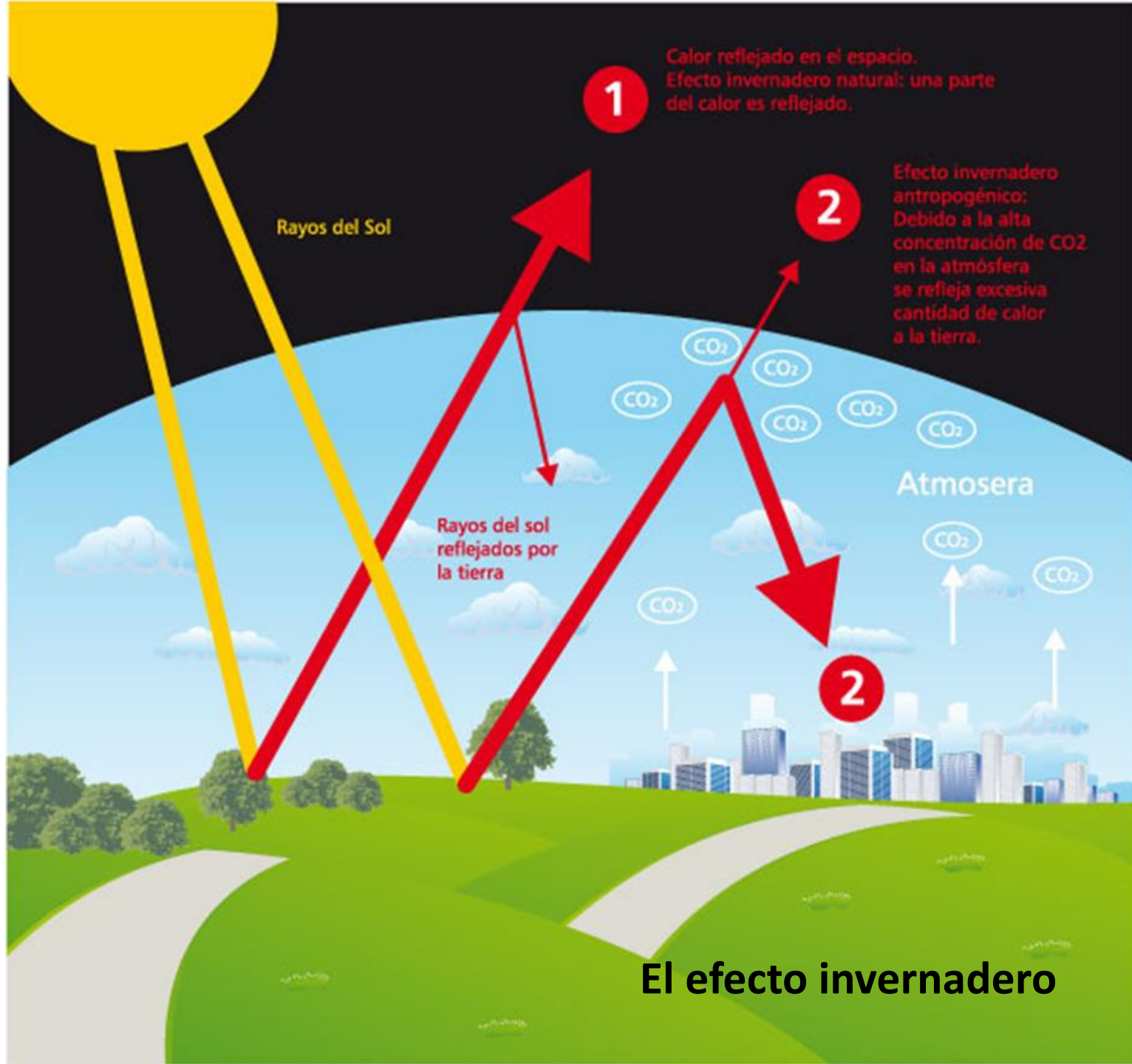
¿A qué se debe el cambio climático?

Se han relacionado científicamente varios hechos:

- La concentración de Gases de Efecto Invernadero en la atmósfera terrestre está directamente relacionada con la temperatura media mundial de la Tierra.
- Esta concentración ha ido aumentando progresivamente desde la Revolución Industrial y, con ella, la temperatura mundial.
- El GEI más abundante, el dióxido de carbono (CO₂), es resultado de la quema de combustibles fósiles

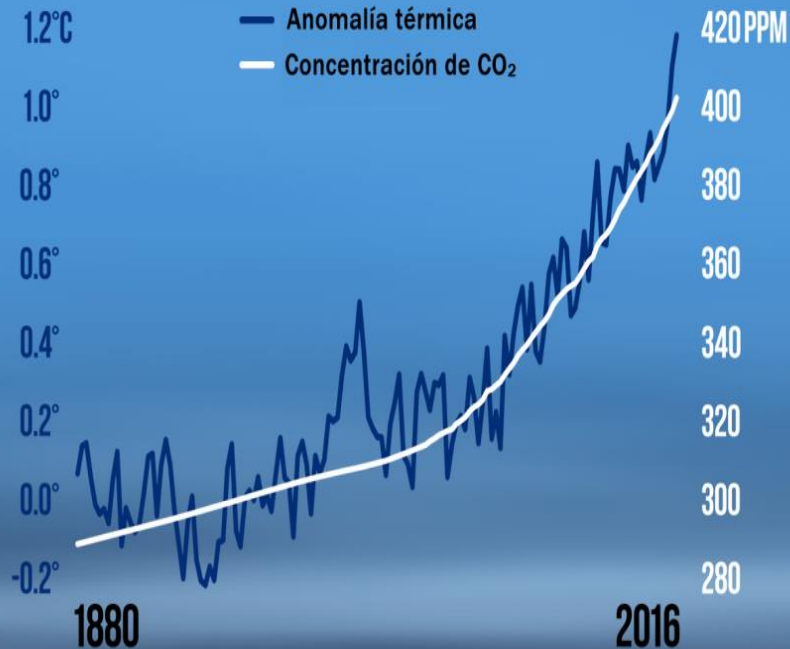
Fuente: ONU

#AcciónClimática



El Cambio Climático y Calentamiento Global

Temperaturas Globales y el CO₂

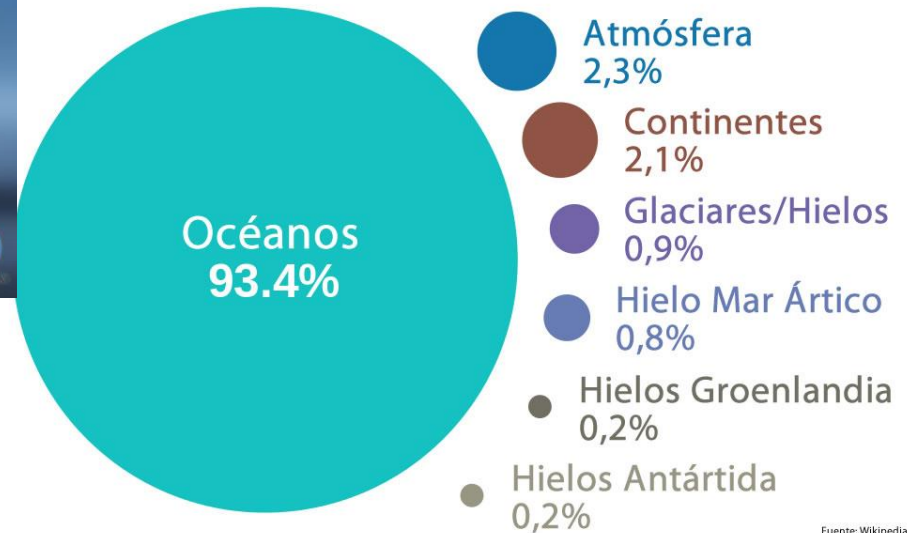


Temperaturas globales promediadas y ajustadas a los niveles basales del inicio de la era industrial (1881-1910)
Fuente: NASA GISS, NOAA NCEI, ESRL

CLIMATE CENTRAL



¿Dónde se está almacenando la energía?



Fuente: Wikipedia.org

Cambio Climático y Calentamiento Global

Calentamiento Global

Hace referencia al calentamiento global del planeta, sobre la base de la temperatura media en toda la superficie de la Tierra

Cambio Climático

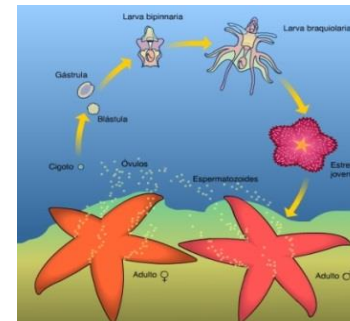
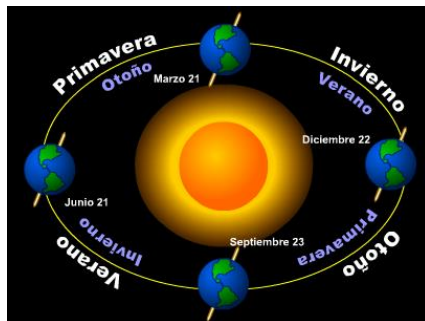
Hace referencia a los cambios en las características climáticas, como temperatura, humedad, lluvia, viento y fenómenos meteorológicos severos durante períodos de tiempo prolongados

¿Cómo afecta el cambio climático a la pesca y acuicultura?



Manifestaciones del Cambio Climático

TENDENCIAS	EVENTOS EXTREMOS
T° del aire	Sequias
T° del mar	Inundaciones
Precipitaciones	Incendios
Nivel del mar	Huracanes
Acidificación Océanos	Olas de calor o frío
Vientos y Corrientes	Marejadas
Deshielos	Plagas
	FAN



IMPACTOS	CONSECUENCIAS
Desplazamientos o migraciones de especies marinas para buscar mejores condiciones para su desarrollo.	Reducción de la disponibilidad y accesibilidad de especies
Aumento en la proliferación de algas nocivas, disminución de la concentración de oxígeno disuelto, enfermedades o nuevos predadores y especies exóticas	Pérdida de pesca y/o producción
Disminución de la disponibilidad y calidad de recursos pesqueros	Riesgo para la seguridad alimentaria y nutricional
Aumento del nivel medio del mar	Uso del borde costero, la infraestructura y habitabilidad del espacio costero

Los impactos del cambio climático en la pesca y acuicultura se aceleran y/o agravan por la **sobreexplotación, contaminación y degradación de hábitats.**

EVENTOS EXTREMOS



IMPACTOS ECONOMICOS INFRAESTRUCTURA DE APOYO



¿Qué podemos hacer?



**Aumentar la capacidad de adaptación
al cambio climático en el sector
pesquero y acuícola**

¿Qué es la adaptación al cambio climático?



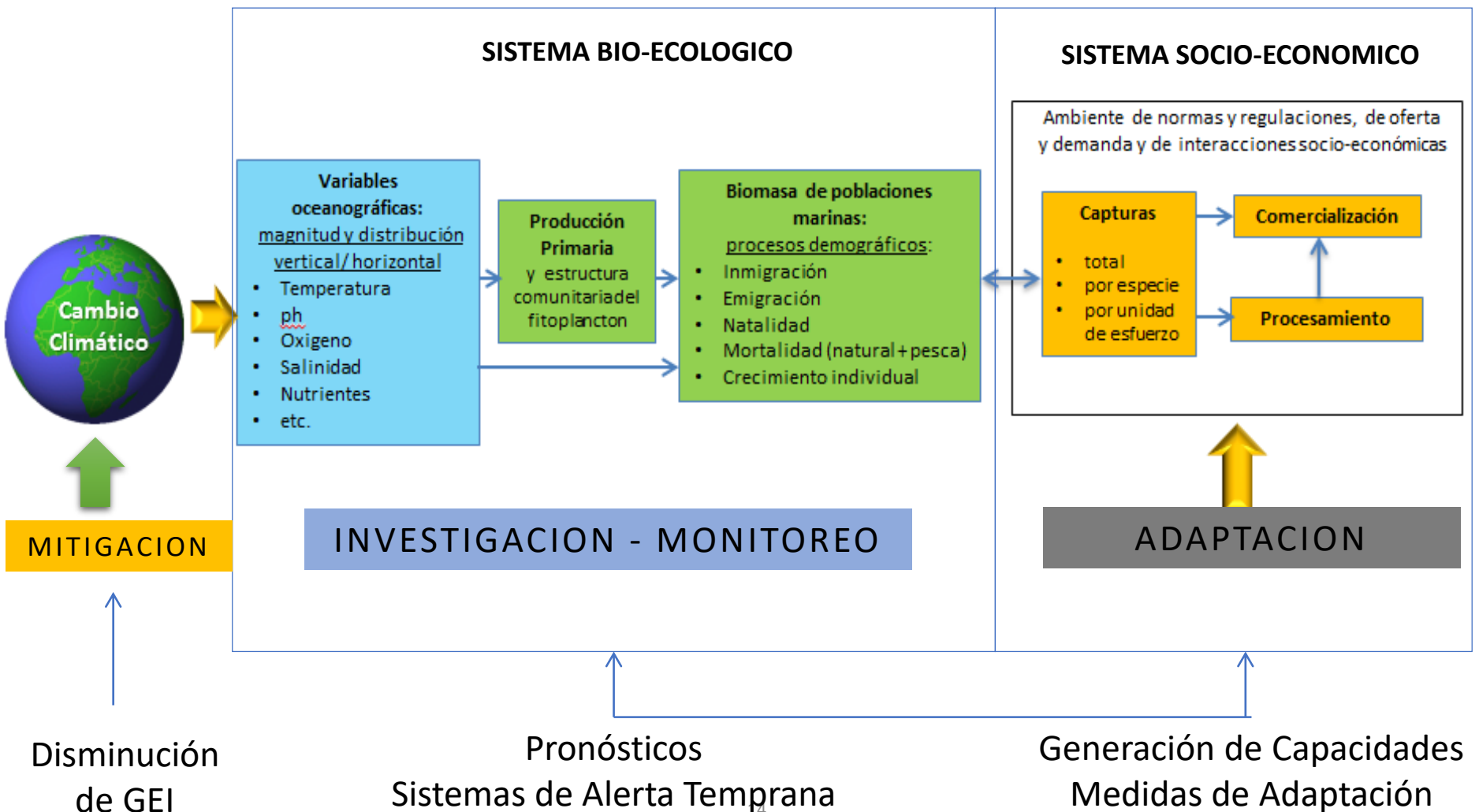
ADAPTACIÓN:

EVITAR o MINIMIZAR los impactos negativos del cambio climático y obtener beneficios de los impactos positivos.

Acciones como:

Gestionar sistemas de monitoreos, crear vínculos entre diversos sectores productivos, diversificar y/o mejorar las actividades productivas habituales y otras.

Adaptación se vincula con Pesca sustentable

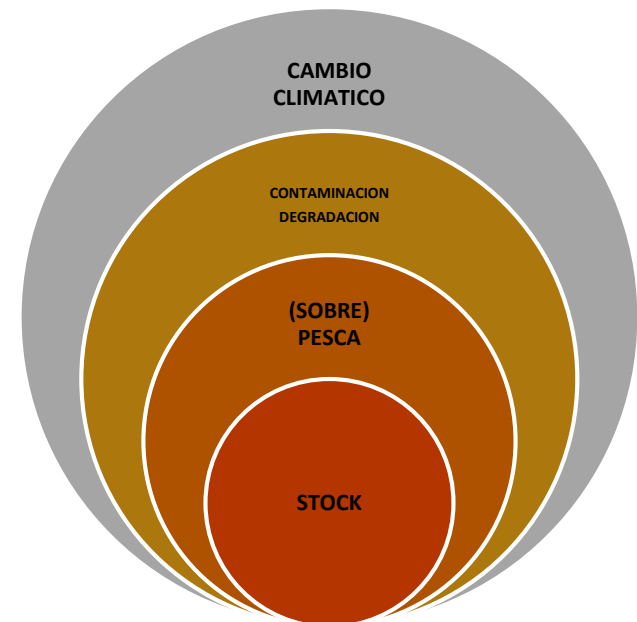




ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS CHILENAS, AÑO 2016

Departamento de Pesquerías
División de Administración Pesquera
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

Marzo 2017



En Pesca y Acuicultura, los impactos del Cambio Climático se aceleran y/o agravan por:
sobreexplotación, contaminación, pérdida de hábitats

Plan de Adaptación

PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA PESCA Y ACUICULTURA



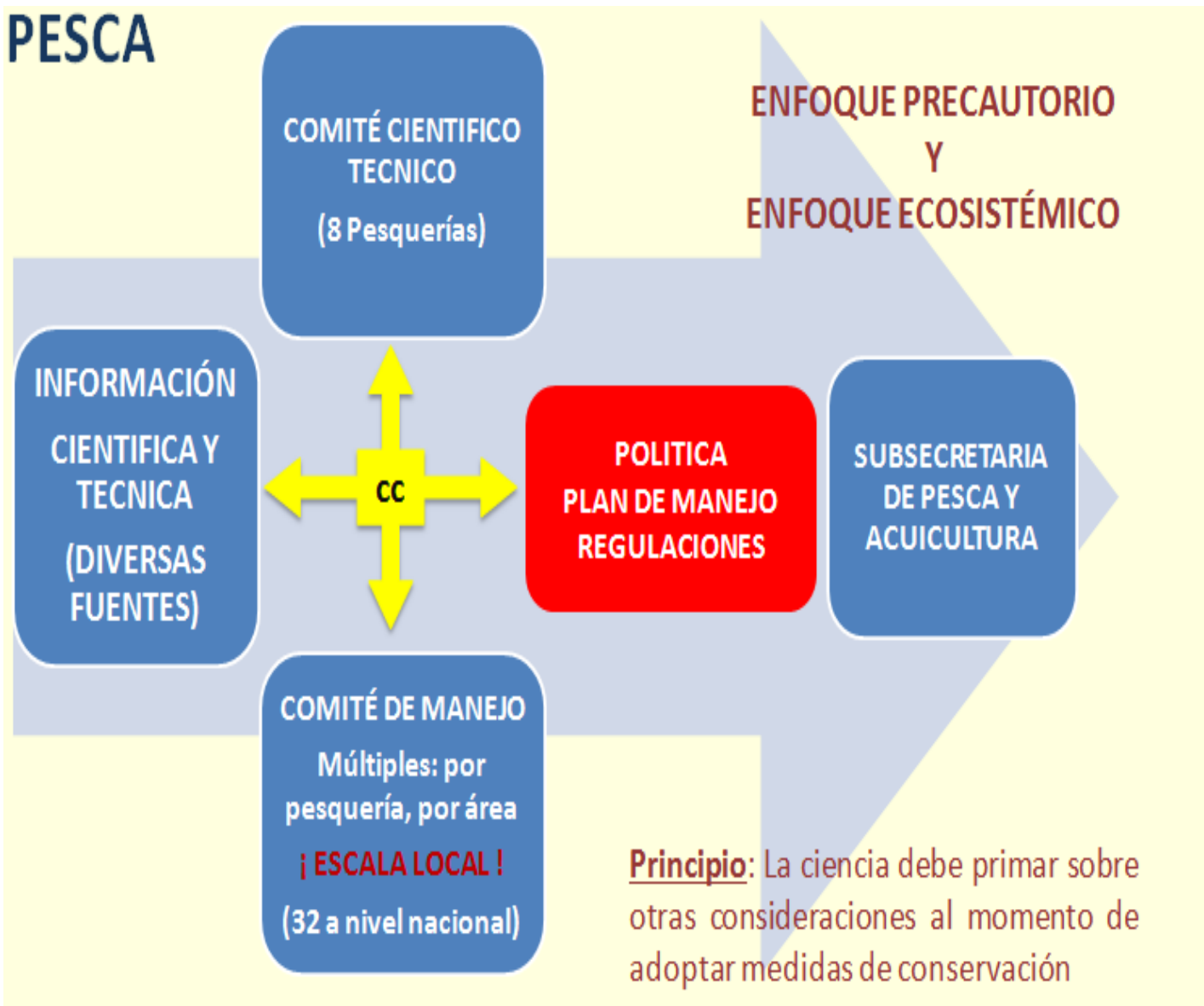
Índice

1. Introducción	13
1.1. Marco político	13
1.2. Contexto internacional y nacional	14
2. Caracterización del sector pesca y acuicultura chileno	17
2.1. Marco institucional y normativo	18
2.2. La pesca y la acuicultura	23
3. Impactos del cambio climático en pesca y acuicultura	29
3.1. A nivel mundial	30
3.2. En Chile	33
4. Directrices para la adaptación en pesca y acuicultura	42
5. Medidas del plan de adaptación al cambio climático para pesca y acuicultura	49
5.1. Objetivo principal y específicos	50
5.2. Fichas de acción	52
6. Bibliografía	72
7. Acrónimos	76

LEY GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA

INTEGRAR EL CAMBIO CLIMÁTICO ES PARTE DE LA SOLUCION

PESCA

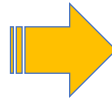


PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PESCA Y ACUICULTURA

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la capacidad de adaptación del sector Pesca y Acuicultura a los desafíos y oportunidades del cambio climático, **considerando un enfoque precautorio y ecosistémico**

OBJETIVOS ESPECIFICOS



29 medidas de adaptación

Promover el enfoque precautorio y ecosistémico en la pesca y acuicultura (5)

Desarrollar la investigación para mejorar el conocimiento sobre el impacto y escenarios de cambio climático (13)

Difundir e informar sobre los impactos del cambio climático (3)

Mejorar el marco normativo, político y administrativo para abordar eficaz y eficientemente los desafíos y oportunidades del cambio climático (3)

Desarrollar medidas de adaptación directas tendientes a reducir la vulnerabilidad (5)

¿Qué podemos hacer?



**Aumentar la capacidad de adaptación
al cambio climático en el sector
pesquero y acuícola**



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

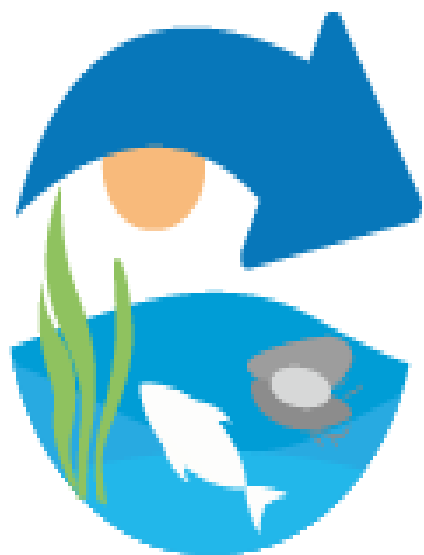


FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, EN EL SECTOR PESQUERO Y ACUICOLA CHILENO

CÓDIGO DEL PROYECTO: GCP/CHI/039/GFF

2019





CAMBIO CLIMÁTICO

en pesca y acuicultura



Resumen General del Proyecto

TÍTULO DEL PROYECTO:

Fortalecimiento de la capacidad de adaptación en el sector pesquero y acuícola chileno al cambio climático

BENEFICIARIOS

Caleta Riquelme en la Región de Tarapacá, Caleta Tongoy en la Región de Coquimbo, Caleta Coliumo en la Región del Bío Bío, y Caleta El Manzano-Hualaihue en la Región de Los Lagos.

SOCIOS

Agencias ejecutoras:

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura; Ministerio del Medio Ambiente

Agencia implementadora:

FAO

Donante:

SCCF TRUST FUND, SUBPESCA, MMA, FAO

SOCIOS ESTRATÉGICOS

SERNAPESCA, DIRECTEMAR, SHOA, Gobiernos Regionales/Consejos Regionales (Tarapacá, Coquimbo, Bío Bío, Los Lagos), Gobiernos Comunales (Iquique, Coquimbo, Tomé, Hualaihué), Universidades, Centros de Investigación, CONAPACH, CONFEPACH, SONAPESCA, SALMONCHILE, AMICHILE.

DURACIÓN

42 meses

PLAZO EJECUCIÓN

Fecha de inicio: Marzo 2017

Fecha de término: Septiembre 2020



Objetivo General del Proyecto

“Reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de adaptación al cambio climático del sector pesquero y acuícola de Chile”.

Caletas Pilotos

Zona Norte

Caleta Riquelme
(Iquique)

Tarapacá

Zona Centro Norte

Caleta Tongoy
(Coquimbo)

Coquimbo

Zona Centro Sur

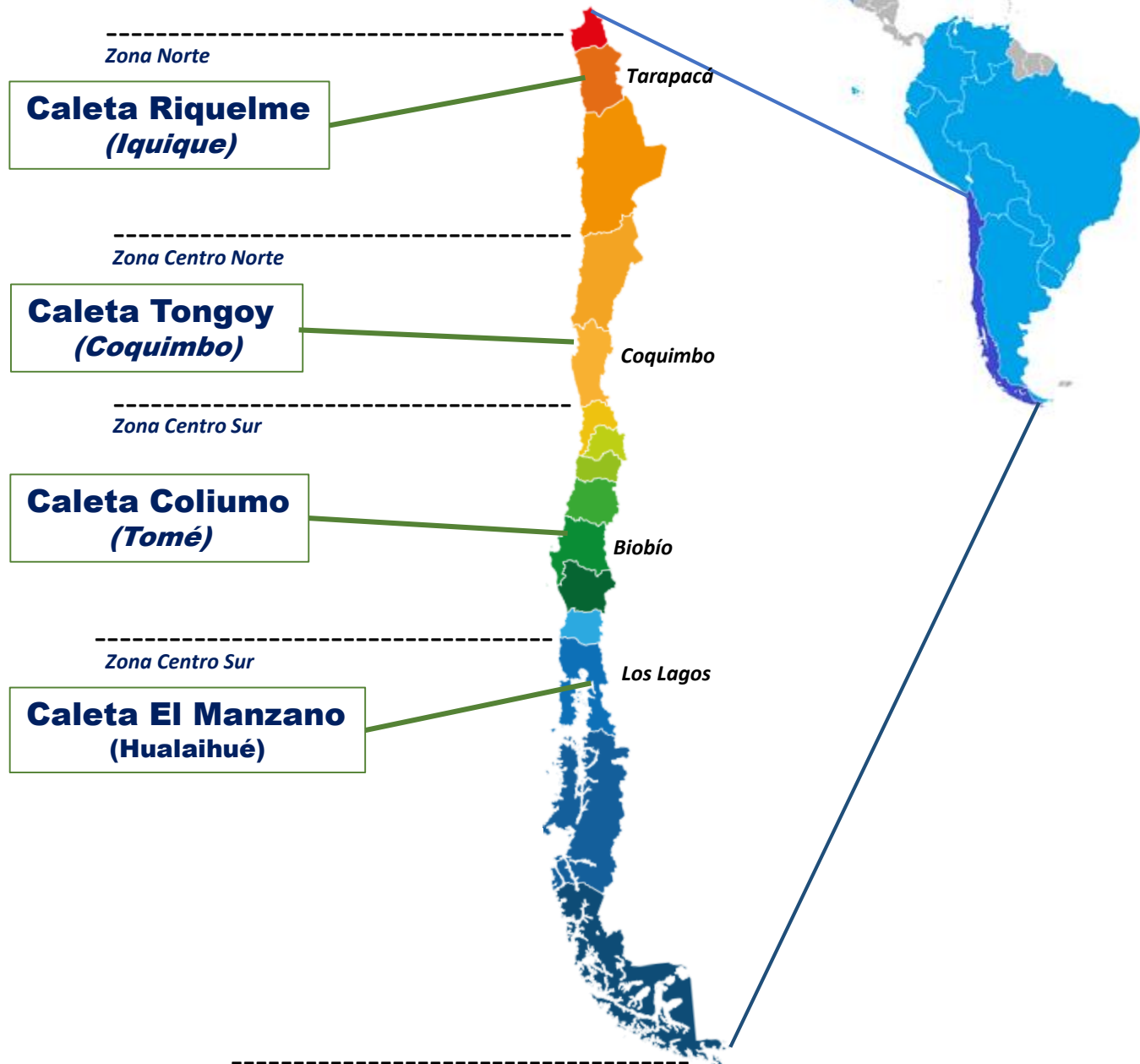
Caleta Coliumo
(Tomé)

Biobío

Zona Centro Sur

Caleta El Manzano
(Hualaihué)

Los Lagos



¿A qué apunta el proyecto?

3 componentes

1. Fortalecer las capacidades institucionales públicas y privadas.
2. Mejorar la capacidad de adaptación de la pesca artesanal y la acuicultura de pequeña escala.
3. Fortalecer el conocimiento y sensibilización sobre el cambio climático en las comunidades pesqueras y acuícolas.



¿A qué apunta el proyecto?

3 componentes

1. Fortalecer las capacidades institucionales públicas y privadas.
2. Mejorar la capacidad de adaptación de la pesca artesanal y la acuicultura de pequeña escala.
3. Fortalecer el conocimiento y sensibilización sobre el cambio climático en las comunidades pesqueras y acuícolas.





Resultado 1.1 Capacidad fortalecida de instituciones públicas y privadas para implementar/mejorar la adaptación al cambio climático en el sector pesquero y acuícola a niveles nacional y local

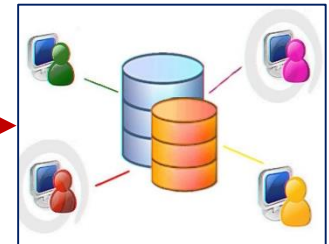
Producto 1.1.1. Entes coordinadores / asesores en cambio climático, pesca y acuicultura constituidos a nivel regional y local y funcionando

IV sesión GTI



Producto 1.1.2. Sistema base de información interoperable, que sistematiza e integra los datos de pesca y acuicultura, cambio climático, para generar información para la toma de decisiones

En Ejecución IFOP



Producto 1.1.3: Programa de capacitación de funcionarios públicos, expertos nacionales, y tomadores de decisiones regionales y comunales

En Ejecución UDEC



¿Qué iniciativas se ejecutan a nivel regional?

- Conformación del **Grupo de Trabajo Interinstitucional Regional en cambio climático, pesca y acuicultura** – GTI Regional. Constituido en septiembre de 2018.



Firma acta de constitución GTI

ACTA DE CONSTITUCIÓN

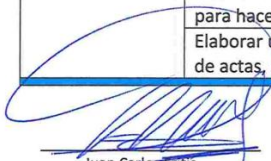
GRUPO DE TRABAJO INTERINSTITUCIONAL PÚBLICO-PRIVADO DE PESCA ACUICULTURA Y
CAMBIO CLIMÁTICO – REGIÓN DE COQUIMBO
(GTI – REGIONAL COQUIMBO)

En el marco del Proyecto: “Fortalecimiento de la capacidad de adaptación en el sector pesquero y acuícola chileno al cambio climático”, se ha considerado relevante la conformación de Grupos de Trabajo Interinstitucionales público - privado (GTI), con el objetivo de proporcionar asesoramiento y mejorar la coordinación interinstitucional en materia de cambio climático, pesca y acuicultura.

En ese contexto, con fecha 11 de septiembre de 2018, en la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura, Atacama y Coquimbo, Región de Coquimbo, se constituyó el Grupo de Trabajo Interinstitucional Público-Privado de Pesca, Acuicultura y Cambio Climático, de la Región de Coquimbo (GTI-Regional Coquimbo).

Para la operación del GTI-Regional de Coquimbo, se han establecido la siguiente estructura organizacional, funciones e integrantes:

Estructura organizacional:	Presidente: Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura
	Secretario: Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente
	Secretaría Técnica: Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura y Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente
	Función de la Secretaría Técnica: Implementar los acuerdos y resoluciones del GTI Regional de Coquimbo
Funciones del GTI:	Fortalecer y articular la coordinación entre las instituciones que participan del GTI, a fin de abordar materias de cambio climático, pesca y acuicultura, con alcance regional.
	Brindar apoyo técnico a la autoridad regional para promover y facilitar la implementación de las políticas, programas y/o planes existentes en materia de cambio climático, asociados al sector pesca y acuicultura en la región.
	Realizar un seguimiento técnico a las acciones regionales vinculadas con la implementación de las medidas de adaptación establecidas en el Plan de Adaptación para el Cambio Climático en Pesca y Acuicultura.
	Generar espacios de discusión y análisis en temas técnicos, así como nuevas propuestas para la adaptación al cambio climático en el sector pesca y acuicultura.
	Promover la articulación y/o sinergias entre diferentes iniciativas en desarrollo y próximas a iniciar (públicas y privadas), relacionadas con medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en el sector pesca y acuicultura.
	Apoyar los procesos de sensibilización, aportando conocimiento y divulgando al interior de las instituciones y con otros, los avances de las acciones que se adopten para hacer frente al fenómeno del cambio climático en el sector pesca y acuicultura.
	Elaborar un Plan Operativo Anual (POA) e informar al GTI Nacional mediante el envío de actas, sobre las actividades establecidas en el POA y los avances en su ejecución.



Juan Carlos Fritis
DZPA – III y IV región



Cristian Felmer
SEREMI MMA



Alessandro Lovatelli
OTL- FAO - ALC

GRUPO DE TRABAJO INTERINSTITUCIONAL PÚBLICO-PRIVADO DE PESCA ACUICULTURA Y CAMBIO CLIMÁTICO – REGIÓN DE COQUIMBO- (GTI – REGIONAL DE COQUIMBO)

Proyecto: “Fortalecimiento de la Capacidad de Adaptación en el Sector Pesquero y Acuicola Chileno al Cambio Climático”

PROTOCOLO DE FUNCIONAMIENTO DEL G.T.I. REGIONAL.

Antecedentes

Los integrantes del GTI Regional son:

1. Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura Región de Coquimbo (DZPA - SUBPESCA)
2. Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Región de Coquimbo
3. Secretaría Regional Ministerial de Economía Región de Coquimbo
4. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura Región de Coquimbo (SERNAPESCA)
5. Gobernación Marítima Región de Coquimbo (DIRECTEMAR)
6. Instituto de Fomento Pesquero (IFOP)
7. Federación de Trabajadores Del Mar (FETRAMAR)

Adicionalmente y como soporte técnico, se integrarán al GTI Regional expertos nacionales y/o internacionales en calidad de invitados cuando sean convocados, así como cualquier órgano técnico especializado que facilite y contribuya con la adopción de acciones que propendan a la adaptación al cambio climático del sector pesquero y acuicola.

La autoridad de más alto nivel de cada institución u organización miembro nombrará por escrito en forma independiente a su representante y a un suplente con autoridad suficiente para adoptar decisiones a nombre de su representada. Si la representación de la institución u organización estuviera ausente sin la debida justificación, durante 3 sesiones consecutivas, se le solicitará a su superior jerárquico un reemplazo definitivo, tanto del titular como del suplente.

Los titulares y los suplentes tienen derecho a asistir a las sesiones, con voz, pero el voto será exclusivamente del titular, cuando se apersonen juntos. Si únicamente se presenta el suplente, éste asumirá la condición de titular interino.

1 Organización Interna del GTI

La coordinación del GTI corresponderá al titular de la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura de la Región de Coquimbo, o su suplente, quien presidirá, abrirá y cerrará sesiones. De igual manera, corresponderá a la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura en coordinación con la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, ejercer las funciones de Secretaría Técnica. Dicha Secretaría preparará la agenda de las sesiones y las actas del GTI, las cuales deberá distribuir entre los miembros.

.....
Juan Carlos Fritis
DZPA Atacama – Coquimbo

.....
Claudia Rivera Rojas
SEREMI MMA Coquimbo



**CAMBIO
CLIMÁTICO**
en pesca y acuicultura



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Pasos a seguir:

- **Firma de la propuesta de funcionamiento del GTI Regional de Coquimbo.**
- **Definir el plan de trabajo operativo del GTI Regional de Coquimbo.**
- **Difusión de los efectos del cambio climático y sus efectos en la pesca y acuicultura con los SSPP Y la comunidad local.**

¿Cuáles son las principales iniciativas que se ejecutan en Caleta Tongoy?





- Programa de capacitación en cambio climático para comunidades pesqueras acuícolas
- Programa de monitoreo local de variables ambientales.





- Diseño de una estrategia de turismo sustentable e integrado.
- Proyecto piloto de acuicultura de pequeña escala: cultivo experimental de ostras japonesas.
- Incorporación de valor agregado en el piure y la jaiba.



¡MUCHAS GRACIAS!



**CAMBIO
CLIMÁTICO**
en pesca y acuicultura



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

