



Center for Climate
and Resilience Research
www.CR2.cl



UNIVERSIDAD
DE CHILE
PATROCINA



UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN
INSTITUCIONES ASOCIADAS



UNIVERSIDAD
AUSTRAL DE CHILE



CONICYT
FINANCIA

Taller
Oceanos y NDC frente a los compromisos del
Acuerdo de París de CC.
Martes 20 de marzo 2018
Universidad de Concepción

ADAPTACION DE LOS OCEANOS AL C.C. EN CHILE

Verónica Delgado Schneider
Investigadora CR2
Investigadora CRHIAM

 www.cr2.cl

 [@cr2_uchile](https://twitter.com/cr2_uchile)

 [/cr2uchile](https://facebook.com/cr2uchile)

ADAPTACION

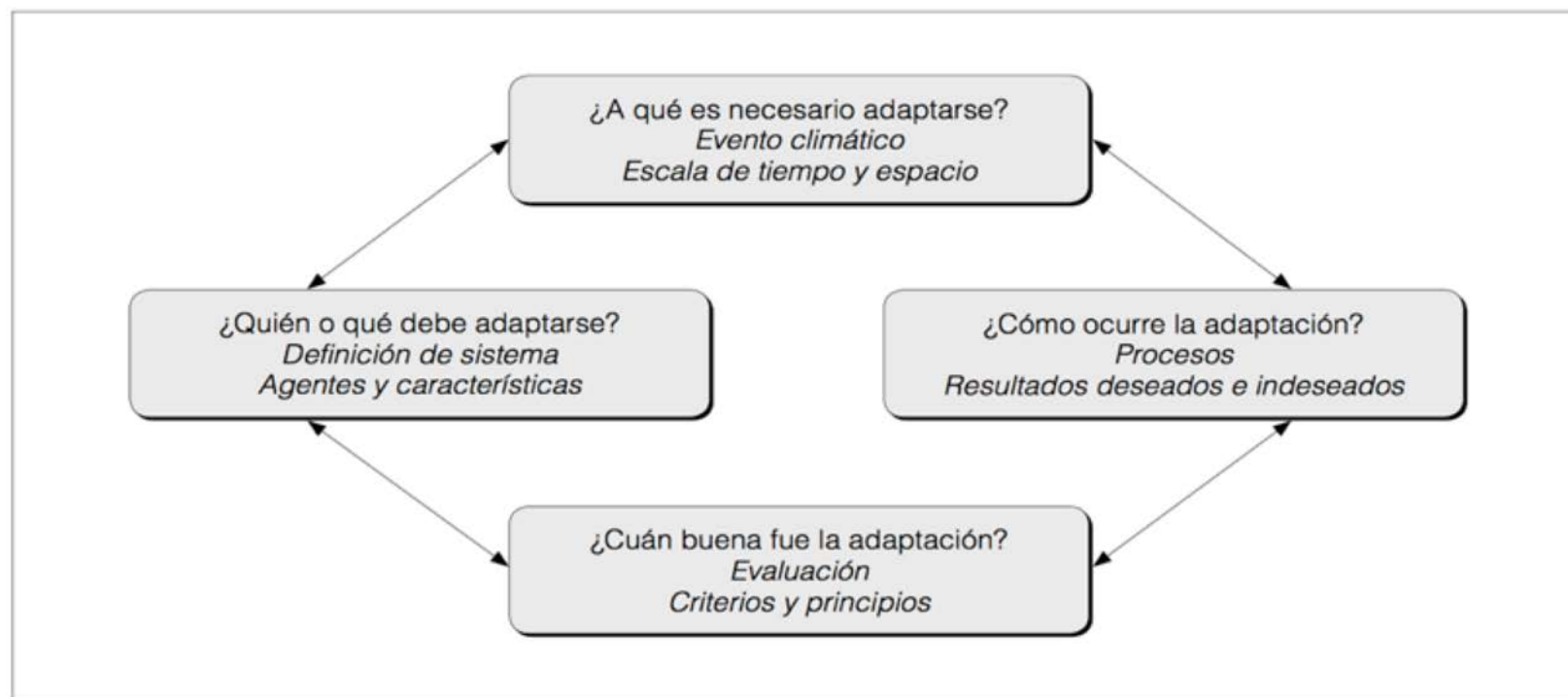
EN PALABRAS DEL IPCC (2001):

“CORRESPONDE A UN **AJUSTE** EN LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS, SOCIALES Y/O ECONÓMICOS COMO RESPUESTA A CAMBIOS EN EL CLIMA, YA SEA OBSERVADOS O ESPERADOS. LA ADAPTACIÓN BUSCA DISMINUIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO O SUS CONSECUENCIAS DIRECTAS ASÍ COMO TAMBIÉN APROVECHAR OPORTUNIDADES EMERGENTES”.




ESTRATEGIAS DE ANTICIPACION

SEGÚN RIESGOS MAYORES O MENORES

Figura 2 | Preguntas relevantes que deben ser formuladas en el diseño de planes de adaptación
(Adaptado de Smit et al., 2000)



TEMA RELEVANTE HASTA HACE POCO...



Divulgación y Cultura Científica Iberoamericana

[Opinión](#) [Reportajes](#) [Noticias](#) [Entrevistas](#)

Los océanos, los grandes olvidados de la Cumbre del Clima


Aunque los océanos son uno de los ecosistemas que más sufren los efectos del cambio climático con un aumento del 30% de la acidificación en el último siglo por el aumento de las temperaturas, en la COP 16 no hay lugar para negociaciones sobre su conservación y gestión. Los científicos presentes en la cumbre de México evidencian su vulnerabilidad con la esperanza de que, algún día, se sitúen al nivel de los bosques, cada vez más protegidos en acuerdos internacionales.

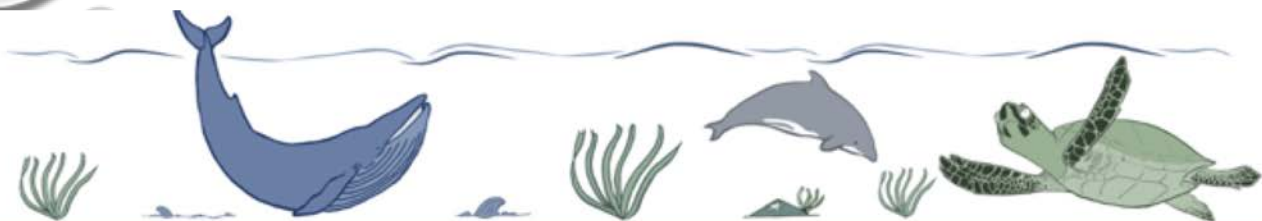
SINC- CANCÚN | Norteamérica Más del 50% de la población mundial vive en áreas costeras. En total son 183 países que lindan con el mar y el 80% de las grandes ciudades son urbes costeras. El pasado 4 de diciembre varias organizaciones civiles celebraron el Día de los Océanos en Cancún, una iniciativa con un único fin: que los océanos sean reconocidos como ecosistemas amenazados por los efectos del cambio climático para ser incluidos en negociaciones internacionales.

"Los océanos están al límite, son los grandes olvidados en este proceso. Representan un sector que genera más bien molestias para los que toman las decisiones. Pero es inconcebible que esto sea así, los océanos son una cuestión central en el cambio climático", ha declarado a SINC Bilitana Cicin-Sain, investigadora en la Universidad de Delaware (EE UU) y miembro del Foro Global sobre Océanos, Costas e Islas.



Ante los diferentes impactos que ya están sufriendo los océanos, como el ascenso del nivel del mar, el derretimiento del hielo polar y la acidificación de los mares, los expertos piden la toma de medidas que permitan la adaptación. Los recursos de adaptación actuales son "insuficientes", así como los procesos políticos que podrían protegerlos.

"En el texto que se está debatiendo en Cancún, no hay ni siquiera una palabra que mencione a los océanos. Tenemos que trabajar de manera más política para lograr que se integren las medidas. Lo que hacemos ahora es evidenciar los efectos del cambio climático", revela a SINC Cicin-Sain.





Plan de acción nacional de cambio climático 2008-2012 (PANCC)

 El plan de acción nacional de cambio climático 2008-2012 (PANCC) (5,79 MB), fue elaborado a partir  la estrategia nacional de cambio climático presentada el 2006 (128,83 kB) por el comité nacional asesor sobre cambio global, y fue lanzado públicamente en diciembre de 2008, por la Ex Presidenta de la República, Michelle Bachelet. El objetivo planteado en el plan fue "minimizar los impactos adversos al cambio climático, a través de acciones integradas que permitan determinar la vulnerabilidad país y las medidas de adaptación para enfrentarlos adecuadamente, aportando al mismo tiempo, a la mitigación de los gases de efecto invernadero."

El plan de acción nacional de cambio climático articuló un conjunto de lineamientos de política pública, organizados en tres ejes de acción; adaptación a los impactos del cambio climático, mitigación de las emisiones y creación y fomento de capacidades, con el propósito principal de generar en un corto plazo la información necesaria para lograr la preparación al final del periodo, de planes nacionales y sectoriales de adaptación al cambio climático y mitigación con un horizonte de aplicación más extendido.

El plan contempla 22 líneas de acción con 103 acciones específicas, cuya implementación quedó radicada bajo la responsabilidad de 13 sectores o carteras y 32 entidades (incluyendo dos comisiones asesoras).

Al estar acotada su ejecución a un periodo más bien breve de cuatro años, se buscó generar la información necesaria para lograr la preparación, al final del periodo, de planes nacionales y sectoriales de adaptación y mitigación que tuvieran un horizonte de aplicación más extendido.

Principales avances del plan:

Desde la creación de la Oficina de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente, a mediados de 2010, el acompañamiento a los sectores involucrados en la implementación de las acciones comprometidas y su seguimiento, se pudo hacer de manera sistemática.

En julio de 2011 se realizó la  evaluación de medio tiempo del plan de acción nacional de cambio climático (3,19 MB), de forma externa, para revisar el progreso en su implementación, identificar problemas potenciales en el diseño del mismo, identificar y documentar lecciones aprendidas y mejores prácticas, así como hacer

Al 2010, las líneas prioritarias de acción del Plan 2008-2012 en adaptación eran:

En materia de infraestructura: **“Desarrollar un paquete de medidas de adaptación, con el fin de proteger la salud de las personas, los recursos hídricos, la producción de alimentos, la infraestructura urbana y costera y el suministro energético”.**

A.- Estimar los impactos del CC en la infraestructura preventivas y de reparación/reconstrucción, considerando también criterios para el futuro emplazamiento de obras y consideraciones ambientales para el crecimiento de ciudades y para los planes de evacuación de aguas lluvia:

1. Elaborar escenarios de impactos del cambio climático sobre la infraestructura mayor susceptible a daños asociados al clima, en las zonas costeras y ribereñas bajas.
2. Efectuar la evaluación económica de impactos y medidas preventivas y de reparación/reconstrucción, derivadas de eventos extremos.
3. Elaborar los criterios para la adaptación de planes regionales de contingencia frente a destrucción de infraestructura mayor.
4. Adaptar el diseño de nuevos puentes e infraestructura hidráulica, considerando la hidrología proyectada para Chile a causa del cambio climático.
5. Aumentar al 50% la superficie regada del país, a través construcción de nuevos embalses.
6. Ampliar las políticas de riego y aguas, para abarcar pequeños embalses, recarga artificial de napas, revestimiento de canales y cuidado de glaciares.

B.- Estimar los impactos ocasionados por el CC y actualizar el nivel de conocimiento de vulnerabilidad de los recursos pesqueros frente a escenarios climáticos proyectados; e identificar y evaluar las opciones que permitan su adaptación al cambio climático.

1. Modelar la distribución y abundancia de especies marinas, según diferentes escenarios climáticos.
2. Elaborar escenarios de afectaciones a las extracciones de recursos pesqueros.

Al 2010, las líneas prioritarias de acción del Plan 2008-2012 en adaptación eran:

- 1. Análisis de escenarios climáticos a nivel local**
2. Determinación de impactos y medidas de adaptación al CC sobre recursos hídricos; biodiversidad y sector silvoagropecuario
3. Determinar **impactos en infraestructura en zonas urbanas y costeras e incorporar IPT**
- 4. Estimar vulnerabilidad de recursos pesqueros**
5. Determinar vulnerabilidad de la generación eléctrica
6. Fortalecer sistemas de salud frente al CC
- 7. Formulación del Plan Nacional de Adaptación al cambio climático y de los planes sectoriales**

El Plan Nacional y los consecuentes planes sectoriales, se elaborarán y ejecutarán de manera articulada con instrumentos similares desarrollados bajo el marco de Naciones Unidas, como el Plan de Trabajo de Nairobi sobre Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación de la Convención de Cambio Climático, o por iniciativas regionales, como el Plan Iberoamericano de Adaptación al Cambio Climático. Esta aproximación posibilitará el establecimiento de sinergias con este tipo de instrumentos internacionales vigentes que abordan los impactos y la adaptación al cambio climático.



PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

**Elaborado en el marco del Plan de Acción
Nacional de Cambio Climático**

**Aprobado por el Consejo de Ministros para la
Sustentabilidad y el Cambio Climático el 1 de
diciembre de 2014**

Principios

1. *Priorización de las medidas de adaptación que consideran a las personas, localidades e infraestructura más vulnerables.* ★
2. *Uso del conocimiento científico disponible y mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático, con el fin de precisar la toma de decisiones en materia de adaptación.*
3. *Generación de alianzas sólidas entre todos los sectores y niveles administrativos territoriales, aprovechando los esfuerzos y conocimientos existentes.*
4. *Promoción de la participación ciudadana en el proceso de adaptación al cambio climático y de la difusión de información a la sociedad tomando en cuenta condiciones específicas de aspectos sociales, género y etnia.*
5. *Consideración de la interacción y sinergia entre las medidas de adaptación y evitar la mala adaptación, entendiendo ésta como el aumento de la vulnerabilidad en un determinado sector a consecuencia de una medida de adaptación en otro sector o el aumento de emisiones de gases de efecto invernadero.*
6. *Simplicidad y costo efectividad en el diseño e implementación de las medidas de adaptación, junto al claro establecimiento de responsables y recursos.*
7. *Flexibilidad del plan, de manera que permita incorporar los nuevos conocimientos e ir ajustándose de acuerdo a los aprendizajes.*
8. *Complemento y soporte de otras políticas ambientales y/o sectoriales, que maximicen los beneficios mutuos tales como: la gestión de desastres, la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero, la reducción de la contaminación atmosférica local, las políticas de fomento al riego, entre otros.* ★
9. *Reconocimiento del valor de los ecosistemas y de la biodiversidad, como la matriz natural esencial, para amortiguar los efectos adversos del cambio climático sobre las comunidades humanas, sobre la infraestructura y sobre los propios ecosistemas.* ★

EN EL PLAN NACIONAL HAY UN CAPITULO DESTINADO AL **SECTOR PESCA Y ACUICULTURA**

CONSECUENCIAS CC SEGÚN EL IPCC SON:

- **ACIDEZ** DE LOS OCÉANOS ALTERAN ECOSISTEMAS MARINOS Y CON ELLO LA PESCA Y ACUICULTURA. **HABRÁ DESPLAZAMIENTO DE LOS STOCKS Y AUMENTO DE LA MORTALIDAD DE CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS PARA ACUICULTURA.**
- LA ACUICULTURA PUEDE SER AFECTADA POR EL AUMENTO EN LA FRECUENCIA Y MAGNITUD DE **TORMENTAS O INUNDACIONES.**
- LOS IMPACTOS CONTRIBUYEN A LA GENERACIÓN DE “**ZONAS MUERTAS**” Y **ZONAS CON EX- CESIVA PROLIFERACIÓN DE MICROALGAS TÓXICAS.**

LOS IMPACTOS SE AGRAVAN POR OTROS FACTORES COMO:

- 1.- SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS,**
- 2.- CONTAMINACIÓN Y**
- 3.- PÉRDIDA DE HÁBITATS.**

EN EL PLAN NACIONAL HAY UN CAPITULO DESTINADO AL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA

PESCA:

ejemplo: el año 1997-1998 produjo en el norte un profundo efecto negativo sobre los desembarques de la anchoveta debido a las **alteraciones en su distribución y biomasa.**

acuicultura

es posible que el cambio en el nivel del mar no tenga efectos directos sobre los recursos cultivados. sin embargo,

1.- pueden existir **otros efectos** relacionados a la exposición de los centros de producción, **los que se verían forzados a realizar cambios en su localización de manera progresiva o, en casos menos extremos, a hacer modificaciones en su infraestructura**, incluyendo las instalaciones de operaciones y los sistemas de cultivo.

2.- el cambio en **las salinidades de los sistemas de estuario**, lo cual pudiese influir negativamente en los rendimientos y mortalidades de los individuos. adicionalmente a lo anterior, es también factible que dicho efecto pueda favorecer **la manifestación de plagas y/o enfermedades relevantes en el centro de cultivo.** p/e propagación del piojo del salmón por aumento t°.

Plan de Adaptación al CC para pesca y acuicultura



PLAN DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO PARA PESCA Y ACUICULTURA

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile
2015

1. INTRODUCCION
 - 1.1. Presentación
 - 1.2. Contexto Internacional y Nacional
2. CARACTERIZACION DEL SECTOR PESCA Y ACUICULTURA
 - 2.1. Marco Institucional y Normativo
 - 2.2. La Pesca y la Acuicultura
3. IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMATICO EN PESCA Y ACUICULTURA
 - 3.1. A Nivel Mundial
 - 3.2. En Chile
4. DIRECTRICES PARA LA ADAPTACION EN PESCA Y ACUICULTURA
5. MEDIDAS DEL PLAN DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO PARA PESCA Y ACUICULTURA
 - 5.1. Objetivo principal y específicos
 - 5.2. Fichas de acción
6. BIBLIOGRAFIA
7. ACRONIMOS

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

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

Difundir e informar sobre los impactos del cambio climático

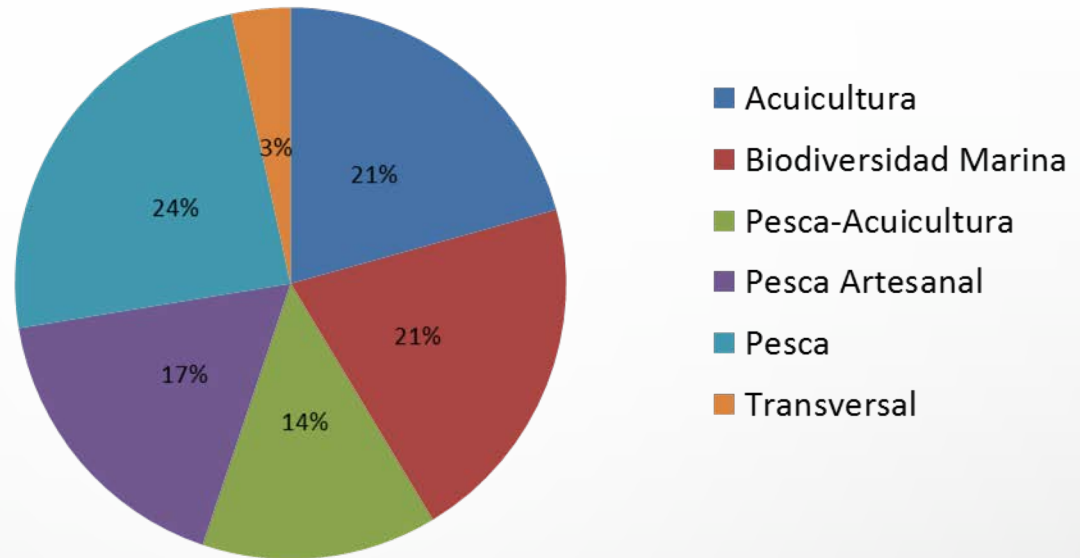
Mejorar el marco normativo, político y administrativo para abordar eficaz y eficientemente los desafíos y oportunidades del cambio climático

Desarrollar medidas de adaptación directas tendientes a reducir la vulnerabilidad

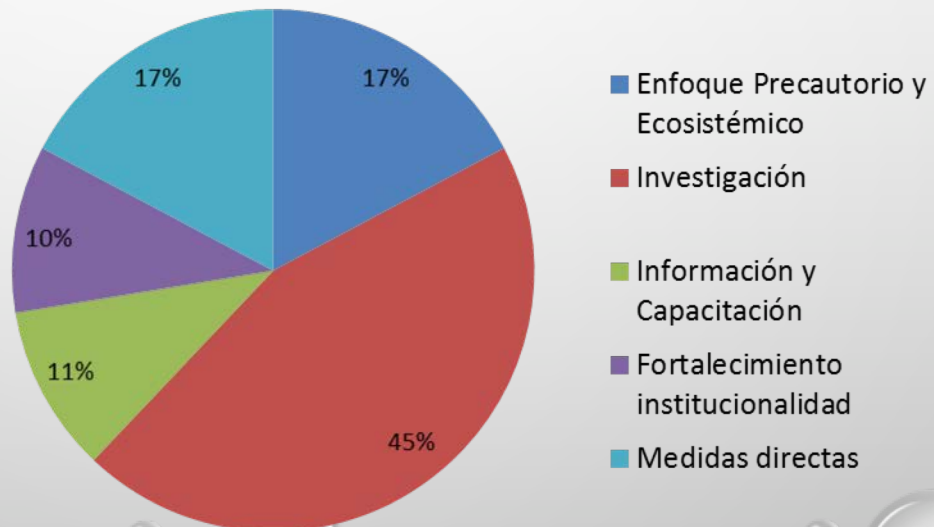
13

29 medidas de adaptación: IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA Y ADAPTATIVA

Medidas por Subsector



Medidas por Objetivo específico



Objetivo central de la LGPA es la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque precautorio, de un enfoque ecosistémico en la regulación pesquera y la salvaguarda de los ecosistemas marinos

Gestión Convencional de Pesquerías		Enfoque Ecosistémico
Especies considerada	Especie Objetivo	Todas las especies en el ecosistema, en particular aquellas impactadas por la pesca
Metodología de evaluación	Stock	Multiespecies/indicadores
Objetivos de Manejo	Principalmente Biológicos	Ecológicos, económicos y sociales
Políticas y toma de decisiones	Gran parte por el Gobierno	Participación de los stakeholders
Gestión	Control de la pesca	Basada en incentivo

Objetivo Específico 1: Implementar el enfoque precautorio y ecosistémico en la pesca y acuicultura como una forma de mejorar la resiliencia de los ecosistemas marinos y de las comunidades costeras, que hacen uso de los recursos hidrobiológicos y del sector en general.

- ☐ Apoyar la implementación de Planes de Manejo en pesquerías locales, nacionales y regionales.
- ☐ Fortalecer el programa de observadores científicos a bordo de las flotas pesqueras nacionales
- ☐ Fortalecer el Programa de Reducción del Descarte y la Pesca incidental en las pesquerías nacionales.
- ☐ Promover el desarrollo de la **Planificación Espacial Costera y Marina (PECM)** como una herramienta de gestión para el uso de los recursos y ecosistemas marinos.
- ☐ Guía para la certificación de pesquerías.

Objetivo Específico 2: Desarrollar la investigación necesaria para mejorar el conocimiento sobre el impacto y escenarios de cambio climático sobre las condiciones y servicios ecosistémicos en los cuales se sustenta la actividad de la pesca y de la acuicultura.

- ☐ Red nacional de monitoreo y análisis de la biodiversidad: Módulo Marino.
- ☐ Modelos de pronósticos de pesquerías pelágicas chilenas frente a diversos escenarios del CC.
- ☐ Estudios oceanográficos de biodiversidad marina.
- ☐ Programa de prevención, control y/o erradicación de especies exóticas invasoras (EEI).
- ☐ Determinación de las Áreas Aptas para Acuicultura (AAA) de acuerdo con los posibles futuros escenarios climáticos.
- ☐ Análisis de variables ambientales y oceanográficas que afectan la producción de semillas de mitílidos.
- ☐ Impacto del cambio climático en la distribución de mamíferos marinos, pingüinos y tortugas marinas.
- ☐ Estudios sobre el impacto del cambio climático sobre recursos marinos en la Antártica chilena.
- ☐ Estudio de vulnerabilidad al cambio climático para recursos hidrobiológicos importantes para pesca y acuicultura.
- ☐ Sistema de predicción de condiciones climáticas para la Pesquería Artesanal y la Acuicultura.
- ☐ Evaluación de especies de interés para la acuicultura bajo diferentes escenarios climáticos.
- ☐ Estudio del cambio en la distribución geográfica de *Alexandrium catenella* en los fiordos y canales del sur de Chile.
- ☐ Efectos del cambio climático en las actividades de acuicultura desarrollada en espacios fluviales y lacustres.

Objetivo Especifico 3: Difundir e informar sobre los impactos del cambio climático con el propósito de educar y capacitar en estas materias a usuarios y actores relevantes del sector pesca y acuicultura.

- ☐ Capacitación local a través de proyectos pilotos
- ☐ Información sobre Cambio Climático en Pesca y Acuicultura
- ☐ Sistema de pronósticos de futuros desembarques bajo diferentes escenarios climáticos

Objetivo Especifico 4: Mejorar el marco normativo, político y administrativo para abordar eficaz y eficientemente los desafíos y oportunidades del cambio climático.

- ☐ Inclusión de áreas acuáticas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)
- ☐ Adaptación normativa para respuestas inmediatas ante variabilidad climática y eventos extremos
- ☐ Creación de Grupo Técnico Asesor de Cambio Climático (GTA CC) para la SUBPESCA

Objetivo Especifico 5: Desarrollar medidas de adaptación directas tendientes a reducir la vulnerabilidad y el impacto del cambio climático en las actividades de pesca y acuicultura.

☐ Adaptación de la infraestructura portuaria de la pesca artesanal a los posibles impactos del cambio climático



☐ Sistema de seguros para acuicultores y pescadores de pequeña escala ante eventos climáticos



☐ Incentivos para técnica de recirculación de agua en la piscicultura salmonera

☐ Fomento del consumo humano directo de la anchoveta

☐ Promover el valor agregado en los recursos de la pesca artesanal

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

Proyecto GEF – SCCF - FAO

Proyecto GEF-SCCF-FAO

Fondo: Fondo Especial de Cambio Climático (SCCF) del GEF, 2,5 millones US\$.

Instituciones mandantes: SUBPESCA (lidera el proyecto) y MMA

Institución implementadora: FAO (presta asesoría técnica en el proyecto)

Duración del proyecto: 36 meses

Inicio implementación: 2016

Objetivo

Incrementar la capacidad de adaptación y reducir la vulnerabilidad al cambio climático en el sector Pesca y Acuicultura de Chile.

Componentes

Fortalecer las capacidades institucionales públicas y privadas para una efectiva adaptación al cambio climático

Mejorar la capacidad de adaptación local al cambio climático del sector pesca y acuicultura

Fortalecer el conocimiento y la conciencia sobre el cambio climático en las comunidades pesqueras y acuícolas

Productos

Resultados

EN JUNIO DE 2017



Me gusta

Compartir 11

Twitter

Comienza proyecto que apoyará adaptación al cambio climático de la pesca y acuicultura en Chile

Publicado: 08-jun-2017

La iniciativa, financiada por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, desarrollará experiencias piloto en cuatro caletas ubicadas en distintas zonas geográficas de Chile, para implementar un sistema de manejo de pesca y acuicultura con capacidades de adaptación al cambio climático.

Desde distintas zonas de Chile llegaron a Valparaíso pescadores artesanales, investigadores, representantes de organismos gubernamentales y de otras entidades vinculadas al sector de la pesca y la acuicultura para participar, durante el 6 y 7 de junio, en las actividades de inicio del proyecto "Fortalecimiento de la Capacidad de Adaptación en el Sector Pesquero y Acuicola Chileno al Cambio Climático".

Hasta septiembre de 2020 se extenderá esta iniciativa que apunta a superar barreras como las debilidades del marco institucional, la disponibilidad de tecnologías y aplicación de buenas prácticas en el sector pesquero. Asimismo, se ha planteado fortalecer el conocimiento y la sensibilización sobre el cambio climático en las comunidades pesqueras y acuícolas.

El proyecto es financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por su sigla en inglés) e implementado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca) y el Ministerio del Medio Ambiente de Chile actúan como agencias ejecutoras.

CALETAS:

- Riquelme, en la Región de **Tarapacá;**
- Tongoy, en la Región de **Coquimbo;**
- Coliumo, en la Región del **BioBío;**
- y El Manzano-Hualaihue, en la Región de **Los Lagos..**

JUNIO 2017 PROYECTO EN TONGOY DEL NUCLEO MILENIO MUSELS : "PARTICIPACION LOCAL"

Cambio climático: Científicos nacionales e internacionales exponen investigaciones sobre acidificación del océano y proyectan trabajo en la Bahía de Tongoy

Junio 27, 2017 En Sin categoría



Investigadores del Núcleo Milenio MUSELS llegaron hasta la Región de Coquimbo a participar del Simposio "Desarrollando las bases para la Adaptación al Cambio Climático de zonas costeras", organizado por el Centro Científico CEAZA. La actividad, efectuada en la localidad de Tongoy, se enfocó en tomadores de decisión, representantes del sector acuícola y organizaciones sociales. En la oportunidad los expertos presentaron investigaciones sobre cambio climático, algunas observaciones y resultados de sus estudios en la bahía.

Para los investigadores, que se encuentran desarrollando estudios científicos en la zona, es de gran relevancia poder informar a la ciudadanía, y sobre todo a la comunidad local, acerca de los cambios que están aconteciendo a nivel mundial y que podrían generar modificaciones en las condiciones del agua de mar. Así lo plantearon durante sus exposiciones. En

tanto la comunidad, valora este tipo de iniciativas que buscan, entre otras cosas, informar y prepararlos para los eventuales cambios futuros.

EVALUACIONES

Dra. Pilar moraga
a los planes de CC
nacionales y
sectoriales

(CR)²

GENERALES DEL SECTOR

- CONTRALORÍA
- FAO
- TESIS

2. DEFICIENCIAS: PARTICIPACIÓN

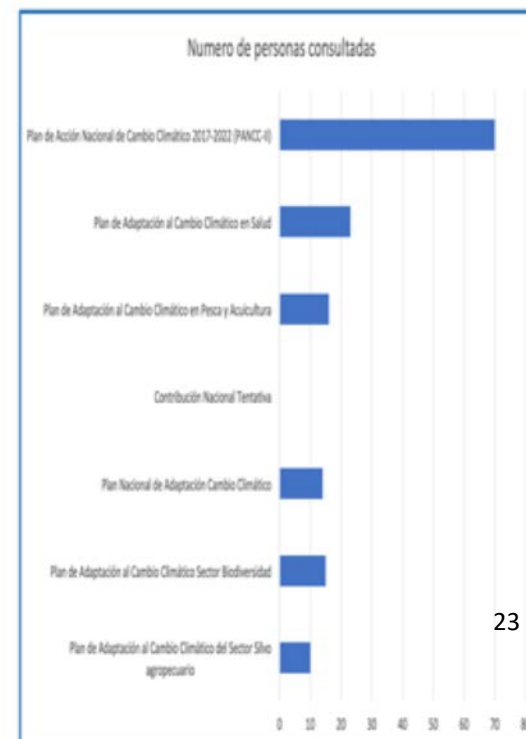
ciencia deliberativa y gobernanza ambiental:
pilos transversales de una
democracia ecológica?

ve Democracy and Environmental Governance,
ing Concepts of a New Ecological Democracy?

Miriam Alfé Cypher

La
seguir la complicada relación entre democracia deliberativa y
ambiental. Se elabora un "estado del arte" de discusiones con-
sobre la materia y se establece la parte normativa de esta rela-
ción ambiental y la legitimidad política son ejes clave que per-
sición técnica. Se plasman las críticas al modelo y se rescatan
al de su puesta en práctica, como un novedoso instrumento de
po a la multiplicidad de conflictos espacio-ambientales.

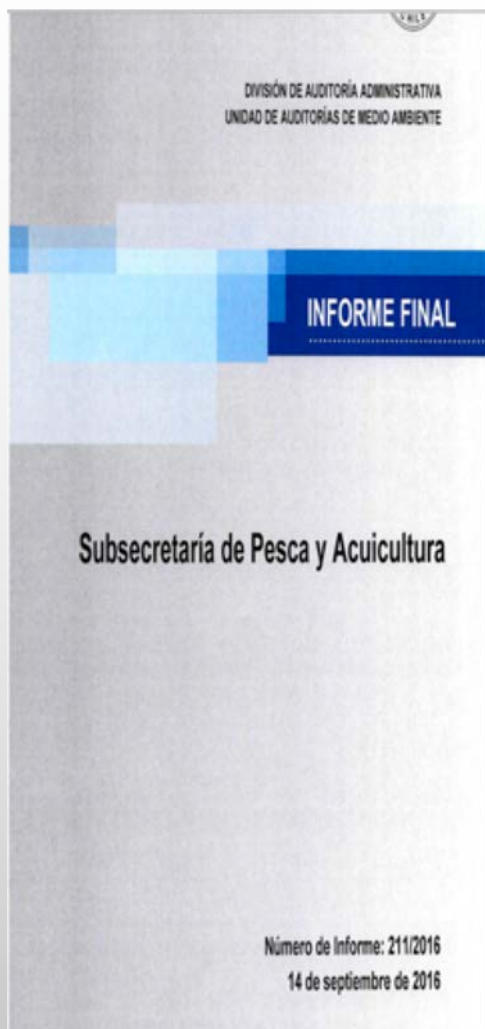
En 2010, la ciencia deliberativa se encuentra en un estado de



INFORME FINAL DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA 2016 SOBRE CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES QUE LE ENCOMIENDA LA NORMATIVA A LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA RESPECTO A LA ACUICULTURA.

PRINCIPALES RESULTADOS:

1. NO HA EMITIDO EL **REPORTE BIENAL SOBRE EL ESTADO AMBIENTAL** DE LA ACUICULTURA CON LA PERIODICIDAD QUE EXIGE LA NORMATIVA.
2. NO HA IMPLEMENTADO EL **CONTROL EN LÍNEA** QUE REGISTRE LOS INDICADORES DE CONDUCTIVIDAD, SALINIDAD, TEMPERATURA, PROFUNDIDAD, CORRIENTES, DENSIDAD, FLUORESCENCIA Y TURBIDEZ, NI HA DICTADO EL REGLAMENTO ESPECÍFICO SOBRE LA MATERIA.
3. NO TIENE UN **CATASTRO DE PERMISOS AMBIENTALES** OTORGADOS COMPLETO Y ACTUALIZADO
4. NO TIENE **PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR CADUCIDAD** DE LAS CONCESIONES POR LA SUBSECRETARÍA DE LAS FUERZAS ARMADAS
5. NO HA DICTADO LOS **REGLAMENTOS** NECESARIOS EN MATERIA DE PESCA Y ACUICULTURA.
 - 5.1.- REGLAMENTO ESPECÍFICO QUE ESTABLEZCA LAS CONDICIONES SOBRE EL TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS, ORGÁNICOS E INORGÁNICOS DE LA ACUICULTURA, HABIENDO TRANSCURRIDO 6 AÑOS DESDE LA PUBLICACIÓN DE LA CITADA LEY.)
 - 5.2.- REGLAMENTO ESPECÍFICO CON INDICADORES DE CONDUCTIVIDAD, SALINIDAD, TEMPERATURA, PROFUNDIDAD, CORRIENTES, DENSIDAD, FLUORESCENCIA Y TURBIDEZ



**En la X, XI y XII regiones, durante el período comprendido entre los años 2011 al 2015.
95 % producción // 20% RCA y aparición áreas anaeróbicas**

INFORME FINAL FAO/2016

Informe Final

PROYECTO UTF/CHI/042/CHI

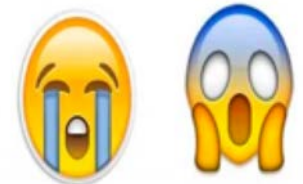
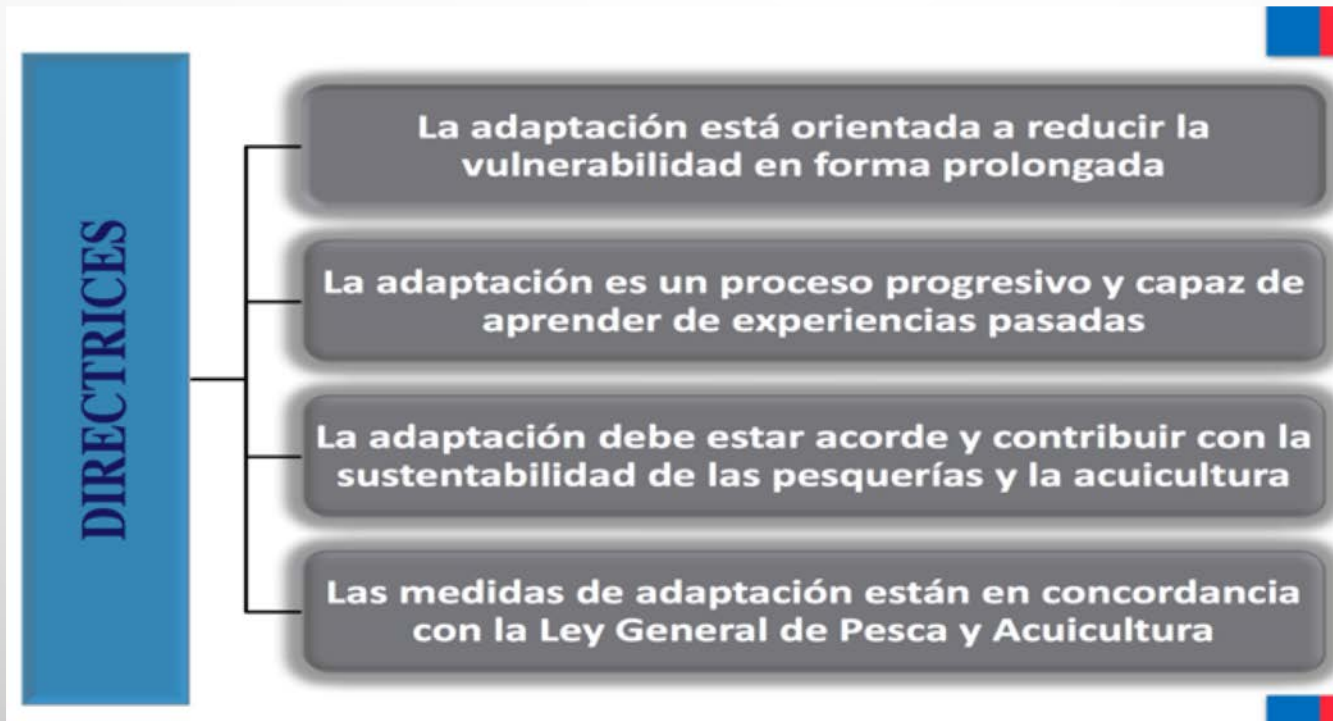
"Asistencia para la revisión de la Ley General de Pesca y Acuicultura, en el marco de los instrumentos, acuerdos y buenas prácticas internacionales para la sustentabilidad y buena gobernanza del sector pesquero"

Santiago, Septiembre, 2016

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

1. LA SUSTENTABILIDAD NO DEBE ENFOCARSE ÚNICAMENTE EN LOS RECURSOS MARINOS, SINO TAMBIÉN EN LOS ASPECTOS AMBIENTALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS
2. LA PERSPECTIVA ECOSISTÉMICA DEBE EXTENDERSE INCLUYENDO LOS ELEMENTOS BIÓTICOS, EL SER HUMANO Y SUS INTERACCIONES
3. SE DEBERÍA INCLUIR EL CONCEPTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA
4. EVITAR TOMAR EL CONCEPTO DE PUNTO BIOLÓGICO (PUNTO DE EXPLOTACIÓN PLENA) COMO UN OBJETIVO EN SÍ, POR EL CONTRARIO DEBIERA SER CONSIDERADO COMO UN PUNTO DE REFERENCIA MÁXIMO.
5. DEBERÍAN ACLARARSE LOS CRITERIOS DE APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN A TRAVÉS DE NORMAS REGLAMENTARIAS.
6. INTRODUCIR EL CONCEPTO DE CC EN LA DEFINICIÓN DE CUOTAS Y PLAN DE MANEJO
7. FORTALECER PARTICIPACIÓN EN LAS DECISIONES DEL SECTOR

PLAN NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA DICE:



CONCLUSIONES PRELIMINARES

TESIS DE MAGISTER DERECHO UDEC 20

(CR)²

SE REVISARON

- LAS RCA DE 9 PROYECTOS ACUÍCOLAS (SALMONÍDEOS EN JAULAS ASENTADAS EN EL MAR)
- APROBADOS 2016-2017
- REGIÓN DE LOS LAGOS, REGIÓN DE AISÉN Y, LA REGIÓN DE MAGALLANES.
- PARA DETERMINAR "NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE"

POR EJEMPLO:

1.1.- CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS, MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE PRECAUTORIO, DE UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO EN LA REGULACIÓN PESQUERA Y LA SALVAGUARDA DE LOS ECOSISTEMAS MARINOS EN QUE EXISTAN ESOS RECURSOS. (LEY 18.892. LEY GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA.

RESULTADO: 4 DE 9 PROYECTOS

SE ENTIENDE CUMPLIDA:

- presentación de proyecto técnico y cronograma de actividades
- mantención de la limpieza y equilibrio ecológico de las zonas concedidas
- entrega de antecedentes de la futura área de concesión,
- plan de manejo sobre disposición final de basuras y residuos sólidos
- planes de contingencia y programas con sus respectivos registros de limpieza de playas y bitácoras de contingencia

DESDE EL



CRHIAM
CENTRO DE RECURSOS HÍDRICOS PARA LA AGRICULTURA Y LA MINERÍA

- 1.- FALTA DE **COORDINACIÓN**, ESPECIALMENTE A NIVEL LOCAL
- 2.- FALTA DE **RAPIDEZ** PARA MODIFICAR LOS IPT DEL BORDE COSTERO
- 3.- FALTA DE **DECISIÓN** EN LAS COMISIONES DE BORDE COSTERO.
- 4.- REFORMAS LEGALES IMPORTANTES PENDIENTES, COMO PROTECCIÓN **GLACIARES**,
MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS
- 5.- CONFLICTO SOCIAL: SOLICITUDES DE **EMPCO** PENDIENTES
- 6.- PROYECTOS CUESTIONADOS, COMO **“CARRETERA HÍDRICA”**

MUCHAS GRACIAS

VEDELGADO@UDEC.CL

VDELGADOSCH@GMAIL.COM



(CR)²