

Capacitación: clave para disminuir la vulnerabilidad de la pesca artesanal y la acuicultura de pequeña escala frente al cambio climático en Chile



©FAOCOPAS Sur-Austral

Exitoso cierre de diploma b-learning sobre Adaptación al Cambio Climático en Pesca y Acuicultura.
 Esquina superior, a la izquierda: Luis Cubillos Santander, Centro COPAS Sur-Austral, Universidad de Concepción.
 Esquina inferior, a la izquierda: Sra. Alicia Gallardo Lagno, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, a la derecha Sra. Eve Crowley, Representante de la FAO en Chile.

Chile cuenta con un buen nivel de desarrollo del sector pesquero y acuícola, pero a la fecha, los efectos del cambio climático han sido escasamente considerados. Se advierten bajos niveles de formación profesional y experiencia en el tema, escasa disponibilidad de tecnología, débil identificación de buenas prácticas y problemas de gestión, aspectos que dificultan la incorporación de medidas de adaptación al cambio climático. Existe, por

este sector productivo y en los medios de vida, así como una carencia de evaluaciones apropiadas para determinar la vulnerabilidad local con foco en la pesca artesanal y acuicultura de pequeña escala (APE).

El presente artículo expone las principales claves para disminuir la vulnerabilidad de la pesca artesanal y la acuicultura de pequeña escala frente al cambio climático, identificadas en materia de sensibilización y capacitación. Este ámbito es uno de los componentes abordados por el proyecto “Fortalecimiento de la Capacidad de Adaptación a la Pesca y la Acuicultura Chilena al Cambio Climático”, el cual es ejecutado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) y el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), e implementado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por su sigla en inglés). El proyecto se desarrolla en Caleta Riquelme, de la Región de Tarapacá; Caleta Tongoy, de la Región de Coquimbo; Caleta Coliumo, de la Región del Biobío; y Caleta El Manzano-Hualaihué, de la Región de Los Lagos que, en conjunto, representan parte de la diversidad de las comunidades dedicadas a la pesca y/o acuicultura.

Autores y afiliación:

José Aguilar-Manjarrez

E-mail: Jose.AguilarManjarrez@fao.org

Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe
 Santiago de Chile

Ricardo Norambuena Cleveland

E-mail: Rnorambuena@oceanografia.udec.cl

Centro COPAS Sur-Austral, Universidad de Concepción

Carlos Tapia Jopia

E-mail: Carlostapia@cesso.cl

Centro de Estudios de Sistemas Sociales

Luisa Saavedra Löwenberger

E-mail: Lu.Saavedra07@gmail.com

Centro EULA, Universidad de Concepción

Buscando hacer visible el desafío del cambio climático y la necesidad de adaptación de las comunidades pesqueras y acuicultoras, el proyecto desplegó distintas iniciativas de capacitación, abarcando a múltiples actores:

Diseño e implementación de un programa de capacitación sobre adaptación al cambio climático en pesca y acuicultura para funcionarios públicos, expertos nacionales y tomadores de decisiones a nivel nacional, regional y comunal

Conscientes de la relevancia de involucrar activamente a los tomadores de decisión, este programa contempló dos ámbitos y grupos objetivos de capacitación: (a) expertos y autoridades regionales y comunales; y (b) funcionarios ligados a instituciones públicas que gestionan la pesca y la acuicultura a nivel central, regional y comunal. Para ambos grupos el programa abordó aspectos del sistema climático, los impactos, vulnerabilidad y capacidad de adaptación de la pesca y la acuicultura frente al cambio climático y los sistemas de gobernanza para enfrentar este fenómeno.

Con el objetivo de preparar a la institucionalidad pública a nivel nacional, para promover mayor adaptación de la pesca artesanal y la APE a los fenómenos asociados al cambio climático, en el marco del proyecto, la Universidad de Concepción apoyó con: (a) la ejecución de 7 talleres con expertos(as) de la zona norte, centro y sur, registrándose más de 120 asistentes, (b) la realización de ocho talleres presenciales de sensibilización/capacitación a lo largo de Chile, registrándose la asistencia de 122 autoridades comunales y regionales o sus representantes y (c) la capacitación intensiva de 159 funcionarios públicos a nivel nacional, regional y comunal, desde Arica hasta Punta Arenas. Los funcionarios capacitados recibieron su diploma del curso de b-Learning “Adaptación al cambio climático en pesca y acuicultura”, el 13 de agosto 2020.

Programa de capacitación para la adaptación al cambio climático de comunidades de pescadores artesanales y acuicultores a pequeña escala

Considerando la necesidad que pescadores artesanales y acuicultores de pequeña escala cuenten con las competencias necesarias para enfrentar los desafíos del cambio climático, este programa se ejecutó en las cuatro caletas piloto, y su diseño abordó el desarrollo de tres macro-competencias en 10 sesiones: (a) comprender el cambio climático y sus efectos a nivel global y local; (b) identificar correctamente los riesgos asociados al cambio climático aplicados a su realidad local; y (c) proponer acciones de adaptación ante los posibles efectos del cambio climático en su localidad. Los contenidos y las estrategias aplicadas fueron sintetizadas en el *Manual práctico para pescadores artesanales y acuicultores a pequeña escala* y en la *Guía para el Facilitador del Aprendizaje*, que busca apoyar el uso del Manual, propiciando su replicabilidad.



Trabajo grupal para la formulación de proyecto de adaptación al cambio climático en marco de las sesiones de capacitación. Caleta Coliumo, región del Biobío. La participación de las mujeres fue un elemento destacado en Coliumo y también a nivel nacional, dando cuenta del aporte y verdadero rol de la mujer en las comunidades costeras.

© FAO/Centro de Estudios de Sistemas Sociales (foto tomada antes de la pandemia de COVID-19)

En el programa participaron 147 pescadores, acuicultores o recolectores de orilla de las caletas piloto, dando especial énfasis a la participación de mujeres, que superó el 50% de los asistentes. Del total, 63 personas lograron el mínimo de sesiones requeridas (5), con un 68% de mujeres. Además, entre los participantes se identificaron al menos 5 monitores con el propósito de asumir un rol protagónico en sus respectivas caletas para dar continuidad al proceso.

Programa de monitoreo ambiental local básico para mejorar la adaptación del sector pesca y acuicultura al cambio climático

En cada caleta piloto se diseñó e implementó un programa de monitoreo local de variables ambientales, relacionadas con el cambio climático (p.ej. temperatura, salinidad, y oxígeno disuelto), con la activa participación de mujeres y hombres. Se transfirió información científica/tecnológica para incrementar su conocimiento del ambiente costero y permitirles sostener sus propios programas de monitoreo a futuro. El foco de esta iniciativa fue complementar el conocimiento histórico de la zona costera que ya poseen estas comunidades, con herramientas que les permitan registrar y sistematizar sus propias observaciones, facilitando así la toma de decisiones vinculadas a sus actividades productivas. Esta experiencia de capacitación piloto fue sintetizada en el *Manual para un sistema de monitoreo ambiental participativo, que mejore la capacidad de adaptación al cambio climático de las comunidades pesqueras y acuícolas en Chile* y tres cápsulas audiovisuales que apoyará futuras implementaciones de este tipo de monitoreo en otras caletas.

“Caleta”, juego educativo, colaborativo y familiar

Con el objetivo de reforzar los conocimientos de las comunidades respecto al cambio climático, sus efectos y las distintas estrategias de adaptación que es posible desplegar frente a él, se generó el juego de mesa llamado *“Caleta - Juntos nos adaptamos al cambio climático”*, que busca promover una instancia de aprendizaje colectivo al interior de las familias. Esta herramienta pedagógica propone, como objetivo del juego, la obtención de la mayor diversidad de recursos y bienes posibles por parte de los

competidores, que permitan su diversificación productiva (embarcaciones, materiales para la pesca y la acuicultura, entre otros). A través de este juego de tablero se buscará dar un enfoque positivo al cambio climático, centrado en las oportunidades que ofrece, y motivando la preparación para enfrentar sus efectos negativos.

Las distintas experiencias desplegadas en materia de sensibilización y capacitación sobre cambio climático, pusieron luz sobre una multiplicidad de brechas necesarias de abordar para disminuir la vulnerabilidad de la pesca artesanal y la acuicultura de pequeña escala frente al cambio climático en Chile.

La escasa información disponible a nivel local sobre este fenómeno constituye uno de los principales desafíos detectados. Desde la experiencia y opinión de expertos y funcionarios públicos se identificaron brechas asociadas a la escasa pertinencia, las dificultades de acceso y oportunidad en la generación de información, así como también la necesidad de incorporar el cambio climático en los programas de estudio en todos los niveles de formación. A esto se suman las escasas capacidades humanas y tecnológicas instaladas para enfrentar el proceso de adaptación, y la presencia de instituciones públicas debilitadas y descoordinadas entre sí.

En términos de oportunidades, la capacitación de funcionarios públicos permitió identificar un potencial importante en la promoción del trabajo multidisciplinario y colaborativo. La concurrencia de funcionarios con distintas formaciones profesionales y provenientes de variadas culturas institucionales, permitió enriquecer significativamente la elaboración de los casos de estudio de vulnerabilidad desarrollados en el marco del programa de capacitación semi-presencial (b-learning) que culminó con la entrega de Diploma que acredita sus competencias.

Respecto a la posibilidad de replicar y sostener el trabajo desarrollado con las comunidades de pescadores



Monitoreo de variables ambientales ambientales con Recolectoras de choritos, almejas y navajuelas en Caleta El Manzano. Al finalizar la capacitación la Sra Maida Gueicha mencionó que «aprendió cómo funcionan los equipos de monitoreo ambiental» y destacó la importancia de estos monitoreos para comprender el ambiente donde viven los recursos y como podrían ser afectados por el cambio climático.



Tablero y caja del juego "Caleta".

y acuicultores en materia de adaptación, se identificó como un aspecto clave la necesidad de fortalecer la actual institucionalidad y gobernanza asociada al cambio climático (Comités Regionales de Cambio Climático), y la incorporación explícita de esta variable en los Comités de Manejo de las pesquerías chilenas.

Al mismo tiempo, se determinó como factor clave para el éxito de estas iniciativas no solo contar con el interés y compromiso de la comunidad local, sino con la disponibilidad de recursos para la capacitación de facilitadores o monitores, que demostraron jugar un rol clave a la hora de liderar e impulsar los procesos de aprendizaje propuestos. La disponibilidad de recursos levanta, a su vez, la necesidad de una gobernanza local asociada a estos programas, que incluyan a instituciones públicas, privadas, científicos y a las organizaciones locales.

REFERENCIAS

- FAO. 2019. *Proyecto Fortalecimiento de la Capacidad de Adaptación en el Sector Pesquero y Acuicola Chileno al Cambio Climático*. Folleto. Santiago. 7 págs. (También disponible en www.fao.org/3/ca5785es/CA5785ES.pdf).
- FAO. 2020. *Más de 160 capacitados en adaptación al cambio climático de la pesca y acuicultura*. (También disponible en www.fao.org/chile/noticias/detail-events/en/c/1304418/).
- COPAS Sur-Austral. 2020. Video de la ceremonia de entrega del diploma "Adaptación al cambio climático en pesca y acuicultura". (Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=dCawUFjCMT0>).