

Proceso consultivo de las Naciones Unidas sobre los Océanos y el Derecho del Mar
Insumos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

i) Promover la ciencia oceánica e identificar y abordar las brechas en el conocimiento y la ciencia oceánica

La CEPAL en conjunto con Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad y CIESO para el Impacto Socioeconómico de las Políticas Ambientales CESIE, organizaron un proceso plural y participativo en etapas progresivas en Chile que identificó y priorizó vacíos y brechas en forma de preguntas de alta relevancia cuyo conocimiento es necesario para fortalecer el desarrollo sostenible del país. También se identificó que conviene priorizar algunos hábitats vulnerables como montañas submarinas y manglares que son muy relevantes para la reproducción de especies de interés pesquero así como las fosas hidrotermales.

Las acciones que pudieran tomarse para llenar vacíos y brechas identificados incluyen:

- x El desarrollo de plataformas de aprendizaje basadas en el lugar que se centren en las comunidades costeras vulnerables bajo el cambio climático en los océanos y la creación de capacidad de adaptación.
- x La investigación que puede desentrañar los determinantes sociales lógicos de la vulnerabilidad a múltiples factores de estrés, incluido el cambio climático, las fuentes de capacidad de adaptación y las características clave de lo que podrían denominarse refugios climáticos socioecológicos en el océano costero, son elementos que pueden aportar información a la política e iniciativas de desarrollo, destinadas a sostener los ecosistemas oceánicos y los medios de vida costeros.
- x Estudios multidisciplinarios sobre los florecimientos algales para comprender los ciclos y procesos desde su iteración oceano-atmósfera, gradiente mar-costero, el acoplamiento en las columnas de agua y su productividad. El aumento de afloramiento algal costero es prioritario dado que está fuertemente asociado a problemas de salud y pobreza (pues impiden a los pescadores recolectar algunos productos marinos de los cuales dependen económicamente).
- x La sistematización de información del aumento de marejadas, su magnitud y sus efectos.
- x La sistematización y seguimiento regional y global al incremento de mortalidades masivas de cetáceos, jibias y otras poblaciones de especies marinas que sorpresivamente varan en la costa.
- x El estudio de las fosas marinas o cañones profundos (algunas alcanzan alrededor de 8000 metros debajo del nivel del mar), como la Fosa de Atacama equivalente al monte Everest o el Cañón del Colorado, que casi no se han estudiado hasta ahora.

ii) Decenio de las Naciones Unidas de la Ciencia 2011-2020. El proceso contó con la participación de representantes de la academia y ONG. El resultado de ese proceso es el Anexo 1

protegidas y las cuotas de pesca han demostrado algunos éxitos, ~~el~~ ~~inter~~ reconocimiento y comprensión de las complejidades de los sistemas ~~ecológicos~~ marinos está liderando enfoques de gestión más complejos.

Un enfoque que es transversal a prácticamente todos los aspectos de interés por ese proceso consultivo de las Naciones Unidas es la gobernanza de los recursos pesqueros, como una unidad que debe fomentarse a lo largo ~~de~~ este Decenio de las Naciones Unidas, ~~que~~ ~~desarrollaremos~~ ~~a~~ continuación:

Sistemas de gobernanza, estrategias de gestión innovadoras para lograr la sostenibilidad

En general, la conservación y el uso de los recursos marinos (oceánicos y costeros) está fragmentada en distintas autoridades lo cual implica un alto nivel de coordinación de integración interinstitucional para la planificación, la ejecución, la fiscalización y la evaluación de los programas, normas y medidas aplicadas. Adicionalmente, algunas de estas instituciones tienen un enfoque orientado al fomento productivo y otras hacia la conservación de la biodiversidad por lo que la orientación hacia el desarrollo sostenible no está facilitada. ~~Un~~ ~~aporte~~ ~~importante~~ ~~para~~ ~~la~~ ~~gestión~~ ~~y~~ ~~una~~ ~~meta~~ ~~a~~ ~~corto~~ ~~y~~ ~~a~~ ~~mediano~~ ~~plazo~~ ~~necesaria~~ ~~para~~ ~~la~~ ~~sostenibilidad~~ es aumentar el diálogo y planeación interinstitucional.

Por otro lado, la multitud de sistemas de gobernanza sociales y legales, sumadas a las complejidades ecológicas bien estudiadas, están comenzando y deberían continuar, a ser incorporadas en las soluciones de gestión marina. Por ejemplo, una tendencia hacia la gobernanza multinivel ha comenzado a manifestarse al combinar directivas "de arriba hacia abajo" del gobierno con enfoques de "abajo hacia arriba" en los que los interesados participan directamente en la implementación de políticas.

Un cambio hacia la gobernanza marina multinivel ~~que~~ abarque la complejidad social y ecológica sería ventajoso para la gestión marina y costera porque puede incentivar la participación de los usuarios de recursos en diferentes escalas y tener en cuenta las retroalimentaciones socioecológicas. Por ejemplo, el conocimiento local puede informar el diseño de reglas diversas, específicas del contexto, mientras que las organizaciones más grandes y el gobierno pueden mejorar la capacidad para abordar los problemas regionales y apoyar las condiciones ~~necesarias~~ ~~para~~ prevenir y sancionar el incumplimiento de las reglas.

Cada unidad dentro de un sistema de gobernanza multinivel puede ejercer una considerable independencia para establecer normas y reglas dentro de un dominio específico. En teoría, con estos enfoques, los vínculos entre los sistemas sociales y ecológicos se pt

iii) Papel transversal de la ciencia oceánica en el ODS 4 de la Agenda 2030

(distintos tomadores de decisiones en el manejo de los recursos y de quienes generan o hacen la curaduría de la información de la biodiversidad marina y costera) Para que este diálogo sea más relevante, debe incidir en presupuestos, programas y políticas públicas.

Suele ocurrir que algunos conceptos adoptados de la ciencia y de las normas internacionales

- ¿Cómo se incluirá los efectos del cambio climático en el sistema de evaluación de impacto ambiental?
- ¿Cuál es el rol e impactos de los instrumentos económicos en la regulación de servicios ambientales tales como agua, biodiversidad y carbono?
- ¿Cuál es el aporte de los humedales de Chile en la captura de CO₂?
- ¿Cómo incorporar la alta variabilidad del clima en Chile Central en el cálculo de caudales disponibles?
- ¿Qué intervenciones serían necesarias para mitigar la desertificación o, de forma alternativa, para restaurar ambientes desertificados?
- ¿Cuáles serán los efectos de la pérdida de glaciares tanto blancos como rocosos?
- ¿Cuáles son los servicios ecosistémicos que aportan las algas en Chile?
- ¿Cómo se caracteriza la vulnerabilidad socioecológica al cambio climático, incluyendo eventos extremos y fenómenos concurrentes tales como contaminación atmosférica?
- ¿Cuál es cómo contabiliza(o descontar) el impacto socioambiental y económico de una mega sequía?
- ¿Cuáles son las líneas bases de información e indicadores para entender si la restauración de un ecosistema va en la dirección deseada?
- ¿Cuál es el estado del arte en la investigación sobre el impacto ambiental y alternativas productivas sustentables de salmoneicultura que tiene una amplia huella ambiental?
- ¿Cuáles son las necesidades de conservación de los elementos de la biodiversidad en las áreas marinas prioritarias que permitan planificar mejor el ordenamiento del territorio y la creación de áreas protegidas?