

**Sistema de Alerta,
Predicción y
Observación Corriente
de Humboldt (S.A.P.O):
Pesquerías Sostenibles
y Resilientes**



S.A.P.O.

Sistema de Alerta, Predicción y Observación (S.A.P.O.) para pesquerías resilientes al cambio climático en el Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt

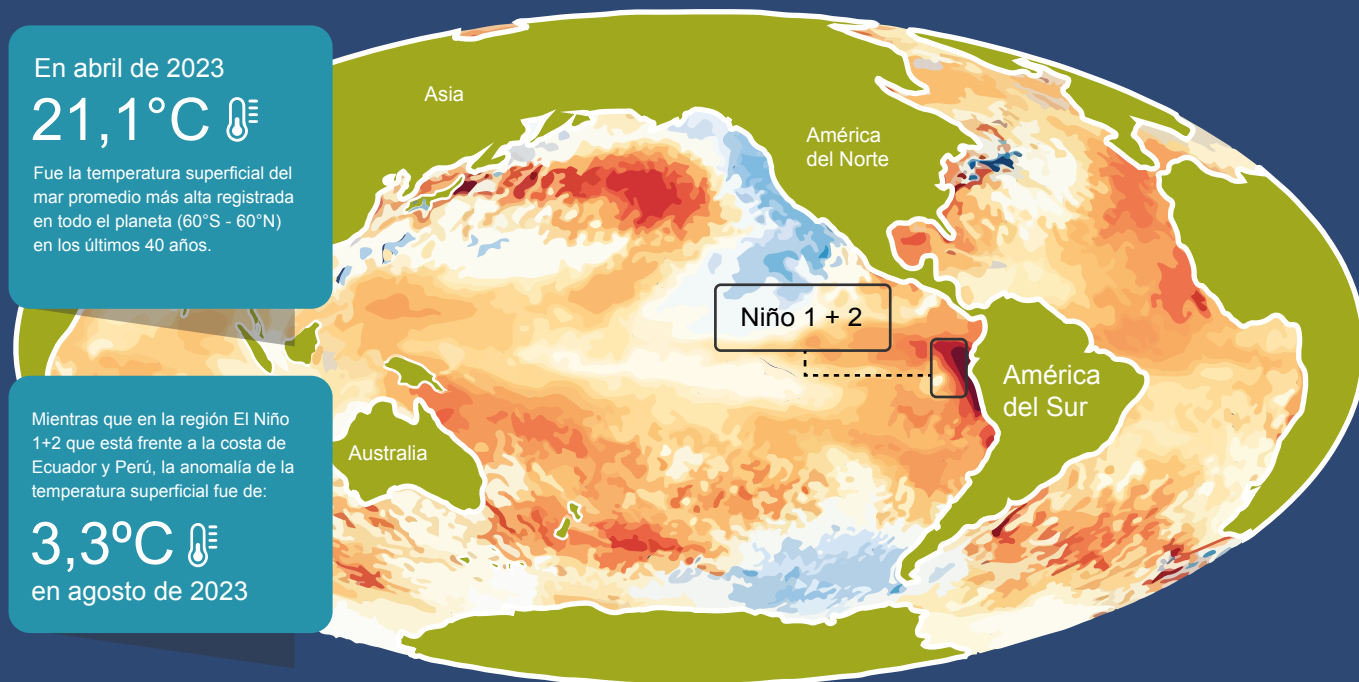
Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt El Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt (GEMCH) es uno de los más productivos del océano. El afloramiento de las aguas frías y ricas en nutrientes sustenta el desarrollo de grandes concentraciones de comunidades de organismos planctónicos y por ende de la productividad primaria que forman la base de la red alimentaria de este gran ecosistema. Es el hábitat de una gran diversidad de vida marina, donde se desarrollan algunas de las pesquerías más grandes del mundo en términos de volumen y valor: las pesquerías de anchoveta, atún, jurel, perico, calamar gigante, pez espada, sardina común y algas. La pesca en él tiene un alcance mundial y es fundamental para la seguridad alimentaria y la prosperidad socioeconómica de esta región de Sud América y del planeta.

Cifras representativas del GEMCH (Chile, Perú y Ecuador)



Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar

Los colores de este mapa muestran dónde y cuánto difiere la temperatura mensual de la superficie del mar de un promedio a largo plazo (1985-1993). Las áreas rojas y naranjas fueron más cálidas que el promedio y las áreas azules fueron más frías que el promedio. Cuanto más oscuro es el color, mayor es la diferencia con el promedio a largo plazo. Las áreas blancas y muy claras estaban cerca del promedio.



Diferencia respecto al promedio de temperatura (°C)



Información obtenida de:



El GEMCH es un ecosistema muy variable, cuya productividad interanual está sujeta al fenómeno “El Niño-Oscilación del Sur (ENOS)”, que causa alteraciones significativas a lo largo de la costa del Pacífico. El cambio climático se está convirtiendo en una fuerza cada vez más significativa, alterando el ciclo anual de los ecosistemas y favoreciendo la presencia con mayor frecuencia e intensidad de los eventos ENOS, causando cambios en la química del océano, la productividad de la pesca, la distribución de especies y otras condiciones oceanográficas que están fuera de los patrones normales de variabilidad.

Los desafíos para monitorear, anticipar y alertar de estos cambios se hacen cada vez más urgentes. Se observa que el aumento de la temperatura global está repercutiendo en una mayor frecuencia de eventos climáticos extremos que afectan la abundancia, distribución, como también la accesibilidad de los recursos pesqueros, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria global.

Con el fin de abordar estos desafíos de forma regional, **Environmental Defense Fund (EDF)** reunió a sus socios y colaboradores científicos en los tres países que comparten el GEMCH – el **Instituto de Fomento Pesquero de Chile (IFOP)**, el **Instituto del Mar de Perú (IMARPE)** y el **Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca de Ecuador (IPIAP)** y los administradores de pesquerías en Chile y Perú (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en Chile y Ministerio de la Producción en Perú, respectivamente) - y a varios expertos del sector industrial y de la academia, con el objetivo de identificar conjuntamente los impactos del cambio climático en las pesquerías de la Corriente de Humboldt. Este grupo de actores clave ha evaluado las diversas herramientas científicas y tecnológicas, realizando análisis y la construcción de procesos para proporcionar información oportuna sobre las condiciones actuales en este gran ecosistema, y sus probables cambios en el futuro.

En respuesta a esta necesidad se creó el **Sistema de Alerta, Predicción y Observación (S.A.P.O.)** a escala del **GEMCH** que combina los esfuerzos de los 3 países. Este Sistema en su versión 1.0 permite entregar información científica integrada que necesitan los tomadores de decisiones en **Chile, Perú y Ecuador** para abordar efectivamente los desafíos relacionados al impacto del cambio climático en la pesca. Mientras que la versión 2.0, en desarrollo, permitirá incrementar la cantidad de información disponible aumentando su uso entre los pescadores artesanales de los tres países.

A través de varios talleres y reuniones participativas se creó una hoja de ruta trinacional para contribuir en lograr pesquerías resilientes en la Corriente de Humboldt, donde S.A.P.O. juega un rol clave (figura 1) para el desarrollo sostenible de dicha actividad. El Sistema cuenta con un Comité Ejecutivo y varios grupos de trabajo de expertos para dar seguimiento a esta hoja de ruta, mejorar el diseño del Sistema y actualizar indicadores, advertencias y alertas. Algunos ejemplos de indicadores ambientales visualizados en la plataforma del Sistema son: Índice de Niño Oceánico, Índice Costero El Niño (ICEN), Temperatura Superficial del Mar (TSM), Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM), Anomalía del Nivel del Mar, los que complementan indicadores Biopesqueros como Biomasa, desembarque, Índice Gonadosomático (IGS), entre otros.

Indicadores y alertas >

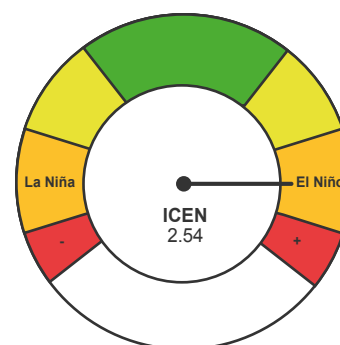
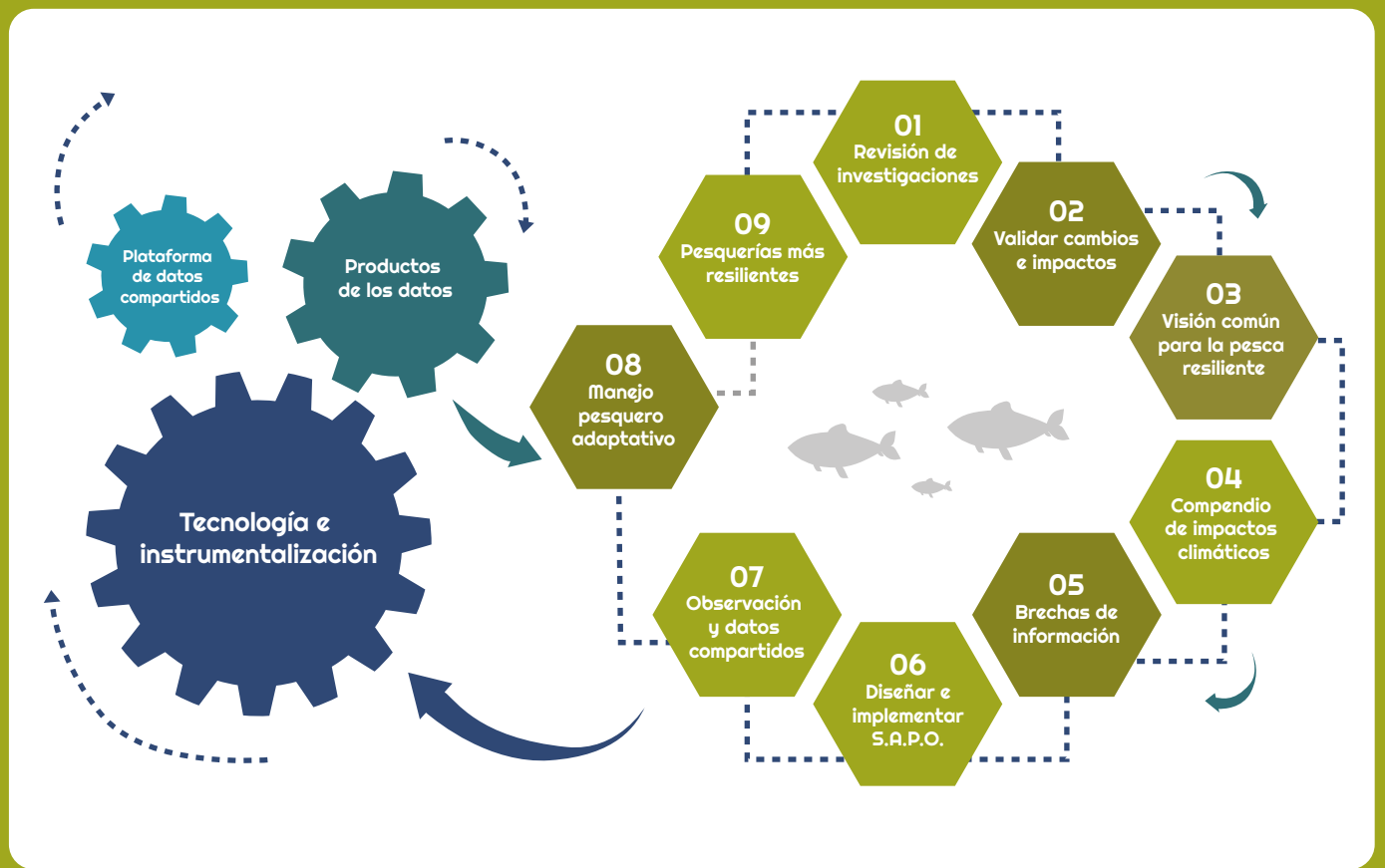


Figura 1

Más información en la web de S.A.P.O.
www.sapohumboldt.org

S.A.P.O. fue lanzado en la Conferencia sobre los Océanos de las Naciones Unidas (UNOC) en el 2022.

Esquema de la hoja de ruta propuesta para lograr pesquerías resilientes al cambio climático en la Corriente Humboldt, que incluye S.A.P.O. entre los pasos 6 a 8.



Los hitos clave de este proyecto trinacional son:

2018

Primera reunión trinacional, donde nace la idea de crear S.A.P.O.

2021

Diseño detallado de S.A.P.O. y aprobación de los indicadores propuestos de Alerta Temprana por parte de los tres países.

2022

Implementación y lanzamiento de la plataforma web de S.A.P.O.: www.sapohumboldt.org.

- › **Lanzamiento de S.A.P.O.** en la Conferencia de los Océanos de las Naciones Unidas (UNOC) y la Conferencia sobre los Sistemas de Afloramiento de Borde Oriental (EBUS): Pasado, Presente y Futuro & Segunda Conferencia Internacional sobre el Sistema de Corrientes de Humboldt.
- › **Seguimiento de Evento La Niña 2021-2022** en la costa sudamericana

2023

Diseño de una versión 2.0 dirigida al sector pesquero artesanal facilitando su accesibilidad y mejorar la versión 1.0 dirigida a tomadores de decisión.

- › **Radio S.A.P.O.:** Brinda información oportuna y de fácil entendimiento sobre las condiciones climáticas que afectan a la pesca. Está dirigida principalmente a comunidades pesqueras artesanales y transmitida por redes sociales.
- › **Conversatorios S.A.P.O.:** Divulga y promueve el diálogo entre el público general sobre la evolución de las condiciones climáticas de la región, su impacto en el ecosistema y los recursos marinos.
- › **Piloto de Monitoreo Climático Comunitario:** Participan las comunidades pesqueras artesanales en Caleta Río Seco, Chile.
- › **Seguimiento de Evento de El Niño 2023** a partir de febrero de 2023, genera advertencias en forma de boletines hacia las autoridades pesqueras.

2025

Implementación de S.A.P.O. 1.0 y 2.0 a escala de todo el GEMCH.

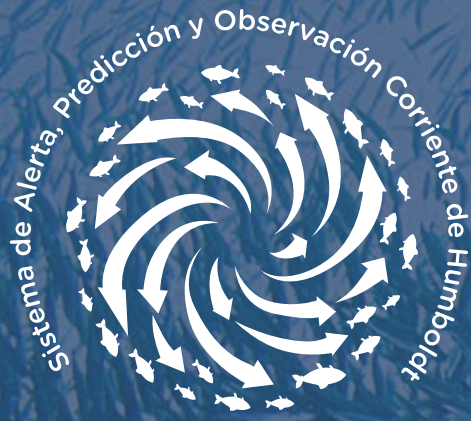


S.A.P.O. se verá potenciado con las sinergias establecidas bajo la década de ciencias oceánicas para el desarrollo sostenible de la ONU y programas multilaterales, que permiten aumentar la cooperación científica, lograr una gestión adaptativa y sostenible, promoviendo una economía azul que permita garantizar pesquerías resilientes al cambio climático en el GEMCH.

Para mayor información contactar a:

Chile:
Sergio Palma,
Director - EDF Chile
spalma@edf.org

Perú-Ecuador:
Samuel Amorós,
Director- EDF Perú
samoros@edf.org



S.A.P.O.



www.sapohumboldt.org