



Resumen para los encargados de la toma de decisiones

Tecnología, datos y nuevos modelos para gestionar de forma sustentable los recursos oceánicos

Actualmente el conocimiento y la tecnología del océano están más desarrollados que nunca.

A pesar del progreso, nuestra comprensión y capacidad para gestionar de manera sustentable los recursos oceánicos siguen obstaculizadas. Las limitaciones incluyen la falta de capacidad para recopilar datos oceánicos y traducir esos datos en información accesible y útil para los encargados de la toma de decisiones.

Las nuevas investigaciones¹ que respaldan el Panel de Alto Nivel para una Economía Oceánica Sustentable indican que el gran volumen actual de datos y tecnología nuevos traen consigo una oportunidad importante para una mejor gestión de los recursos oceánicos. El documento evalúa cómo esta revolución en cuanto a los datos y la tecnología del océano pueden aprovecharse para garantizar un monitoreo y una gestión del océano de mejor calidad.


Los avances en cuanto a los datos y la tecnología están estimulando nuevas oportunidades para la recolección de datos científicos y brindan una oportunidad importante para mejorar la supervisión del impacto que tiene la actividad humana en el océano a escala global y local.


Dichos avances incluyen lo siguiente: el aumento exponencial de la cantidad y variedad de sistemas de observación oceánica (incluida la elaboración de perfiles de observatorios flotantes y anclados); la aparición de nuevas vías de comunicación (como los módems acústicos, los sistemas híbridos y las comunicaciones de banda ancha alta); los avances en diseño mecánico y microelectrónica (que posibilitan medir las propiedades físicas, identificar las floraciones de algas dañinas y analizar el ADN ambiental) y las capacidades de procesamiento y visualización avanzadas (como la inteligencia artificial, que rápidamente está ampliando nuestra capacidad de extraer información a partir de los datos).


No obstante, estos avances traen consigo desafíos técnicos y no técnicos. Desde el punto de vista técnico, siguen existiendo desafíos en relación con la disponibilidad de energía de los sensores, la navegación y las comunicaciones. Se mantienen altos los costos de sustentar los sistemas de observación a largo plazo y la infraestructura remota, debido a que la mayor parte de los instrumentos y las plataformas para el océano son costosos y muchos se fabrican a mano. Desde el punto de vista no técnico, carecemos de las herramientas para traducir el gran volumen de datos no

estructurados en conocimiento que puede utilizarse y esté accesible para los usuarios de los recursos globales. Los actuales modelos de avance tecnológico pueden exacerbar el agotamiento de recursos y las desigualdades existentes.

Aprovechar la oportunidad que estos avances presentan con respecto a tecnología y disponibilidad de los datos requerirá de cambios radicales desde distintos frentes. El documento identifica tres prioridades con el fin de crear un ecosistema digital abierto, viable y equitativo para el océano:

 **Terminar con la segregación de los datos de modo de crear una nueva era de acceso abierto y automatizado a los datos.** Debemos garantizar que los datos que actualmente están bloqueados en los servidores de agencias del gobierno, empresas e investigadores se encuentren disponibles de manera más amplia, a través del etiquetado de los datos, de las redes federadas de datos y, cuando sea posible, de los “lagos” de datos, y permitir el desarrollo de un “Internet de las cosas” oceánico.

 **Aprovechar esta revolución para respaldar las innovaciones vitales en la gestión.** La información en tiempo real y la automatización pueden posibilitar una adaptación sólida y ágil a las cambiantes condiciones y crear nuevos tipos de rendiciones de cuenta en el gobierno y las empresas.

 **Crear los modelos comerciales, de incentivos e inversiones que respalden las innovaciones** que no solo los usuarios de recursos y gobiernos ricos necesitan sino todos aquellos que dependen del océano y tienen una función en cuidar el futuro del océano.

En la búsqueda de las prioridades que se describieron, el documento identifica además los seis pasos fundamentales que se requieren para lograrlas. En forma conjunta, estos pasos tienen por objeto hacer realidad la visión de un océano digital y posibilitar el desarrollo de nuevas capacidades de modo de comprender y administrar los recursos oceánicos (Tabla 1).



Los seis pasos fundamentales para hacer realidad la visión de un océano digital

1. **Aprovechar la Década de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas:** los científicos, el gobierno y la industria deben aprovechar los esfuerzos existentes a fin de crear una red de datos global que brinde un acceso amplio y automatizado a los datos del océano.
 2. **Liberar los datos del océano:** mediante las redes federadas, los titulares de los datos deben establecer un nuevo valor predeterminado, es decir, que los datos del océano estén ampliamente disponibles a los demás usuarios salvo que existan intereses de seguridad, propiedad y de otro tipo que lo impidan.
 3. **Crear un “Internet de las cosas” para el océano:** los esfuerzos coordinados de la industria, los investigadores y los gobiernos pueden crear redes avanzadas de sensores que brinden información en alta resolución y tiempo real acerca del océano a cualquiera que la necesite.
 4. **Gestión automatizada del océano en función de los datos en tiempo casi real acerca de las condiciones oceánicas y el uso de recursos:** los gobiernos y las empresas deben ampliar el uso de una gestión dinámica, la aplicación de medidas de mitigación automatizadas y la creación de mecanismos para la prueba de cumplimiento basada en datos.
 5. **Crear incentivos para la innovación:** los mercados existentes no incentivan muchas de las innovaciones tecnológicas que se necesitan para la administración y la investigación del océano. Los gobiernos y las empresas pueden modificarlo a través de mejores regulaciones, un aumento de la transparencia/capacidad de seguimiento y colaboraciones con el sector privado.
 6. **Movilizar capital para tecnología en los mercados desfavorecidos:** muchos mercados para las tecnologías oceánicas no ofrecen retornos comerciales. Por lo tanto, necesitamos de instrumentos financieros innovadores que puedan aprovechar las distintas expectativas y tolerancias de riesgos de los distintos inversores.
-

Establecido en septiembre de 2018, el Panel de Alto Nivel para una Economía Oceánica Sustentable (High Level Panel, HLP) es una iniciativa única de 14 jefes de gobierno y estado en funciones que asumieron el compromiso de catalizar soluciones audaces y pragmáticas con respecto a la salud y la riqueza del océano que respalda los objetivos de desarrollo sustentable (Sustainable Development Goals, SDG) y construir un mejor futuro para las personas y el planeta. El Panel está compuesto por los presidentes o primeros ministros de Australia, Canadá, Chile, Fiji, Ghana, Indonesia, Jamaica, Japón, Kenia, México, Namibia, Noruega, Palaos y Portugal, y cuenta con el respaldo de un Grupo experto, una Red asesora y una Secretaría que ayudan con el trabajo de análisis, las comunicaciones y el compromiso de las partes interesadas. La Secretaría tiene su sede en World Resources Institute.

El documento del cual este informe presenta un resumen fue encargado por el HLP como parte de una serie de documentos técnicos (denominados “blue papers” en inglés) que exploran los desafíos apremiantes en el nexo entre el océano y la economía. Estos documentos técnicos fueron redactados por más de 160 expertos líderes a nivel mundial de 47 países, y presentan un resumen de los avances más recientes en las ciencias y el pensamiento de vanguardia con respecto a las soluciones innovadoras en los ámbitos de tecnología, política, gobernanza y finanzas que pueden ayudar a agilizar la transición hacia una relación con el océano más sustentable y próspera. Los documentos técnicos se publicarán con una cadencia regular entre noviembre de 2019 y junio de 2020, y estarán disponibles como un Compendio de documentos técnicos del HLP antes de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Océano a realizarse en Lisboa en junio de 2020.

Los argumentos, las conclusiones y las recomendaciones que se incluyen en estos documentos técnicos representan únicamente los puntos de vista de los autores. El documento técnico es un comentario independiente con respecto al proceso del HLP y no presenta el pensamiento del HLP, los Sherpas o la Secretaría.

Para obtener más información, incluido el documento completo, visite www.oceanpanel.org.

Fuente

- 1 Leape, J., M. Abbott, H. Sakaguchi et al. 2019. Technology, Data and New Models for Sustainably Managing Ocean Resources. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at www.oceanpanel.org/technology-data-and-new-models-sustainably-managing-ocean-resources.