



Nueve maneras en que los estuarios mejoran las comunidades costeras de Oregón

Los hábitats diversos traen beneficios esenciales

Resumen

Los estuarios, con sus hábitats diversos que incluyen marismas salinas, humedales boscosos de marea y praderas submarinas, se encuentran entre los ecosistemas más productivos (y amenazados) del mundo. En Oregón, los estuarios conectan los famosos bosques, ríos y costas estatales, y proveen hábitat para especies marinas silvestres como salmones, aves marinas, cangrejos Dungeness, ostras y peces forrajeros. Estos recursos a su vez contribuyen al bienestar de las naciones tribales y a la economía de Oregón. Estas áreas también ayudan a reducir los efectos del cambio climático almacenando gases de efecto invernadero, mitigando los efectos de la acidificación de los océanos y protegiendo las comunidades costeras de tormentas e inundaciones más intensas y frecuentes.

Sin embargo, cuando los estuarios se degradan, no solo pierden la capacidad de cumplir estas funciones, sino que además emiten los gases de efecto invernadero a la atmósfera, que han venido siendo almacenados en estos estuarios durante miles de años. Garantizar la salud de los estuarios es un objetivo primordial para Oregón, donde décadas de contaminación, desarrollo y dragado afectaron muchas de estas áreas vitales y causaron daño a los hábitats y a los recursos culturales de los pueblos indígenas costeros.

Gestión de los estuarios en Oregón

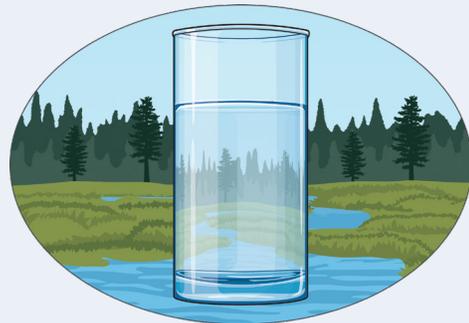
Oregón gestiona sus recursos costeros mediante un sistema de planes de gestión de estuarios (PGE), a través del cual se establecen los usos permitidos en las distintas porciones de un estuario. Cuando se redactaron por primera vez, en la década de 1980, los PGE fueron un logro visionario. Sin embargo, estos planes no han cambiado en las últimas cuatro décadas, y el proceso de desarrollo original no involucró a las naciones tribales ni abordó los usos y las degradaciones previas de los estuarios, que incluyen la alteración de los recursos culturales.

En algunas comunidades costeras se están gestionando modificaciones a los planes, y el Programa de Gestión Costera de Oregón está asesorando a municipios en la planificación relacionada con los estuarios, en el contexto del cambio climático y el aumento del nivel del mar. Los PGE futuros también deberán abordar la información y las problemáticas nuevas de los últimos 40 años, incluida la lista federal de especies de salmón en peligro, el rol de los peces forrajeros, la disminución del hábitat vecino y la importancia económica y ecológica de las praderas marinas, las marismas salinas, los humedales boscosos de marea y otros hábitats costeros. Los nuevos planes también deben incorporar los hallazgos científicos más recientes, además de políticas, programas y mapas de recursos estatales y federales.

El éxito de estos esfuerzos requiere que los legisladores entiendan en profundidad la manera en que los estuarios pueden mejorar la capacidad de los ecosistemas de tolerar las condiciones cambiantes y contribuir a la economía, a la vez que respetan la soberanía tribal y respaldan comunidades costeras dinámicas.

Agua limpia

La salud de los estuarios es clave para tener agua limpia en la zona costera. Los humedales de marea y los pantanos eliminan sedimentos y contaminantes, y brindan un buen refugio para los peces juveniles, incluidas especies comerciales (en especial, el salmón) que dependen del agua limpia y fresca.¹ Asimismo, las praderas marinas ayudan a disminuir los efectos locales de la acidificación de los océanos y la baja cantidad de oxígeno, conocida como hipoxia.²



Pesquerías

Los estuarios sirven como criaderos de más del 75 % de todos los peces y moluscos que se capturan en los EE. UU. En Oregon, estas especies incluyen salmones, truchas arcoíris, almejas, ostras y cangrejos Dungeness, que, a su vez, son la base de más de 16.000 puestos de trabajo.³ El Servicio Nacional de Pesca Marina y el Consejo de Gestión Pesquera del Pacífico declararon muchos estuarios en la Costa Oeste, con hábitats como praderas marinas y marismas salinas, como hábitats esenciales de peces y áreas de hábitats de especial importancia para salmones, peces de fondo y especies pelágicas costeras, incluido el arenque.⁴



Recreación al aire libre

El kayakismo, el senderismo, el avistaje de aves y otras actividades al aire libre cumplen un rol importante en la economía costera de Oregon. En 2019, residentes locales y turistas gastaron conjuntamente \$5.610 millones en actividades recreativas en la región y generaron \$1.560 millones en salarios y otras compensaciones, \$1.760 millones en contribuciones por producto interno bruto y \$201 millones en ingresos por impuestos estatales y locales. Asimismo, fomentaron 47.000 empleos de tiempo parcial y completo.⁵



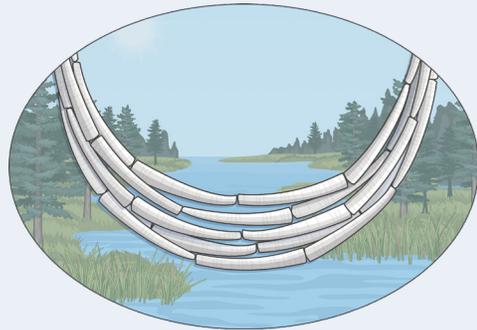
Protección contra inundaciones y tormentas

Los humedales costeros de un estuario actúan como una esponja natural, ya que absorben el agua de las inundaciones y ayudan a prevenir los desbordamientos costeros. Pueden reducir la altura general de las inundaciones y la fuerza de las olas y servir, entonces, para proteger a las personas, las propiedades, la infraestructura y la agricultura contra los devastadores daños de las inundaciones. La Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) estima que los humedales representan \$23.000 millones en protección costera cada año.⁶



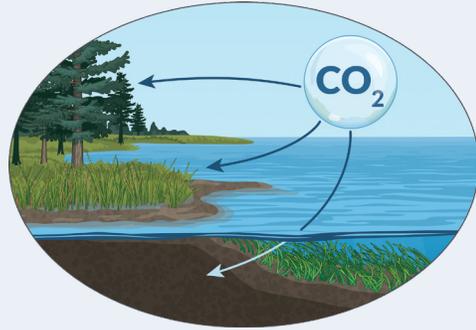
Cultura y estilos de vida

Las naciones tribales costeras han administrado los estuarios de Oregón desde tiempos inmemoriales. Estos estuarios son centrales para las conexiones, prácticas, identidad cultural, familia, historia y estilos de vida de las tribus. Los PGE actuales no abordan el uso y la captura de los primeros alimentos, como salmones y moluscos, sitios arqueológicos o ceremoniales, ni la recolección de materiales para la práctica médica y tradicional. Por ejemplo, los “colmillos de elefante” o dentalium (conchas de moluscos de mar que comercializan mucho las tribus de la costa oeste) se usan en fiestas ceremoniales como símbolo de riqueza e identidad.



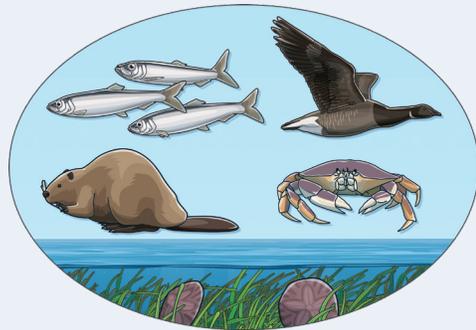
Carbono azul

Los hábitats de estuarios aíslan el carbono del agua y el aire y lo depositan en ramas, hojas, raíces y suelos. Estos depósitos se llaman “carbono azul” porque se encuentran en los lugares donde la tierra se une con el mar. Los humedales boscosos de marea de Oregón almacenan más carbono por acre que cualquier otro tipo de bosque del planeta.⁷ Y como la acumulación aumenta con el tiempo en estos hábitats, por cada 1.000 acres que se recuperan, podría almacenarse el equivalente a 212.500 toneladas métricas de CO₂ para 2050.⁸



Biodiversidad

Los estuarios de Oregón constituyen áreas críticas de apareamiento, criadero y alimento para una gran variedad de peces y vida silvestre, como salmones, aves costeras, aves marinas y moluscos. Las ostras y praderas marinas (una planta marina floral) contribuyen a la salud de los estuarios, en especial, frente a la acidificación de los océanos.⁹ Las praderas marinas también contribuyen aproximadamente al 80 % de la dieta del ganso de collar negro, un ganso migratorio de tamaño pequeño, y ofrecen un refugio clave para los cangrejos Dungeness juveniles.¹⁰



Empleos y oportunidades económicas

Los estuarios saludables generan empleos y ayudan a las pesquerías y economías costeras de Oregón. Los proyectos de recuperación de hábitats, en promedio, sustentan 15 empleos por cada millón invertido. En un estudio reciente, se determinó que los hogares cercanos a un proyecto de restauración en Tillamook Bay, Oregón, aumentaron su valor en un 10 %.¹¹ Sin embargo, el aumento del nivel del mar supone múltiples desafíos para los estuarios y las economías costeras.¹² Las nuevas herramientas respecto del uso de la tierra pueden ser una oportunidad para que los encargados de tomar decisiones trabajen junto a los propietarios de tierras y el sector privado en pos de conservar y restaurar las áreas susceptibles al aumento del nivel del mar.¹³



Investigación y empleos en el área científica

La costa de Oregón alberga casi todos los tipos principales de estuarios, lo que la hace un sitio de interés científico y de investigación con ramificaciones a nivel mundial. Esto también fomenta empleos locales. Por ejemplo, la Reserva Nacional de Investigación de Estuarios South Slough en el estuario Coos suma otros 65 empleos y \$6,1 millones en ingresos a la región, y el Centro de Ciencias Marinas de Hatfield en Newport es uno de los principales empleadores de la costa de Oregón.¹⁴ En el condado de Lincoln, el sector de ciencias marinas creció un 47 % entre 2004 y 2014.¹⁵



Notas finales

- 1 L.S. Brophy, "Effectiveness Monitoring at Tidal Wetland Restoration and Reference Sites in the Siuslaw River Estuary: A Tidal Swamp Focus" (Green Point Consulting, 2009).
- 2 OConsejo de Coordinación sobre la Acidificación de los Océanos y la Hipoxia de Oregón, "Oregon Ocean Acidification and Hypoxia Action Plan, 2019-2025 - Olympic and Pacific Oysters Species Spotlight" (2019), <https://digital.osl.state.or.us/islandora/object/osl%3A906537>.
- 3 Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), "2017 Fisheries Economics of the United States" (2017), <https://www.fisheries.noaa.gov/national/sustainable-fisheries/fisheries-economics-united-states>.
- 4 Pesquerías de la NOAA, "Essential Fish Habitat on the West Coast," última modificación el 8 de septiembre de 2021, <https://www.fisheries.noaa.gov/west-coast/habitat-conservation/essential-fish-habitat-west-coast>.
- 5 Earth Economics, "Economic Analysis of Outdoor Recreation in Oregon" (2021), https://issuu.com/traveloregon2019/docs/economicanalysisofoutdoorrecreationinoregon_otc-ea.
- 6 Center for Clean Air Policy, "The Value of Green Infrastructure for Urban Climate Adaptation" (2011), https://www.cakex.org/sites/default/files/documents/The-Value-of-Green-Infrastructure-for-Urban-Climate-Adaptation_CCAP-Feb-2011.pdf.
- 7 J.B. Kauffman et al., "Total Ecosystem Carbon Stocks at the Marine-Terrestrial Interface: Blue Carbon of the Pacific Northwest Coast, United States", *Global Change Biology* 26, n.º 10 (2020): 5679-92, <https://doi.org/10.1111/gcb.15248>.
- 8 L. Beers et al., "Incorporating Coastal Blue Carbon Data and Approaches in Oregon's First Generation Natural and Working Lands Proposal" (informe de trabajo, enviado a la Comisión sobre Calentamiento Global de Oregón en julio de 2021), <https://www.keeporegoncool.org/s/OR-NWL-bc-data-and-approaches-white-paper.pdf>.
- 9 M.L. Groner, "Oysters and Eelgrass: Potential Partners in a High pCO₂ Ocean", *Ecology* 99, no. 8 (2018): 1802-14, <http://dx.doi.org/10.1002/ecy.2393>.
- 10 Programa Oregon Sea GRANT, "The Yaquina and Its Inhabitants" (2019), <https://ir.library.oregonstate.edu/downloads/2j62sb623>.
- 11 G. Samonte et al., "Socioeconomic Benefits of Habitat Restoration" (Servicio Nacional de Pesca Marina, Oficina para la Conservación de los Hábitats, 2017), <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/15030>; G.R. Shaw y S. Dundas, "Socio-Economic Impacts of the Southern Flow Corridor Restoration Project: Tillamook Bay, Oregon" (Asociación de Estuarios de Tillamook, 2021), https://ossfc.files.wordpress.com/2021/12/shawdundas_memooct2021_v3.pdf.
- 12 Oficina de Protección Medioambiental, "Climate Adaptation and Estuaries", accedido el 10 de diciembre de 2021, <https://www.epa.gov/arc-x/climate-adaptation-and-estuaries>; L. Shi y A.M. Varuzzo, "Surging Seas, Rising Fiscal Stress: Exploring Municipal Fiscal Vulnerability to Climate Change", *Science Direct* 100 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102658>.
- 13 J. Grannis, "Adaptation Tool Kit: Sea-Level Rise and Coastal Land Use" (Centro Climático de Georgetown, 2011), https://www.georgetownclimate.org/files/report/Adaptation_Tool_Kit_SLR.pdf.
- 14 Eastern Research Group Inc., "The Economic Contribution of the National Estuarine Research Reserves: A Pilot Study" (Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica, 2021), <https://coast.noaa.gov/data/digitalcoast/pdf/economic-contribution.pdf>.
- 15 The Research Group LLC, "Ten Year Update on Lincoln County, Oregon's Economy" (2014), <https://www.co.lincoln.or.us/planning/page/lincoln-county-economic-study>.

Para obtener más información, visite:
pewtrusts.org/oregon-estuaries

Contacto: Jos Hill, director de proyecto, conservando la vida marina en los Estados Unidos
Correo electrónico: jhill@pewtrusts.org
Sitio web del proyecto: pewtrusts.org/oregon-estuaries

The Pew Charitable Trusts se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más desafiantes de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.