



Francesco Ungaro, Pexels

NUEVA INVESTIGACIÓN PARA RESPALDAR UN PLAN ECOSISTÉMICO PARA LAS PESQUERÍAS EN EL CARIBE ESTADOUNIDENSE

El Consejo de Administración Pesquera del Caribe (CFMC) reconoce la necesidad de optar por la ordenación de pesquerías basada en ecosistemas (EBFM) teniendo en cuenta las interacciones entre las especies marinas, las actividades humanas y el entorno. A partir de la orientación que proporcionó el [Equipo de Trabajo Ecosistémico para las Pesquerías Lenfest](#), el CFMC planea desarrollar un Plan Ecosistémico para las Pesquerías (FEP) con el objeto de evaluar la mejor forma de integrar los abordajes ecosistémicos en la ordenación actual de las aguas del Caribe estadounidense. Sin embargo, las partes interesadas y los administradores de la región sugieren que un precursor clave de un FEP es la caracterización de los diversos ecosistemas marinos del Caribe. Este proceso incluye la definición de las relaciones entre las especies marinas, evaluando la importancia social y económica de los componentes que forman parte del ecosistema e identificando los factores estresantes que amenazan cada sistema.

Para ello, el Lenfest Ocean Program está brindando financiamiento a los Dres. J. J. Cruz-Motta, de la Universidad de Puerto Rico-Recinto de Mayagüez; Stacey Williams, del Instituto de Investigación Socioecológica; y Tarsila Seara, de la Universidad de New Haven, para:

1. desarrollar modelos conceptuales y cuantitativos sobre la base de la percepción de las partes interesadas y de los datos existentes para describir la estructura y la dinámica de los ecosistemas del Caribe estadounidense en el contexto pesquero;
2. trabajar con las partes interesadas para comparar e integrar los resultados que arrojen los modelos conceptuales y cuantitativos para comprender los factores biológicos, ambientales y socioeconómicos que afectan a los sistemas pesqueros; y
3. seleccionar y evaluar indicadores de salud del ecosistema bajo diversas condiciones (tales como amenazas, impactos y actividades humanas).

UN SUSTENTO CIENTÍFICO PARA ELABORAR UN PLAN ECOSISTÉMICO PARA LAS PESQUERÍAS

La ordenación de una pesquería entendida como un sistema dinámico que incluye componentes ecológicos, ambientales y socioeconómicos que interactúan entre sí requiere de una base de conocimiento y un proceso de planificación diferentes en comparación con la ordenación tradicional de una sola especie. En 1999, un [Panel Asesor sobre Principios Ecosistémicos de las Pesquerías de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los EE. UU.](#) recomendó la elaboración de Planes Ecosistémicos para las Pesquerías (FEP) para respaldar la toma de decisiones y, por ende, impulsar el funcionamiento operativo de la ordenación de pesquerías basada en ecosistemas (EBFM).

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

- Dr. Juan J. Cruz-Motta, Universidad de Puerto Rico-Recinto de Mayagüez
- Dra. Stacey Williams, Instituto de Investigación Socioecológica
- Dra. Tarsila Seara, Universidad de New Haven

COLABORADORES

- Dra. Graciela Garcia-Moliner, Consejo de Administración Pesquera del Caribe
- Dr. Bill Arnold, Pesquerías de NOAA, Oficina Regional Sureste (retirado)
- Dra. Tauna Rankin, Programa de Arrecifes Coralinos de NOAA, Oficina para la Conservación del Hábitat
- Sarah Stephenson, Pesquerías de NOAA, Oficina Regional Sureste
- Dra. Alida Ortiz, Consejo de Administración Pesquera del Caribe
- Dr. Nicolle Angeli, Departamento de Planificación y Recursos Naturales de las Islas Vírgenes de los EE. UU.
- Ernesto Díaz, Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico

En 2014, el Lenfest Ocean Program convocó a un equipo de trabajo conformado por 14 miembros para desarrollar un primer modelo práctico para la elaboración de los FEPs. El [Equipo de Trabajo Ecosistémico para las Pesquerías](#) postuló que un primer paso fundamental en torno a la planificación ecosistémica de las pesquerías es desarrollar un modelo conceptual global que describa cómo funciona un sistema pesquero. Los modelos conceptuales les permiten a los administradores evaluar cómo pueden afectar a las pesquerías las relaciones existentes entre los componentes ecológicos y socioeconómicos del ecosistema. Esta información luego puede servir como un punto de partida para generar la visión y la estrategia de la EBFM.

El modelo conceptual del Caribe estadounidense deberá caracterizar sistemas muy diversos: desde grupos de arrecifes de corales costeros hasta hábitats pelágicos. La opinión de las partes interesadas, junto con los datos cuantitativos obtenidos de los sistemas marinos y de las comunidades a las que estos sustentan, serán fundamentales para la construcción del modelo.

DESARROLLO DE MODELOS PARA LOS ECOSISTEMAS DEL CARIBE ESTADOUNIDENSE

El Dr. Cruz-Motta y su equipo aunarán esfuerzos con administradores, científicos y otras partes interesadas para desarrollar modelos conceptuales y cuantitativos para cada una de las tres áreas de ordenación del Caribe estadounidense: 1) Puerto Rico; 2) St. John/St. Thomas; y 3) St. Croix.

Consideración de la percepción de las partes interesadas para el desarrollo de modelos conceptuales

Los investigadores realizarán varios talleres con las partes interesadas, incluidos pescadores, administradores y miembros de la comunidad de conservación, y organizaciones no gubernamentales para recabar información sobre su comprensión de la estructura y la interconexión de las tres regiones de ordenación del Caribe estadounidense. Durante la primera serie de talleres, los investigadores les comunicarán a las partes interesadas los objetivos del proyecto. Luego, el equipo empleará un método de mapeo cognitivo, en el cual las partes interesadas crearán representaciones visuales subjetivas de los componentes primarios del ecosistema (por ejemplo, especies de peces y tipos de hábitats), de las relaciones que hay entre ellos y de los factores (humanos o de otro tipo) que podrían afectar esos componentes. Este método proporcionará una herramienta para poder analizar y comunicar rápidamente las percepciones de las partes interesadas.

Recopilación de datos existentes para desarrollar modelos cuantitativos

Para el enfoque cuantitativo, el equipo de investigación recopilará toda la información disponible relacionada con los ecosistemas marinos del Caribe estadounidense, incluidos los datos que dependen de las pesquerías (por ejemplo, capturas) y aquellos que son independientes de ellas (por ejemplo, censos visuales de peces). También se recaba información sobre las variables ambientales, los indicadores socioeconómicos y potenciales fuentes de impactos antropogénicos. Luego analizarán las tendencias temporales y espaciales para cada tipo de datos con el objetivo de completar vacíos de información identificados durante los talleres con las partes interesadas. Estos análisis les permitirán a los investigadores determinar si tanto la estructura como la composición de las comunidades marinas han cambiado con el tiempo, si esos cambios se han producido de manera similar entre las regiones y qué variables podrían explicarlos. El equipo, además, examinará la importancia de las relaciones específicas que existen entre los componentes de un ecosistema.

Combinación de los resultados de los modelos para caracterizar los ecosistemas pesqueros de los EE. UU.

Por último, los investigadores compararán las opiniones de las partes interesadas, en función de cómo estas se vean representadas en los mapas conceptuales, con los análisis cuantitativos. Para ello, deberán integrar los dos abordajes para perfeccionar los modelos conceptuales globales, validar aquellos elementos con los cuales las partes interesadas no estén de acuerdo o de los cuales no estén seguras, y priorizar los esfuerzos dirigidos a investigaciones futuras. El equipo de investigación también trabajará con las partes interesadas para seleccionar y evaluar indicadores clave de salud del ecosistema e identificar las principales amenazas para los sistemas pesqueros del Caribe.

El proyecto, que tiene una duración de tres años, está previsto para finalizar en junio de 2022.

|| **“AL COMBINAR LAS PERCEPCIONES DE LAS PARTES INTERESADAS CON LOS DATOS CUANTITATIVOS, AYUDAREMOS A COMPRENDER MEJOR LA ESTRUCTURA, LA FUNCIÓN Y LAS AMENAZAS DEL ECOSISTEMA DEL CARIBE ESTADOUNIDENSE”.**

- Juan J. Cruz-Motta

CONTACTO

Si tiene preguntas, comuníquese con Emily Night, del Lenfest Ocean Program, a eknight@lenfestocean.org. Para conocer más sobre esta investigación y enterarse de nuestros proyectos más recientes, síganos en Twitter [@lenfestocean](https://twitter.com/lenfestocean) o suscríbase a nuestro boletín informativo en www.lenfestocean.org.

901 E Street NW,
Washington DC 20004

C info@lenfestocean.org
T 202.540.6389

lenfestocean.org

El Lenfest Ocean Program fue creado en 2004 por la Fundación Lenfest y se encuentra bajo la dirección de The Pew Charitable Trusts.

APOYANDO A LA CIENCIA
Y COMUNICANDO
RESULTADOS.