



# La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) explora los hábitáculos submarinos en el sudoeste de Puerto Rico



En asociación con la Administración de Industrias Pesqueras del Caribe, la Universidad de Puerto Rico (UPR-Mayagüez), y el Instituto de Arrecifes de Coral del Caribe, NOAA colecciona datos, videos y sonar en áreas de conservación de alta prioridad en Banco de Tourmaline, Isla de Mona, y Monito.

Proyecto de NOAA NF-08-04

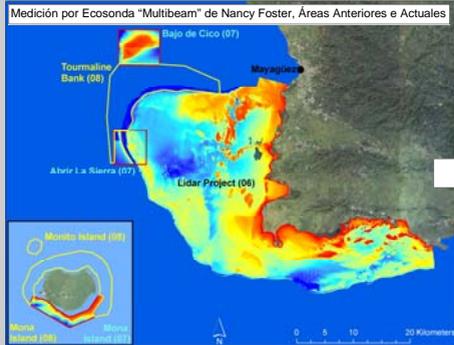
Proyecto financiado por el Programa de Conservación de Arrecifes de Coral

## Planificación

## Colección de Datos

## Análisis

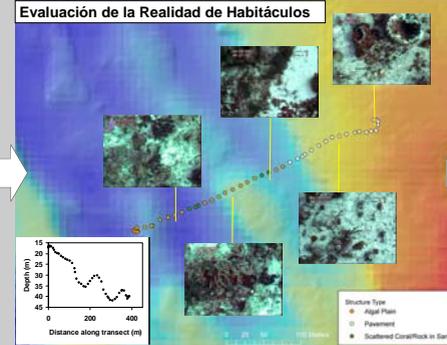
## Productos



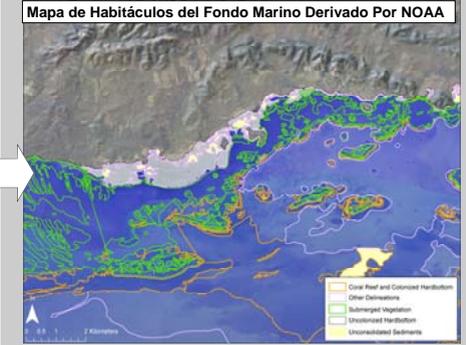
Esta es la tercera misión anual en continuación de un proyecto para explorar y definir los hábitáculos cerca de la costa en las aguas costeras de Puerto Rico. En esta misión, científicos visitaron el Banco Tourmaline, la Isla de Mona, y Monito (mire las mapas arriba y debajo). Estas áreas fueron elegidas en colaboración con la Administración de Industrias Pesqueras del Caribe (CFMC, por sus siglas en inglés) y la Universidad de Puerto Rico (UPR-Mayagüez) (mire “mas sobre”) por su importancia en los ecosistemas de arrecifes y la industria pesquera. Por ejemplo, las medidas de sonar ayudan a documentar las áreas de desoves de meros como el Banco de Tourmaline, que esta cerrada durante la temporada de desove para proteger los peces cuando desovan y asegurar poblaciones más sostenibles.



En la nave de investigación NANCY FOSTER (mire “mas sobre”), científicos coleccionan datos físicos – batimetría de alta resolución, dureza de hábitat, y rugosidad de hábitat – y datos biológicos – video submarino de corales, plantas, y peces. Los datos de profundidad y señales acústicas se obtienen por una ecosonda “multibeam” y las imágenes de video se graban a través de un vehículo operado a distancia (“ROV” en inglés). Un sistema integrado de tecnologías de localización “GPS” y “USBL” le indican a los investigadores donde el ROV se encuentra específicamente en el océano utilizando mapas digitales, permitiéndoles examinar objetos específicos, como la cornisa en la foto debajo. Estas tecnologías acústicas y de video permiten a los investigadores ver hasta profundidades de 1 km, para documentar la composición, condición, y distribución de recursos críticos.

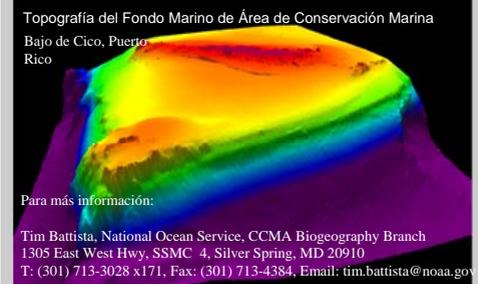
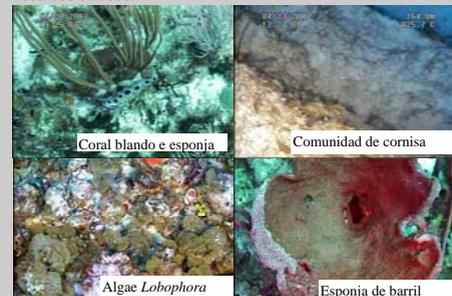
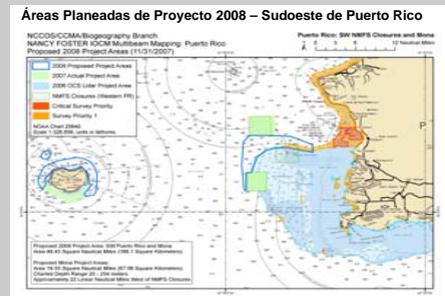


Arriba esta la imagen de un trayecto ROV encima de datos batimétricos. Los puntos representan los lugares donde la cámara sacó fotos del fondo marino. Porque los datos acústicos y los datos biológicos tienen ubicaciones precisas, los científicos pueden ponerlos en un mapa y buscar patrones espaciales. Esto les permite hacer mapas de la distribución de corales de poca y gran profundidad, y explorar la preferencia de especies para arena, rocas, etc. El desarrollo de estos “modelos de utilización de hábitáculos,” que relacionan hábitáculos físicos con información biológica, es uno de los objetivos centrales de la Rama de Biogeografía de NOAA (mire “mas sobre”). Además, la Rama usa estos datos para desarrollar nuevos métodos de hacer mapas, tomar muestras, y procesar señales.



Muchas personas usan los mapas de hábitáculos benthicos (arriba) creados con los datos de estas misiones. Administradores de recursos naturales como el CFMC los usan para hacer decisiones informadas y basadas en el ecosistema para asegurar la larga viabilidad económica, recreacional, y ambiental de las comunidades de arrecifes corales, que están afectadas por causa del cambio climático, enfermedades, desarrollo costero, especies invasivas, y contaminación. Otros científicos, como nuestros compañeros de la UPRM y el Instituto de Arrecifes de Coral del Caribe (CCRI por sus siglas en inglés) los usan para comprender más completamente estos recursos marinos importantes. Además, los datos están disponibles al público. De hecho, puede ver fotos y otros datos de estas misiones en:

<http://www8.nos.noaa.gov/bhv/bhvMapBrowser.aspx>



## Más Sobre...

### La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica

La Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica se dedica a mejorar la economía y la seguridad nacional a través de la predicción y la investigación de eventos relacionados con el tiempo y el clima y el manejo de los recursos marinos y costeros. A través del naciente Sistema de Observación Global de la Tierra, NOAA trabaja con sus compañeros federales y sobre 60 países para desarrollar una red global de observación igual de integrada que el planeta que observa.

### Nuestros Compañeros

El Instituto de Arrecifes de Coral del Caribe (CCRI, por sus siglas en inglés) es un programa cooperativo entre la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez (UPRM) y NOAA. El Instituto auspicia investigaciones que tienen como prioridad el desarrollar conocimiento para el manejo de los ecosistemas de arrecifes de coral localizados en el Caribe y en Estados Unidos. La Administración de Industrias Pesqueras del Caribe (CFMC, por sus siglas en inglés) es una de ocho administraciones regionales de industria pesquera establecida en el Acta Magnuson-Stevens para la conservación y uso ordenado de los recursos pesqueros de los Estados Unidos.

### El NANCY FOSTER

El navío de investigación NANCY FOSTER, con base en Charleston, S.C., USA, es parte de una flota de navíos de investigación y estudio que NOAA usa para mejorar nuestro entendimiento del ambiente marino. El navío, anteriormente de guerra, fue convertido en 2002 para realizar una gran variedad de proyectos de investigación oceanográficos costeros a lo largo de las costas Americanas del Atlántico y del Golfo. El navío cuenta con 17 miembros de tripulación permanentes y lugar para más de 16 científicos. El NANCY FOSTER comenzó operaciones en Abril 2003.

### El Centro para Observación y Evaluación Costera, Rama de Biogeografía

La Rama de Biogeografía es parte del Centro Nacional de Ciencia de Costas Oceánicas de NOAA y esta ubicado en el Centro para Observación y Evaluación de Costas, en Silver Spring, Maryland, EU. Los objetivos de la Rama de Biogeografía son desarrollar conocimiento y productos sobre la distribución y ecología de recursos biológicos marinos en los ambientes de estuarios, costeros y marinos de la Nación; y proveer a los administradores de recursos, los científicos, y a el publico una mejor base de conocimiento de ecosistema para tomar decisiones.