

Boletín de NOAA en el Caribe - Edición de Otoño

Resumen de la Reunión de Colaboradores de NOAA en el Caribe

Saludos a la Comunidad de NOAA en el Caribe,

¡Gracias otra vez a todos los presentadores y participantes que hicieron que esta Reunión de Colaboradores de NOAA en el Caribe 2021 fuera un éxito total! Más de 120 participantes sintonizaron y participaron de las sesiones ofrecidas. Nos sentimos muy alentados por la asistencia, y agradecidos por su participación.

Si no pudiste asistir en septiembre, o deseas volver a ver alguna de las presentaciones, [las grabaciones y los materiales de las reuniones](#) han sido colgadas en el [sitio web del Equipo Regional del Sureste y el Caribe](#). Las grabaciones están disponibles con subtítulos en español e inglés, los cuales pueden ser seleccionados en los ajustes del reproductor de vídeo de YouTube.

Si tienes dudas o deseas obtener más información, por favor contáctenos a través de CaribbeanNews@noaa.gov. ¡Esperamos verte en nuestro próximo evento de NOAA en el Caribe!

Gracias,
El Equipo Ejecutivo de NOAA en el Caribe

Nuevos esfuerzos para abordar los escombros marinos en el Caribe



(Nota de la foto: Voluntarios recogiendo escombros marinos. Crédito: [Programa de Escombros Marinos NOAA](#))

Para llevar su misión de investigar y prevenir los impactos negativos de los escombros marinos, el Programa de Escombros Marinos NOAA subvenciona proyectos de remoción, investigación y prevención de escombros marinos en los Estados Unidos. Luego de un competitivo proceso de evaluación, el Programa de Escombros Marinos NOAA anunció dos beneficiarios para las subvenciones otorgadas de la Beca de Remoción e Investigación en el Caribe.

Scuba Dogs Society (\$107,970) trabajará con socios y colaboradores locales para coordinar limpiezas costeras a lo largo del año para remover escombros grandes bajo el mar, en las costas y en los estuarios. Las limpiezas son parte de un programa educativo basado en acciones que brindan oportunidades de ciencia ciudadana y voluntariado al público en Puerto Rico.

Universidad Villanova (\$338,123) utilizará experimentos de campo y laboratorio para explorar cómo los escombros marinos se trasladan desde las aguas de la Cuenca Hidrográfica de Guánica hasta las aguas costeras del sureste de Puerto Rico. En colaboración con socios locales en Puerto Rico, los investigadores evaluarán las fuentes de escombros, cómo el traslado de escombros varía entre las temporadas secas y las lluviosas, y qué factores influyen la degradación de los escombros. Esta información será utilizada para desarrollar una evaluación regional de los escombros marinos en la cuenca hidrográfica de Guánica, la cual podrá ser utilizada para mejorar el manejo de recursos naturales en la región y a la vez, ser aplicada a nuestro entendimiento sobre los escombros marinos en otros lugares ribereños y costeros.

Para más información sobre los proyectos subvencionados este año, por favor visite las páginas de fondos 2021 para la [Remoción](#), [Investigación](#), y la [Prevención y Remoción en Norte América](#) dentro del [sitio web](#) del Programa de Escombros Marinos.

La Villa del Ojo de Agua in Aguadilla

El Ojo de Agua fue una vez una villa pesquera exitosa, organizada y próspera localizada en Aguadilla, Puerto Rico. Los visitantes a la playa se detenían a ver cómo los pescadores lanzaban sus chinchorros, cuando le daban de comer a los pelícanos, y sobre todo, cuando regresaban de pescar en sus icónicas yolas, sus botes de pesca pintados a mano en colores brillantes y llamativos. Era todo un espectáculo, ver cuando bajaban los motores de sus yolas, se las echaban al hombro y descargaban la pesca del día. Tenían además un restaurante en el cual le añadían valor a su pesca, creando sabrosos platillos con la misma. Las mujeres colaboraban en la cocina, mientras que los hombres pescaban, y hasta los integrantes más ancianos de la villa fungían limpiando los predios. Su organización era tan extraordinaria que le servía de ejemplo a otras asociaciones de pescadores.



(Nota de la fotografía: El vagón contenedor restaurado y pintado en la Villa Pesquera El Ojo de Agua)

Eran un ejemplo tan sobresaliente de cooperación comunitaria que la revista *Fuete y Verguilla*, una revista del Programa Sea Grant en Puerto Rico, les dedicó la edición Número 1, Volumen 6, de 2012 a esta villa.

Sin embargo, todo cambió en 2017. El Huracán María arrasó con la costa este de nuestro archipiélago y cruzó la Isla. La destrucción fue vasta y abrumadora.

La villa pesquera fue prácticamente destruida por la marejada ciclónica. El estacionamiento fue destrozado, muchas de las yolas desaparecieron bajo las olas, y el alambrado eléctrico del edificio fue hurtado. Solamente una pequeña parte de uno de los edificios permaneció de pie, y luego de varios meses, la villa intentó volver a cierto grado de normalidad. Esto no duró mucho, ya que meses más tarde, las fuertes olas provocadas por un frente frío colapsaron el edificio, dejando a la villa sin un lugar para almacenar y vender su pesca. Tenían un gran vagón contenedor en el que guardaban los motores de sus yolas, pero no servía para almacenar pesca fresca.

Obviamente, fue una decepción enorme, especialmente cuando sienten que el gobierno les dio la espalda. De hecho, al sol de hoy, no han logrado recuperar lo que una vez tuvieron.



(Nota de la foto: Botes de pesca en la orilla en Aguadilla, Puerto Rico)

Enfrentándose a estas circunstancias, el Programa Sea Grant de Puerto Rico tuvo la idea de empoderar la comunidad y ayudarla a recuperar su espíritu valiente y su sentido de pertenencia. A través del Programa Sea Grant, tocamos la puerta de la profesora universitaria y muralista Damary Burgos, quien a menudo se solidariza con causas de justicia social. La compañía Master Paints auspició los galones de pintura necesarios y la Brigada Solidaria del Oeste se hizo parte del proyecto que le daría nueva vida al contenedor. La idea era que Damary plasmará en el vagón todo lo que alguna vez hizo que la villa pesquera El Ojo de Agua fuera tan atractiva a todo el público.

El contenedor fue pintado con la ayuda de varios voluntarios y el arte fue revelado a los pescadores, junto con representantes gubernamentales y demás personal de apoyo, el 29 de octubre de 2021. Fue maravilloso escuchar a los pescadores expresarse, diciendo que esto era suyo, con orgullo y nuevas fuerzas en sus voces. El Programa Sea Grant y Damary sembraron semillas de esperanza de que los pescadores recuperen lo que tuvieron en el pasado.

Senderismo autoguiado en la Reserva Nacional de Investigación Estuarina de Bahía de Jobs: Una colaboración con el Programa Sea Grant de Puerto Rico

The Reserve is administered through a Memorandum of Understanding (MOU) between the National Oceanic and Atmospheric Administration's (NOAA) Estuarine Reserves Division and the Puerto Rico Department of Natural and Environmental Resources (PRDNER). La Reserva Nacional de Investigación Estuarina de Bahía de Jobs (JBNERR, por sus siglas en inglés) fue designada en 1981 como parte del Sistema de Reservas Nacionales de Investigación Estuarina (NERRS, por sus siglas en inglés). JBNERR es la única Reserva de Investigación Estuarina en

Puerto Rico y el Caribe, y es una de solamente dos Reservas representando la Región Biogeográfica de las Indias Occidentales.



(Nota de la foto: Portada del Documento de Referencia para el Senderismo autoguiado en JBNERR)

Debido a la pandemia de COVID-19, el Programa de Educación de JBNERR ajustó sus ofertas a entornos virtuales, facilitando oportunidades educativas a distancia, y limitando las actividades en persona. Un ajuste realizado fue proveer alternativas autoguiadas para que los visitantes puedan utilizar nuestros senderos. Dada la importancia de las experiencias basadas en la naturaleza para el bienestar y la salud mental y física del público, el sistema de senderos de la Reserva permaneció abierto. A finales de 2020, la Educadora Ambiental de JBNERR, la Sra. Nilda Pea, y su Coordinador de Educación, el Sr. Ernesto M. Olivares, decidieron escribir un documento de referencia para los visitantes que incluye la interpretación e información necesaria para llevar a cabo senderismo autoguiado en la vereda “Salitral”.

El documento fue una iniciativa colaborativa entre JBNERR y el Programa Sea Grant de Puerto Rico. Cynthia L. Gotay Colón y Fabiola Nieves Guerrero, ilustradoras que forman parte del equipo de artes gráficas del Programa, diseñaron e ilustraron la guía. La guía puede ser

utilizada por los visitantes para aprender sobre la historia de la Central Azucarera Aguirre, los ecosistemas que observarán durante el trayecto, y la flora y fauna de la Bahía Jobos. También incluye todas las estaciones interpretativas de los viajes guiados de interpretación que ofrecen el personal de educación de la Reserva. Los usuarios pueden escanear un código QR y descargar el documento a sus teléfonos celulares y/o tabletas. El documento puede también ser descargado a través de este [enlace](#).

Para más información, por favor contacte al Sr. Ernesto M. Olivares, Coordinador de Educación para la Reserva Nacional de Investigación Estuarina de Bahía de Jobos a través de elivares@drna.pr.gov.

Programa de Tsunami para la Década Oceánica Global es aprobado

La Comisión Oceanográfica Intergubernamental de UNESCO aprobó en junio de 2021 el establecimiento de un Programa de Tsunami para la Década Oceánica, un Comité Científico para preparar un Plan de 10 Años para Investigar, Desarrollar e Implementar, y una Coalición de Preparación Ante Tsunamis. El Programa de Tsunami para la Década Oceánica apoyará la Meta de Océano Seguro de la [Década de Ciencia Oceánica para el Desarrollo Sustentable](#) propuesta por las Naciones Unidas, el cual comenzó el 1 de enero de 2021 y culminará al final de 2030.

El establecimiento de un Programa de Tsunami para la Década Oceánica representa una oportunidad única para abordar y rellenar los vacíos en la detección, medición, estimación, y preparación ante los tsunamis a nivel global. Es especialmente relevante en el Caribe, ya que durante los pasados 500 años, ha habido al menos 83 tsunamis confirmados y más de 4,500 personas fallecidas a causa de estos. Es sólo cuestión de tiempo que un tsunami vuelva a azotar, exponiendo a cientos de miles de personas en riesgo de perder sus vidas y empleos. El Programa busca obtener la resiliencia global por medio de dos áreas de enfoque: Advertencia y Preparación.

Para el componente de advertencias, se expandirán e integrarán los sistemas de observación existentes, incluyendo los sismómetros, los mareógrafos costeros, los tsunámetros de océano profundo (DARTs, por sus siglas en inglés), y el sistema satelital global de navegación (GNSS, por sus siglas en inglés), al igual que el lanzamiento de nuevas tecnologías tales como la instrumentación científica del cableado de telecomunicaciones en océanos profundos. Los [Cables Submarinos SMART del Equipo de Trabajo ITU/WMO/UNESCO-IOC](#) serán clave para mejorar y expandir los pronósticos para incluir todas las fuentes, no sólo los terremotos. También se necesitarán modelos digitales de elevación costera mejorados, al igual que la capacidad computacional, para poder emitir advertencias de tsunamis y demás peligros costeros más oportunas, precisas, y abarcadoras para armar una mejor respuesta comunitaria.

Por otra parte, la meta del componente de preparación es lograr que el 100% de las comunidades en riesgo por tsunami estén preparados y resilientes para el 2030 por medio de iniciativas como el [Programa de Preparación ante Tsunamis de UNESCO/IOC](#), el cual fue elaborado siguiendo [el Programa de Preparación ante Tsunamis de Estados Unidos](#).

Actualmente, sobre 60 comunidades en el Caribe están reconocidas como Preparadas Ante Tsunamis (TR, por sus siglas en inglés). Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses

alcanzaron esta meta hacen muchos años y, por consiguiente, se enfocarán en mejorar su preparación y mantener su estado de TR. La [Oficina del Caribe del Centro Internacional de Información de Tsunamis](#) (anteriormente conocida como el Programa de Advertencia de Tsunamis del Caribe) ha estado apoyando TR a nivel internacional desde 2010 con fondos de USAID. Actualmente trabaja con varios países para llegar a ser TR, y apoya la diseminación de mejores prácticas a través de las jurisdicciones, como, por ejemplo, pintar murales (Figura 1).

Los Estados Unidos está particularmente situado para apoyar e informar el Programa Global de Tsunamis a nivel doméstico e internacional gracias al Programa Nacional de Mitigación de Riesgos por Tsunami, los Centros Nacional y Pacífico de Advertencia de Tsunami, el Centro Internacional de Información de Tsunami, el Laboratorio Marino Ambiental del Pacífico de NOAA, USAID, y otras iniciativas.



(Nota de la foto: Figura 1. Murales de tsunamis pintados en Ponce, Puerto Rico (arriba), y en St. Kitts y Nevis (abajo) como parte de sus respectivas acciones para estar 'Tsunami Ready'.)

Información sobre Contaminantes de NCCOS informa el registro de un nuevo sitio 'Superfund' de EPA en Puerto Rico

Este artículo fue originalmente publicado en el sitio web de los [Centros Nacionales para la Ciencia Oceánica Costera](#) el 23 de septiembre de 2021.

Basándose en la contaminación ambiental originalmente reportada por científicos de NCCOS, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) añadió en septiembre un sitio en Guánica, Puerto Rico, a su Lista de Prioridades Nacionales, una lista de sitios contaminados con agentes nocivos también conocido como el Programa Superfund. NCCOS identificó altas concentraciones en sedimento de policloruro de bifenilo

(PCB, por sus siglas en inglés), clordano, níquel y cromo mientras caracterizaban el ecosistema de arrecife en la Bahía de Guánica.

Luego de identificar los contaminantes, NCCOS, con apoyo del Programa de Conservación de Arrecifes de Coral NOAA, determinó su alcance y magnitud, llevó a cabo un rastreo de fuentes preliminar, y reclutó socios académicos para investigar los posibles impactos a la salud humana. Los estudios realizados por la Universidad de Miami mostraron niveles elevados de PCB en el sedimento de la bahía, en los peces muestreados, y en las pruebas de sangre realizadas a residentes de Guánica.

La localización de Ochoa Fertilizer Co. en Guánica, Puerto Rico, consiste en dos parcelas que suman a 125 acres adyacentes a la Bahía de Guánica. En la planta se fabricaba amoníaco, sulfato de amonio y ácido sulfúrico desde la década de 1950 hasta el 1968. Estas operaciones culminaron en depósitos de desperdicios sin tratar que contaminaron la tierra y filtraron hasta la Bahía, donde suponen un riesgo a los corales, los peces, y demás vida acuática. Existe el riesgo de exposición a los residentes más cercanos a suelos contaminados con mercurio, plomo y PCB. La manufactura de fertilizantes en el lote de 13 acres continúa hasta la actualidad.

El 'Superfund' incluye las descargas de contaminación descontroladas o abandonadas más serias de la nación. Los sitios incluidos en la lista son priorizados para las acciones de reglamentación y fondos de limpieza del 'Superfund' de EPA. EPA añade sitios a la lista basándose en una determinación científica de los riesgos a la gente y al ambiente, consistente con la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA por sus siglas en inglés) y el Plan Nacional de Contingencia por Contaminación por Petróleo y Sustancias Nocivas. Las limpiezas 'Superfund' proveen beneficios a la economía y la salud las comunidades. Se le atribuyen al programa reducciones significativas en defectos congénitos y niveles de plomo en la sangre de los niños que viven cerca de estos sitios.

El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico apoya la inclusión del sitio al NPL 'Superfund'. Para más información sobre el 'Superfund' y el NPL, por favor visite <https://www.epa.gov/superfund>. Puede leer el comunicado de prensa de EPA sobre la designación de sitios para el 'Superfund' [aquí](#).

Si desea más información, el contacto principal es dave.whitall@noaa.gov.



(Nota de la foto: La Bahía de Guánica en Puerto Rico. Crédito: US EPA)

Pesquerías NOAA anuncia nuevo personal del Caribe

La Oficina Regional del Sureste (SERO, por sus siglas en inglés) del Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (NMFS, por sus siglas en inglés) le dan la bienvenida a la División de Conservación de Hábitat a la Dra. Xaymara Serrano. La Dra. Serrano servirá como el enlace del Programa de Conservación de Arrecifes (CRCP, por sus siglas en inglés) NOAA a Florida, y estará basada en la oficina de West Palm Beach. Como parte de sus funciones, la Dra. Serrano estará trabajando con colaboradores de Florida y el Caribe en iniciativas de conservación de corales al igual que asiste con la implementación de las provisiones de Hábitats Esenciales para Peces de la Ley Magnuson-Stevens para los proyectos de desarrollo costero en Florida. Finalmente, la Dra. Serrano ejercerá en varios paneles de consejería estatal, incluyendo el



(Nota de la foto: Dra. Xaymara Serrano, nuevo enlace de las Pesquerías de Florida para el Programa de Conservación de Arrecifes NOAA)

Comité de Consejería Técnica de la Iniciativa de Arrecifes del Sureste de la Florida (SEFCRI, por sus siglas en inglés), y el equipo de Regulación de Enfermedades en Florida.

La Dra. Serrano completó su bachillerato en Biología en la Universidad de Puerto Rico, y obtuvo sus grados de M.S. y PhD. en Biología Marina y Pesquerías en la Escuela de Ciencia Marina y Atmosférica Rosentiel (RSMAS, por sus siglas en inglés) en la Universidad de Miami. Después la Dra. Serrano trabajó como Científica Asistente en el Laboratorio Oceanográfico y Meteorológico del Atlántico (AOML, por sus siglas en inglés) de NOAA, enfocando su investigación en los efectos del cambio climático y las fuentes terrestres de contaminación (por ejemplo, la sedimentación) sobre las diferentes etapas de vida de los corales, incluyendo varias especies incluidas en la lista de la Ley de Especies en Peligro de Extinción.

Recientemente, la Dra. Serrano trabajó como Especialista de Recursos Técnicos de Coral en la Sección de Navegación y Labores Civiles Costeros para el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE, por sus siglas en inglés) en el Distrito de Jacksonville. Durante su tiempo en USACE, la Dra. Serrano fue responsable de desarrollar planes de monitoreo y mitigación de hábitats de arrecifes coralinos que pueden ser impactados por proyectos de construcción costera (como el dragado) y ayudó escribir documentos ambientales detallados con el objetivo de proteger los hábitats marinos y costeros.

Además, la Dra. Dinorah Chacin es la nueva Especialista de Recursos Naturales de NMFS para las Islas Vírgenes Estadounidenses (USVI). La Dra. Chacin obtuvo su PhD en Ciencias Marinas en 2019 en la Universidad del Sur de Florida, y cuenta con un variado trasfondo que incluye manejar y llevar a cabo proyectos de investigación sobre recursos marinos, obtener subvenciones para investigaciones, analizar información ambiental, y publicar artículos de investigación en publicaciones científicas arbitradas. Ha servido también como miembro de equipos de investigación internacionales con vasta experiencia en una amplia variedad de hábitats costeros. Recientemente, la Dra. Chacin trabajó con el Instituto de Mariscos del Golfo llevando a cabo investigaciones para aumentar la producción de mariscos de manera sustentable para la restauración ambiental y mejoramiento de la industria de acuicultura en el Golfo de Méjico.

La Dra. Chacin estará trabajando con colaboradores del Caribe tales como el Departamento de Planificación y Recursos Naturales de USVI y el Programa de Conservación de Arrecifes NOAA en varias iniciativas de conservación de corales. Como parte de la División de Conservación de Hábitat NMFS NOAA, la Dra. Chacin servirá como el enlace de Pesquerías NMFS en USVI, a la vez que ayudará a implementar las provisiones de Hábitats Esenciales para Peces de la Ley Magnuson-Stevens para los proyectos de desarrollo costero en USVI. En su tiempo libre, la Dra. Chacin disfruta de aventurarse en la naturaleza con su familia. Le encanta ver las caídas de sol mientras las aves se alimentan al final del día.



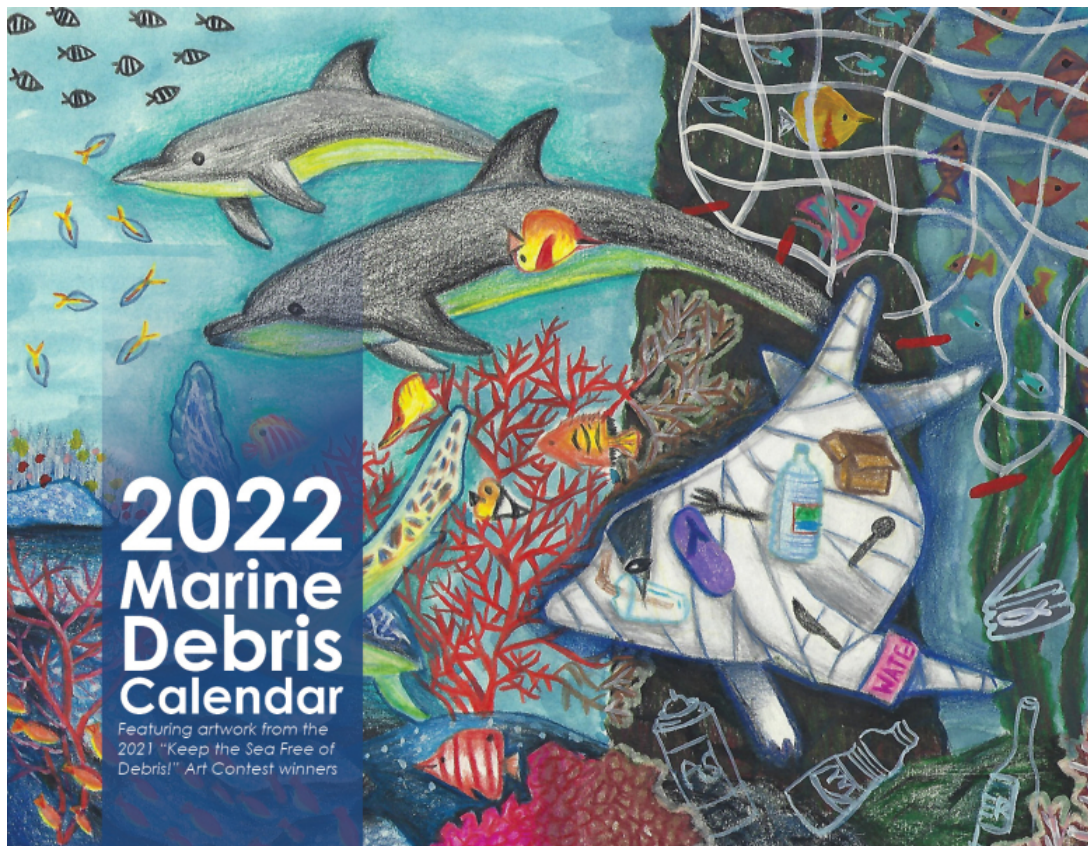
(Nota de la foto: Dinorah Chacin, Ph.D., Enlace de las Pesquerías USVI)

Anuncios

Abierto ahora: ¡El Concurso de arte Anual del Programa de Escombros Marinos NOAA!

Estudiantes entre los grados K-8 en los Estados Unidos y los territorios estadounidenses podrán someter su trabajo desde ahora hasta el 10 de diciembre de 2021 para tener una oportunidad de ser incluidos en el Calendario de Escombros Marinos 2023 del Programa de Escombros Marinos NOAA. Un jurado recopilará todas las entradas y escogerán 13 ganadores cuyas obras contesten las siguientes preguntas:

- ¿Cómo los escombros marinos impactan al océano y los Grandes Lagos?
- ¿Qué estás haciendo para ayudar a evitar los escombros marinos?



(Nota de la foto: Arte de portada por Jeewoo S., 8vo grado, Estado Libre Asociado de las Islas Marianas,)

Este año nuestro concurso aceptará entradas de forma electrónica y por correo. Para más información sobre el concurso y ver las reglas para someter su arte, por favor visite nuestro [sitio web](#) y descargue el [formulario de inscripción](#).

Anuncios generales:

- 1) Los materiales de la Cumbre Bluetide Caribe ya están colgados –** La Cumbre Bluetide Caribe es la primera cumbre híbrida internacional de economía azul en el Caribe. Se enfoca en generar colaboración interdisciplinaria entre múltiples sectores industriales dependientes de los océanos. A modo de seguimiento, los organizadores proveyeron este enlace al sitio web mejorado bluetidecaribbeansummit.com, que ahora incluye grabaciones en vídeo y los materiales de las presentaciones del evento. Además, se ha organizado un [canal de YouTube](#) con los vídeos del evento organizados en listas que corresponden a cada día de la cumbre. Por favor visite el sitio web frecuentemente para aprender sobre las iniciativas en desarrollo para aumentar el rol de liderazgo de Estados Unidos en el Caribe dentro de la economía azul global y la industria de la resiliencia del mañana.

- 2) El propósito de esta noticia es invitar a las organizaciones con experiencia demostrada en apoyo de manejo de arrecifes en los Estados Unidos a **someter propuestas que establezcan alianzas con el Programa de Conservación de Arrecifes NOAA** (CRCP, por sus siglas en inglés) y con agencias locales de manejo para aumentar la conservación de los arrecifes de coral de Estados Unidos. Este [anuncio de subvenciones](#) describe las alianzas de conservación de arrecifes vislumbradas por NOAA CRCP, identifica las cualidades que NOAA desea en un colaborador, y describe los criterios por los cuales serán evaluadas las solicitudes de subvenciones. Las Cartas de Intenciones (LOI, por sus siglas en inglés) son opcionales pero altamente recomendadas, y deben ser sometidas no más tarde de las 11:59 PM, hora del Este, el viernes 10 de diciembre de 2021 por correo electrónico. Las solicitudes completas DEBEN ser sometidas electrónicamente a través de www.grants.gov no más tarde de las 11:59 PM, hora del Este, el viernes 11 de febrero de 2022 para ser considerados para recibir fondos.
- 3) EPA y sus copatrocinadores han lanzado el [Reto para Estudiantes de Video de Justicia Ambiental](#) para mejorar la capacidad comunitaria de abordar la desigualdad ambiental. ¡[Regístrese para un webinar informativo](#) el lunes 6 de diciembre a las 12 PM, horario del Este, para saber más sobre el Reto y hacer preguntas!

Boletín informativo de NOAA en el Caribe

Si desea suscribirse al boletín de NOAA en el Caribe y anotarse en la lista de distribución comunitaria, por favor llene este [formulario](#).

Si desea someter cualquier pregunta, comentario, idea para un artículo, arte o fotografías, por favor envíelos a CaribbeanNews@noaa.gov.

El Boletín de NOAA en el Caribe es producido por el Comité Directivo de NOAA en el Caribe, incluyendo el apoyo de la Oficina de Asuntos Internacionales NOAA, el Equipo de Colaboración Regional del Caribe, La Oficina de Manejo Costero, la Oficina Regional de Servicio de Pesquería Marina Nacional SE, la Oficina de Asuntos Legislativos e Intergubernamentales, y los Centros Nacionales para la Ciencia Oceánica Costera.

