

FEMA publica guías de soluciones basadas en la naturaleza para Puerto Rico

Release Date: junio 21, 2024

Guaynabo, PUERTO RICO - Uno de los factores clave en la recuperación integral de cualquier área afectada por un desastre es la mitigación de riesgos; es decir, qué cambios deben ocurrir para reducir o eliminar los riesgos para las personas y propiedad ante un desastre similar en el futuro.

Con esto en mente, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, en inglés) publicó tres guías de soluciones basadas en la naturaleza (NBS, en inglés) que cubren la estabilización y restauración de costas y dunas, la estabilización de riberas y el manejo de aguas pluviales.

El objetivo de las guías es ofrecer herramientas que faciliten la integración de estrategias NBS para atender problemas que ocasionó el huracán María. Las guías fueron creadas específicamente para atender los retos particulares que se presentan en Puerto Rico y contaron con la colaboración de organizaciones sin fines de lucro como The Nature Conservancy, Protectores de Cuencas y el Centro de Restauración y Conservación Ecológica Costera: Vida Marina de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla.

“Estas soluciones promueven la adaptación al cambio climático, reducen el calor urbano, estabilizan las costas, restauran y protegen humedales, reducen el riesgo de inundaciones y protegen los bienes costeros, entre otros. Las guías presentan información de mitigación y datos específicos de Puerto Rico, vitales al momento de tomar decisiones y están disponibles para gobiernos municipales, organizaciones y agencias”, indicó el coordinador federal alterno de Recuperación por Desastre, Andrés García Martínó.

Las NBS son prácticas sostenibles —de planificación, diseño, manejo del medioambiente e ingeniería— que integran características o procesos naturales en el entorno construido para crear comunidades resilientes. En otras palabras, las NBS imitan la forma en que el ambiente se comporta.



FEMA

Page 1 of 5

Dichas medidas ayudan a promover la resiliencia climatológica, disminuyendo el impacto de los eventos meteorológicos. Con el tiempo, estas soluciones tienden a fortalecerse y proveen un sinnúmero de beneficios sociales y ecológicos.

Según la jefa de sección de Coordinación Interagencial de la Recuperación y Asistencia a la Comunidad de FEMA, Ela Cruz Nazario, lo que diferencia estas guías de las demás que ha preparado FEMA es que “están conceptualizadas específicamente para la realidad geográfica de Puerto Rico y esto facilita su uso e implementación. Con este nuevo recurso reconocemos la necesidad de incorporar estrategias que atiendan el cambio climático y promuevan la resiliencia”.

En cuanto a la diferencia de las NBS y las soluciones del pasado, la analista del Programa de Asistencia a la Comunidad, Frances Santiago, explicó que “la infraestructura gris, que históricamente se ha usado en muchas áreas, está envejeciendo. Su capacidad existente disminuye con el tiempo y los costos de mantenimiento aumentan, mientras que las NBS proveen beneficios con el tiempo y pueden utilizarse en distintas escalas para manejar diversos riesgos”.

El contenido de las guías

En la [Guía de soluciones naturales y basadas en la naturaleza para la restauración de costas y dunas en Puerto Rico](#) se abarcan temas como el contexto de la erosión costera, el papel de la infraestructura gris, las mejoras del acceso público a la costa, la restauración y creación de dunas, la elección de plantas, la señalización y la protección. La guía destaca que la erosión costera puede provocar la pérdida de tierras, infraestructuras y hábitats a lo largo de la costa, lo que puede exacerbarse por el aumento del nivel del mar, la intensidad de las tormentas y la construcción.

De otra parte, los antecedentes de la erosión de las riberas, el estado de los canales, el manejo de la vegetación ribereña y las medidas estructurales con vegetación se detallan en la [Guía de soluciones naturales y basadas en la naturaleza para la estabilización de riberas en Puerto Rico](#). Este recurso señala que la erosión de las riberas tiene implicaciones directas para el manejo de inundaciones, la calidad del agua, el suministro público y la estabilidad ecológica, por lo que urgen prácticas sostenibles.



FEMA

Page 2 of 5

De igual manera, en la [*Guía de soluciones naturales y basadas en la naturaleza para el manejo de aguas pluviales en Puerto Rico*](#) se habla sobre los sistemas de biorretención, pavimentos permeables y recogido de agua de lluvia. La guía destaca que las cuencas hidrográficas han sufrido alteraciones significativas por los cambios en el uso del suelo, la deforestación y el desarrollo urbano, lo que modifica los patrones de drenaje y niveles de inundación.

Todas las guías incluyen los entornos adecuados para la implementación, la monitorización y el manejo adaptativo; los materiales y equipos de construcción necesarios; la estimación de costos y los aspectos reglamentarios, al igual que tablas, imágenes, fotos y estudios de casos.

El grupo de Coordinación Interagencial de la Recuperación y Asistencia a la Comunidad de FEMA, establecido en Puerto Rico desde 2018, colabora con el gobierno local para garantizar una recuperación integrada que abarque toda la comunidad. Aunque el IRC no controla la distribución de fondos, sí identifica recursos y son un centro de información para ayudar a las comunidades a desarrollar y aplicar sus planes de recuperación.

Para obtener más información sobre la recuperación de Puerto Rico, visite fema.gov/es/disaster/4339 y recuperacion.pr. Síguenos en nuestras redes sociales en Facebook.com/FEMAPuertoRico, Facebook.com/COR3pr y [Twitter @COR3pr](https://Twitter.com/COR3pr)



FEMA

Page 3 of 5



SAN JUAN, Puerto Rico (21 de junio de 2024) – La Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, en inglés) publicó tres guías de soluciones basadas en la naturaleza (NBS, en inglés) que cubren la estabilización y restauración de costas y dunas, la estabilización de riberas y el manejo de aguas pluviales. Foto FEMA / Eliezer Hernández



FEMA

Page 4 of 5



SAN JUAN, Puerto Rico (21 de junio de 2024) – Las guías de soluciones basadas en la naturaleza (NBS, en inglés) tienen el objetivo de ofrecer herramientas que faciliten la integración de estrategias NBS para atender problemas que ocasionó el huracán María. Las guías fueron creadas específicamente para atender los retos particulares que se presentan en Puerto Rico y contaron con la colaboración de organizaciones sin fines de lucro como The Nature Conservancy, Protectores de Cuencas y el Centro de Restauración y Conservación Ecológica Costera: Vida Marina de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla. Foto FEMA / Eliezer Hernández

