

A young boy is sitting on the edge of a rocky cliff, looking out over a vast, blue ocean. He is wearing a blue shirt and a cape that is the colors of the Puerto Rican flag (red, white, and blue). The scene is bright and clear, with a blue sky and a calm sea. The text 'RE↑MAGINA Puerto Rico' is overlaid on the image, with the word 'RE↑MAGINA' in a large, bold, white font and 'Puerto Rico' in a slightly smaller, bold, white font. The word 'RE↑MAGINA' has two upward-pointing arrows above the 'M' and 'A'. The text is framed by a white border that is open on the top and right sides. Below the main title, the text 'Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente' is written in a smaller, white font. At the bottom, the text 'Informe Relmagina Puerto Rico' is written in a white font, also framed by a white border that is open on the top and right sides.

RE↑MAGINA Puerto Rico

Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente

Informe Relmagina
Puerto Rico



RE↑MAG↑INA
Puerto Rico

Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente



Informe Relmagina
Puerto Rico

COMISIÓN ASESORA PARA UN PUERTO RICO RESILIENTE

Malu Blázquez Arsuaga
Juan A. González Moscoso
Luis F. Cintrón Piñero
Cristina A. Fawaz López
Alicia Díaz Santiago
Hector M. Cortés Ramírez
Vilmaris Rodríguez

Directivos

Richard L. Carrión
Dr. Carmen Milagros Concepción
Dr. Ana María García Blanco
Miguel A. Soto-Class
Federico (Friedel) Stubbe

Colaboradores

100 Resilient Cities
The Rockefeller Foundation
Open Society Foundation
Ford Foundation
AECOM
RITA
Centro Para Una Nueva Economía
Big Think Group
Espacios Abiertos

Editores

Malu Blázquez Arsuaga
Félix Aponte-González
Isabel Beltrán
Josh Sawislak

Cristina A. Fawaz López
Alicia Díaz Santiago
Claire Bohnam-Carter
T. Luke Young
Shereen D'Souza
María Elena Joglar Cadilla
Rebecca Banuchi
Juan A. González Moscoso
Luis F. Cintrón Piñero

Referencia

Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente (2018). Informe Relmagina Puerto Rico. San Juan, PR.

Referencia de foto de portada

Cabo Rojo, PR. Elías Núñez

Diseño

.Puntoaparte

Dirección Editorial

Andrés Barragán

Diseñadores gráficos

Sara Vergara
Laura Gutiérrez
David Vargas
Angélica Villate

Fecha de Publicación

20 de junio de 2018

Fecha de Revisión

31 de julio de 2018





CARTA DE LOS DIRECTIVOS

En enero, cuando se nos presentó la oportunidad de formar parte de ReImagina, los hoy directivos aceptamos la invitación con mucho entusiasmo porque estábamos interesados en aportar a través de un proceso y un proyecto para encaminar a Puerto Rico luego de uno de los peores desastres naturales en nuestra historia.

Los cinco entendimos desde el principio que el producto final de este esfuerzo no era elaborar un plan comprensivo, sino un informe de prioridades para la reconstrucción de Puerto Rico.

Para ReImagina hubiese sido muy fácil convocar a un comité ejecutivo que compartiera las mismas visiones sobre cómo se debe reconstruir a Puerto Rico. Sin embargo, se prefirió crear un grupo diverso que reflejara la realidad puertorriqueña y nuestra rica diversidad de perspectivas.

Nos esforzamos por recibir un gran número de ideas de diversos grupos en la isla y de comunidades de la diáspora en Estados Unidos. Para esto, organizamos 77 reuniones y actividades, que contaron con la participación de 748 personas y generaron 485 ideas para encaminar la reconstrucción del país.

Luego de varios meses de intenso trabajo en los que contamos con el apoyo del equipo de ReImagina, hemos logrado un consenso en la gran mayoría de las recomendaciones del informe, y acercarnos en otras

áreas. Se trata de un gran triunfo, considerando las dificultades que surgen cuando se sientan a la mesa de trabajo personas que quieren lo mejor para el país pero tienen ópticas, experiencias y opiniones divergentes.

En cierto sentido, este informe es un primer paso, y no va lo suficientemente lejos para atender todos los retos que enfrentamos. Desde otra perspectiva, algunas de las recomendaciones pueden ser controversiales. Pero al final de esta larga jornada, nos queda claro que hemos podido adelantar y aprovechar el momento y la oportunidad histórica ante nuestro pueblo.

Al suscribir este informe, los cinco directivos validamos que fue un ejercicio transparente, amplio y noble en sus aspiraciones. Y lo apoyamos, no sólo por lo que dice o lo que propone, sino también por la esperanza que representa.

RICHARD L. CARRIÓN
CARMEN M. CONCEPCIÓN
ANA MARÍA GARCÍA BLANCO
MIGUEL A. SOTO CLASS
FEDERICO STUBBE ARSUAGA

CARTA DE LAS FUNDACIONES

Tras el paso del huracán María, hemos presenciado la mayor crisis humanitaria que Puerto Rico ha afrontado en su historia reciente. El mundo observó horrorizado la devastación causada en toda la Isla, donde habitan cerca de 3.4 millones de personas.

Los daños físicos y el número de víctimas han sido documentados. Un nuevo estudio encabezado por la Universidad de Harvard, y publicado recientemente en el *New England Journal of Medicine*, estimó que 4,645 muertes podrían vincularse directa o indirectamente al huracán. La interrupción masiva de los servicios de salud y la pérdida prolongada de los servicios públicos esenciales, tales como energía eléctrica y agua potable, explican, en parte, este terrible costo humano. Además, los daños a la infraestructura natural y física se calculan en miles de millones de dólares. En específico, los daños a la anticuada y frágil red eléctrica del país han provocado que una gran cantidad de personas aún permanezcan a oscuras ocho meses después del ciclón. A su vez, decenas de miles de negocios han cerrado sus puertas.

Sin embargo, la gravedad de los daños en Puerto Rico no puede atribuirse únicamente al poderoso huracán. Antes que sus potentes ráfagas e impetuosa marejada irrumpieran en la costa en septiembre pasado, la Isla enfrentaba una serie de desafíos graves -incluida una profunda crisis laboral y fiscal- que causaron que el impacto de la tormenta fuera mayor, y obstaculizaron aún más la recuperación plena.

Tras el desastre provocado por María, The Rockefeller Foundation, Ford Foundation y Open Society Foundations reconocieron la urgencia de ayudar a los puertorriqueños en el proceso de recuperación, y concibieron como una gran oportunidad la posibilidad de que se asignaran miles de millones de dólares en fondos federales para restaurar el país. De igual forma, coincidieron en que este es un momento singular, que requiere activar a los ciudadanos en este esfuerzo. Identificamos una oportunidad única para ayudar al extraordinario pueblo de Puerto Rico a cambiar la trayectoria de la Isla de manera fundamental.

Como parte de nuestro cometido, utilizamos como base nuestra experiencia tras otros desastres catastróficos, incluidos los huracanes Sandy y Katrina, para proporcionar recursos, experiencia y espacio, de modo que un grupo dedicado y diverso de puertorriqueños pudieran evaluar la situación actual y recomendar acciones e iniciativas claves para que la Isla se transforme en un lugar más equitativo, resiliente y mejor preparado para enfrentar el futuro.

Fue así que surgió ReImagina Puerto Rico. Este proyecto es fruto de la colaboración con 100 Resilient Cities (100RC), una organización que The Rockefeller Foundation creó para promover soluciones resilientes para los desafíos físicos, sociales y económicos del siglo 21. En conjunto, los cinco directivos del proyecto, así como sus 24 comisionados -que representan diversos grupos de interés- y el experimentado equipo de 100RC generaron una estrategia de recuperación resiliente a largo plazo.

Esa estrategia se formuló con el asesoramiento de las comunidades más afectadas, además del insumo de funcionarios y expertos técnicos de todo el mundo.

Si este esfuerzo de planificación resulta exitoso, las agencias federales y locales que han formado parte del proceso, los negocios, las instituciones religiosas y comunitarias y las organizaciones filantrópicas adoptarán las recomendaciones claves que se han trazado. Sin duda alguna, algunas recomendaciones inspirarán ideas y respuestas nuevas que aún no se encuentran reflejadas entre las recomendaciones presentadas. Es precisamente ese el fin al que aspiramos: un esfuerzo colectivo y continuo en el que se aprende a través de las acciones.

El objetivo crucial no solo consiste en que la Isla supere este desastre, sino que, tras recuperarse, sea más fuerte y se encamine a alcanzar mayor equidad, prosperidad y justicia. La meta es crear una comunidad dinámica con mejores resultados educativos, una economía más fuerte y diversa, una población más saludable y feliz, y un lugar al cual las personas que hayan partido quieran volver y llamar hogar nuevamente.

María causó una crisis sin igual en Puerto Rico. Sin embargo, esa crisis nos ha provisto una oportunidad potencialmente transformadora. Nuestra meta es simplemente ayudar a los líderes e innovadores de la Isla y a la numerosa y vibrante diáspora puertorriqueña a aprovechar esta oportunidad y mejorar la vida de millones de personas en los años venideros.



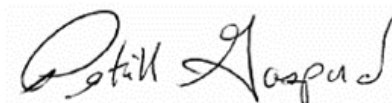
DR. RAJIV J. SHAH
PRESIDENTE, THE ROCKEFELLER
FOUNDATION



MICHAEL BERKOWITZ
PRESIDENTE, 100 RESILIENT CITIES



DARREN WALKER
PRESIDENTE, FORD FOUNDATION



PATRICK GASPARD
PRESIDENTE, OPEN SOCIETY
FOUNDATIONS

CARTA DE LA DIRECTORA EJECUTIVA

Agradezco profundamente la oportunidad de fungir como directora ejecutiva de la Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente y dirigir el proyecto ReImagina Puerto Rico tras la devastación causada por los huracanes Irma y María. Este momento histórico es crucial para ReImaginar los esfuerzos de desarrollo y reconstrucción en Puerto Rico mediante procesos que fomenten mayor participación ciudadana y transparencia en los trabajos de recuperación, de modo que el pueblo de Puerto Rico participe más activamente en la creación de una nueva visión de la Isla. Nuestras iniciativas colaborativas han procurado ayudar en la reconstrucción de Puerto Rico, con la intención de que la Isla sea más fuerte física, económica y socialmente, y que esté mejor preparada para enfrentar desafíos futuros.

Entre febrero y mayo de 2018, ReImagina Puerto Rico celebró numerosas reuniones, y al cabo de ese arduo proceso, formulamos un total de 97 recomendaciones accionables enfocadas en maximizar el uso de los fondos relacionados con la recuperación en los sectores de Vivienda, Energía, Infraestructura Física, Desarrollo Económico, Infraestructura Natural, así como Salud, Educación & Servicios Sociales. Tras analizar esos resultados, determinamos que 17 de las acciones recomendadas tienen un mayor grado de prioridad e impacto para la reconstrucción resiliente de Puerto Rico. De igual forma, establecimos seis estrategias y cuatro principios rectores de recuperación para dirigir los

esfuerzos de reconstrucción, y así asegurar que las inversiones tomen en cuenta el bienestar social. Enfatizamos la equidad, inclusión y transparencia en todos los aspectos de la formulación de políticas. Además, fomentamos la coordinación y colaboración al promover la participación ciudadana efectiva y equitativa, y el desarrollo de comunidades resilientes y empoderadas.

Las acciones propuestas incluyen, entre otras medidas, establecer sistemas energéticos auxiliares que sean confiables y diversificados para personas vulnerables y en estructuras críticas, tales como hospitales, escuelas, refugios e instalaciones de servicios de emergencia, actualizar el registro catastral digital de la Isla y desarrollar modelos factibles para establecer la tenencia de la tierra y la propiedad comunitaria en viviendas informales.

Me siento muy feliz y orgullosa de formar parte de este esfuerzo sin par. Para nosotros, fue sumamente importante escuchar, interactuar y conectar con muchas voces y perspectivas distintas a través de toda la Isla para poder concertar acuerdos y consensos respecto a las acciones que se deben tomar para la reconstrucción resiliente de Puerto Rico. Efectuamos sobre 77 reuniones con más de 748 participantes, incluidos expertos en diversas materias, del sector privado y público, representantes de la academia, líderes comunitarios y organizaciones no gubernamentales. Desarrollamos un cronograma y un plan de acción

acelerado para delinear las acciones recomendadas de manera oportuna, y así influenciar puntualmente los esfuerzos gubernamentales de planificación.

Confiamos que estas recomendaciones se integrarán a los planes de reconstrucción que elabora el gobierno, y que ReImagina Puerto Rico pueda colaborar estrechamente con los diferentes actores a cargo de la implantación y fiscalización de esos esfuerzos.

Agradezco efusivamente a los compañeros directivos por liderar este esfuerzo, así como a Ford Foundation, Open Society Foundations, y The Rockefeller Foundation junto a 100 Resilient Cities por apoyar este proyecto singular e importante. Agradezco también a todos los participantes que contribuyeron de alguna manera u otra con esta iniciativa. Quisiera agradecer, en especial, al personal de ReImagina Puerto Rico por su gran labor, esfuerzo y dedicación en esta encomienda. Todos debemos continuar colaborando y trabajando juntos para construir un Puerto Rico nuevo y más fuerte.



MALU BLÁZQUEZ ARSUAGA
DIRECTORA EJECUTIVA



RESUMEN EJECUTIVO

Los eventos catastróficos ocasionados por el paso de los huracanes Irma y María, en septiembre de 2017, generaron un reclamo colectivo para repensar a Puerto Rico, mientras se avanza en la recuperación y reconstrucción del país. Este proceso no debe centrarse únicamente en reemplazar la infraestructura obsoleta, debe también fomentar una transformación social y económica para forjar una sociedad más justa, equitativa y resiliente en toda la Isla. Entre los numerosos esfuerzos de recuperación surgidos tras la emergencia, fue creada la Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente (la Comisión) para servir como una fuerza unificadora entre un grupo diverso de voces puertorriqueñas.

La meta de la Comisión es promover un Puerto Rico más fuerte y resiliente en medio del proceso de redesarrollo y reconstrucción. El objetivo es que este esfuerzo propicie mayor participación pública y transparencia en los procesos de recuperación, que el pueblo de Puerto Rico asuma un rol activo en forjar la visión del país. El proyecto principal de la Comisión, ReImagina Puerto Rico, tuvo como fin producir un conjunto de recomendaciones accionables y puntuales para maximizar las oportunidades que representan los fondos de recuperación provenientes de entidades filantrópicas, del gobierno de EE.UU. y de Puerto Rico. El proyecto busca ayudar a reconstruir el país de una manera en la que se fortalezca física, económica y socialmente para que esté mejor preparado para enfrentar los desafíos futuros.

La Comisión trabajó intensamente para producir este informe con la intención de complementar los esfuerzos de recuperación que realizan las agencias federales de EE.UU., el gobierno de Puerto Rico y las organizaciones

no gubernamentales (ONG) en toda la Isla. Además, adoptó una estrategia de alcance amplio para promover que se abriera un espacio participativo en el cual diversas voces pudieran debatir, generar consensos e identificar oportunidades para incorporar la resiliencia en los esfuerzos de reconstrucción. Al considerar la cuantía de los fondos federales y filantrópicos disponibles para apoyar las acciones de recuperación tras el paso de los huracanes Irma y María, el proyecto ReImagina Puerto Rico proporcionará información valiosa a las agencias gubernamentales responsables de los esfuerzos de recuperación y a las organizaciones no gubernamentales (ONG) de manera que puedan obtener resultados más resilientes.

Durante el transcurso del proyecto ReImagina Puerto Rico, surgieron importantes recomendaciones que la Comisión pudo desarrollar y destacar. Ante los diversos caminos que existen hacia la recuperación de Puerto Rico, la Comisión estableció un conjunto de principios para dirigir todas las vías de acción. Estos principios rectores de recuperación son:

- Maximizar el bienestar social en todas las inversiones
- Establecer la equidad y la inclusión como prioridad
- Asegurar transparencia en todos los niveles de formulación de políticas
- Enfatizar y fomentar la coordinación y colaboración

ReImagina Puerto Rico dividió el trabajo en seis áreas temáticas generales: (1) Vivienda; (2) Energía; (3) Infraestructura Física; (4) Salud, Educación & Servicios Sociales; (5) Desarrollo Económico; e (6) Infraestructura Natural.

Desarrollar las recomendaciones requirió definir el alcance de los problemas que abordan estas iniciativas de forma clara y concisa. El propósito de precisar el alcance fue promover expectativas realistas, y evitar establecer metas demasiado ambiciosas que pasaran por alto el panorama social, económico e institucional actual del contexto de Puerto Rico. De esta manera, ReImagina Puerto Rico estableció las siguientes metas en todos los sectores:

- **Vivienda:** Desarrollar una serie de estrategias que reduzca la exposición a riesgos y que fomente el empoderamiento de la comunidad, al enfrentar la diversidad de condiciones socioeconómicas, tipos de vivienda y tenencia en Puerto Rico.
- **Energía:** Abordar las necesidades energéticas de Puerto Rico mediante la transformación de su infraestructura de energía eléctrica hacia un sistema asequible, confiable e innovador, que a la vez reduzca los impactos adversos sobre la salud de las personas y el medio ambiente.
- **Infraestructura Física:** Desarrollar y mantener sistemas de infraestructura que sean accesibles, integrados, flexibles y lo suficientemente robustos para que puedan sostener operaciones cruciales para el bienestar de los puertorriqueños.
- **Salud, Educación & Servicios Sociales:** Desarrollar iniciativas que garanticen la prestación de servicios de salud, educativos y sociales para reducir las vulnerabilidades existentes y futuras, y a su vez, trazar el camino hacia mayor equidad y bienestar con más participación de las personas en su definición e implementación.
- **Desarrollo Económico:** Elaborar una amplia variedad de actividades económicas que aumenten la resiliencia de Puerto Rico y mejoren las capacidades

existentes, las oportunidades de empleo y reduzcan las desigualdades.

- **Infraestructura Natural:** Mejorar la salud y el bienestar del pueblo, fomentar el desarrollo económico y reducir la exposición a los peligros mediante el uso sostenible de los recursos naturales de Puerto Rico.

Para impulsar los esfuerzos de planificación necesarios, ReImagina Puerto Rico presentó recomendaciones específicas y viables que abordan de manera integral las necesidades insatisfechas y los desafíos actuales, y propician la mitigación ante futuros desastres.

Como parte del proceso de participación ciudadana en el proyecto, ReImagina Puerto Rico también convocó a miembros y líderes comunitarios, organizaciones sin fines de lucro, líderes empresariales, funcionarios gubernamentales y representantes de organizaciones profesionales, entre otros grupos. Además, proporcionó una plataforma para discutir inquietudes y aspiraciones respecto a un Puerto Rico más fuerte. Como resultado de este ejercicio, ReImagina Puerto Rico propuso seis estrategias transversales para lograr los principios de recuperación y un conjunto de 97 acciones que abarcan todos los sectores de los grupos de trabajo. Las recomendaciones incluyen 18 acciones del sector de Vivienda, 12 para el sector de Energía, 30 para Infraestructura Física, 9 para Salud, Educación & Servicios Sociales, 12 para Desarrollo Económico, y 16 para el sector de Infraestructura Natural. El informe destaca 17 de estas recomendaciones por considerarlas prioritarias, accionables y que atienden elementos críticos para la recuperación y reconstrucción de Puerto Rico.

Los resultados de este informe son un paso inicial en el largo camino de ReImaginar a Puerto Rico mientras se reinventa a sí mismo como respuesta a estos desastres. La Comisión confía firmemente que el conjunto de recomendaciones presentadas en el proyecto ReImagina Puerto Rico proporcione una ruta inicial y clara hacia la recuperación y reconstrucción a largo plazo de Puerto Rico. La historia del nuevo Puerto Rico aún está por escribirse.

CONTENIDO



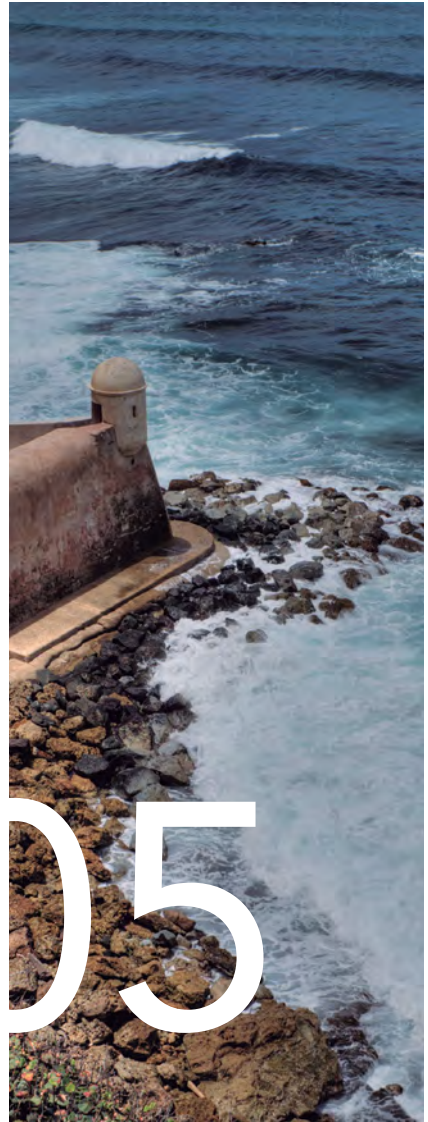
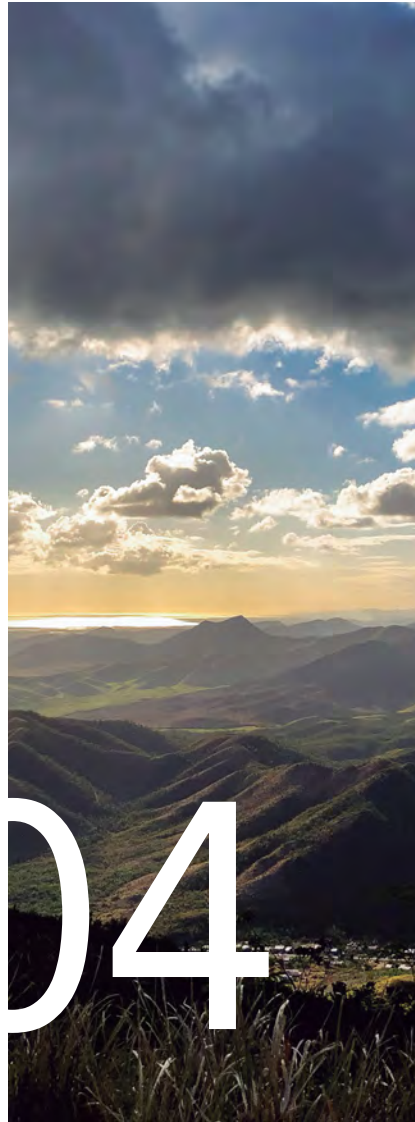
————— P 20

INTRODUCCIÓN



————— P 44

**RECOMENDACIONES
ESTRATÉGICAS**



P 98

P 116

P 122

METODOLOGÍA

**EL CAMINO HACIA
LA RECUPERACIÓN
Y RECONSTRUCCIÓN
RESILIENTE DE
PUERTO RICO**

APÉNDICES



Manatí PR. Cristina Fawaz

Acrónimos

100 RC, por sus siglas en inglés 100 Ciudades Resilientes

AAA Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico

ABPR Asociación de Bancos de Puerto Rico

ACA, por sus siglas en inglés Ley del Cuidado de Salud a Bajo Precio

ACPR Asociación de Constructores de Puerto Rico

ACS, por sus siglas en inglés Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense

ACT Autoridad de Carreteras y Transportación

ADS Autoridad de Desperdicios Sólidos de Puerto Rico

ADUs, por sus siglas en inglés Unidades de Vivienda Accesorias

AEE Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico

AEMEAD Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres

AEP Autoridad de Edificios Públicos de Puerto Rico

AFI Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura de Puerto Rico

AFV Autoridad para el Financiamiento de la Vivienda

AGC, por sus siglas en inglés Asociación de Contratistas Generales de América

AIDIS, por sus siglas en inglés Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental

AIPR Asociación de Industriales de Puerto Rico

AMA Autoridad Metropolitana de Autobuses

AP Autoridad de los Puertos de Puerto Rico

APP Alianza Público Privada

ARRA, por sus siglas en inglés Ley de Recuperación y Reinversión de Estados Unidos

ASES Administración de Seguros de Salud de Puerto Rico

ASSMCA Administración de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción

ATI Autoridad de Transporte Integrado de Puerto Rico

BDCs Bancos de Desarrollo Comunitario

BLS, por sus siglas en inglés Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos

BTOP, por sus siglas en inglés Broadband Technology Opportunities Program

CAAPPR Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico

CAGR, por sus siglas en inglés Tasa de Crecimiento Anual Compuesto

CAIDI, por sus siglas en inglés Índice de la Duración Promedio de Interrupción para el Cliente

CBA, por sus siglas en inglés Acuerdos de Beneficios Comunitarios

CCE Compañía de Comercio y Exportación de Puerto Rico

CCLC, por sus siglas en inglés Centros de Aprendizaje de la Comunidad para el Siglo 21 del Departamento de Educación de Estados Unidos

CCPR Cámara de Comercio de Puerto Rico

CDBG-DR, por sus siglas en inglés Programa de Desarrollo Comunitario por Subsidio Determinado – para la Recuperación de Desastres

CDBG, por sus siglas en inglés Programa de Desarrollo Comunitario por Subsidio Determinado

CDC Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades

CDCorps, por sus siglas en inglés Corporaciones de Desarrollo Comunitario

CDFIs, por sus siglas en inglés Instituciones Financieras para el Desarrollo Comunitario

CEPR Comisión de Energía de Puerto Rico

CFC Comisión Federal de Comunicaciones

CHIP, por sus siglas en inglés Programa de Seguro Médico para los Niños

CIAPR Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico

CNE Centro para una Nueva Economía

COFECC Corporación para el Financiamiento Empresarial del Comercio y las Comunidades

COOP, por sus siglas en inglés Plan de Continuidad de Operaciones

COR3, por sus siglas en inglés Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia de Puerto Rico

CRA, por sus siglas en inglés Ley de Reinversión Comunitaria

CRF, por sus siglas en inglés Marco de Ciudades Resilientes

CRIM Centro de Recaudación de Ingresos Municipales

CUD Centro Unido de Detallistas de Puerto Rico

DA Departamento de Agricultura de Puerto Rico

DACO Departamento de Asuntos del Consumidor

DDEC Departamento de Desarrollo Económico y Comercio

DE Departamento de Educación de Puerto Rico

DEC Desarrollo Económico Comunitario

DF Departamento de la Familia de Puerto Rico

DHS, por sus siglas en inglés Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos

DJ Departamento de Justicia de Puerto Rico

DOS, por sus siglas en inglés Departamento de Estado de Estados Unidos

DRNA Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico

DS Departamento de Salud de Puerto Rico

DSP Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico

DTOP Departamento de Transportación y Obras Públicas

DTRH Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico

DV Departamento de la Vivienda de Puerto Rico

EDA, por sus siglas en inglés Administración de Desarrollo Económico de Estados Unidos

EE.UU. Estados Unidos

EPA, por sus siglas en inglés Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

EQIP, por sus siglas en inglés Programa de Incentivos para la Calidad Ambiental

EWP-FPE Programa de Emergencias de Protección de Cuencas y Servidumbre de Valles Inundables

FAA, por sus siglas en inglés Administración Federal de Aviación

FEMA, por sus siglas en inglés Agencia Federal para el Manejo de Emergencias

FHWA, por sus siglas en inglés Administración Federal de Carreteras

Fideicomiso de Ciencia Fideicomiso de Ciencias, Tecnología e Investigación de Puerto Rico

FIDEVI Fideicomiso de Vivienda y Desarrollo Humano de Puerto Rico

FIRM, por sus siglas en inglés Mapa de Tasas del Seguro de Inundación

FQHC, por sus siglas en inglés Centro de Salud Federalmente Calificado

FTA, por sus siglas en inglés Administración Federal de Transportación Colectiva

GAR, por sus siglas en inglés Representante Autorizado del Gobernador

Hacienda Departamento de Hacienda de Puerto Rico

HHS, por sus siglas en inglés Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos

HIPAA Ley de Transferencia y Responsabilidad de Seguro Médico

HMGP, por sus siglas en inglés Programa de Subvención para Mitigación de Riesgos de FEMA

HMP, por sus siglas en inglés Plan de Mitigación de Puerto Rico

HRSA, por sus siglas en inglés Administración de Recursos y Servicios de Salud de Estados Unidos

HUD, por sus siglas en inglés Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos

INE Instituto Nueva Escuela

IoT Internet of Things

IRP, por sus siglas en inglés Plan Integrado de Recursos

IRS, por sus siglas en inglés Servicio Federal de Rentas Internas

ISWM, por sus siglas en inglés Gestión Integral de Residuos Sólidos

JCA Junta de Calidad Ambiental

JP Junta de Planificación de Puerto Rico

JRTPR Junta de Reglamentadora de Telecomunicaciones de Puerto Rico

JSF Junta de Supervisión Fiscal para Puerto Rico

KPIs, por sus siglas en inglés Indicadores Clave de Desempeño

KW Kilovatio

la Red Red de Fundaciones de Puerto Rico

LIHTC, por sus siglas en inglés Créditos contributivos por inversión en proyectos de vivienda para familias de ingresos bajos

LISC Corporación de Apoyo a Iniciativas Locales

LQ, por sus siglas en inglés Coeficiente de Localización

MA Medicare Advantage

MBA Mortgage Bankers Association of Puerto Rico

MCOs Organizaciones de Cuidado Administrado de Salud

MGD Millones de Galones por Día

MIT Massachusetts Institute of Technology

MSA, por sus siglas en inglés Área Estadística Metropolitana

MUSV Movimiento Una Sola Voz

NAICS, por sus siglas en inglés Sistema Norteamericano de Clasificación de la Industria

NDRF, por sus siglas en inglés Marco Nacional de Recuperación por Desastres de Estados Unidos

NERC, por sus siglas en inglés Corporación Norteamericana de Confiabilidad Eléctrica

NFIP, por sus siglas en inglés Programa Nacional de Seguro de Inundaciones

NIH, por sus siglas en inglés Institutos Nacionales de la Salud de Estados Unidos

NOAA, por sus siglas en inglés Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica

NRCS, por sus siglas en inglés Servicio de Conservación de Recursos Naturales

NTIA, por sus siglas en inglés Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información

O&M Operación y Mantenimiento

OBCs Organizaciones de Base Comunitaria

OCDVs Organizaciones Comunitarias para el Desarrollo de Vivienda

OCIO, por sus siglas en inglés Oficina del Principal Asesor de Tecnología de Puerto Rico

OCPR Oficina del Contralor de Puerto Rico

OCS Oficina del Comisionado de Seguros de Puerto Rico

ODSEC Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario de Puerto Rico

OGP Oficina de Gerencia y Presupuesto

OGPe Oficina de Gerencia de Permisos

ONG Organización No Gubernamental

OPPEA Oficina del Procurador de las Personas de Edad Avanzada

OSTDS, por sus siglas en inglés Sistemas de Eliminación y Tratamiento de Aguas Residuales en Sitio

PACE, por sus siglas en inglés Programa de Energía Limpia Basado en la Evaluación de las Propiedades

PDM, por sus siglas en inglés Programa de Subvención de Mitigación de Pre Desastres de FEMA

PICA Programa de Inversiones de Cuatro Años

POE Plan Operacional de Emergencia de Puerto Rico

SOP, por sus siglas en inglés Procedimientos Operativos Estandarizados

PPA, por sus siglas en inglés Contrato de Compraventa de Energía

PR Puerto Rico

PRBC, por sus siglas en inglés Código de Construcción de Puerto Rico

PRIDCO Compañía de Fomento Industrial de Puerto Rico

PSHSB, por sus siglas en inglés Negociado de Seguridad Nacional y Seguridad Pública de la FCC

PyMEs Pequeñas y Medianas Empresas

QCEW, por sus siglas en inglés Censo Trimestral de Empleo y Salarios

RFP, por sus siglas en inglés Solicitud de Propuesta

RPS, por sus siglas en inglés Cartera de Energía Renovable

RSC Responsabilidad Social Corporativa

SAIDI, por sus siglas en inglés Índice de Duración Promedio de Interrupción del Sistema

SAIFI, por sus siglas en inglés Índice de Frecuencia de Interrupción Promedio del Sistema

SBA, por sus siglas en inglés Administración de la Pequeña Empresa

SEA Servicio de Extensión Agrícola

SIG Sistema de Información Geográfica

SPP Sociedad Puertorriqueña de Planificación

SSI, por sus siglas en inglés Seguridad de Ingreso Suplementario

STP Salud en Todas las Políticas Públicas

TIP, por sus siglas en inglés Programa de Mejoras a la Transportación

Turismo Compañía de Turismo de Puerto Rico

U.S. Army, por sus siglas en inglés Departamento del Ejército de Estados Unidos

UPR Universidad de Puerto Rico

USAC, por sus siglas en inglés Compañía Administrativa de Servicio Universal

USACE, por sus siglas en inglés Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos

USDA, por sus siglas en inglés Departamento de Agricultura de Estados Unidos

USDOC, por sus siglas en inglés Departamento de Comercio de Estados Unidos

USDOED, por sus siglas en inglés Departamento de Educación de Estados Unidos

USDOL, por sus siglas en inglés Departamento del Trabajo de Estados Unidos

USDOT, por sus siglas en inglés Departamento de Transportación de Estados Unidos

USF, por sus siglas en inglés Fondo de Servicio Universal

USFS, por sus siglas en inglés Servicio Forestal de Estados Unidos

USFWS, por sus siglas en inglés Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre

USGS, por sus siglas en inglés Servicio Geológico de Estados Unidos

WIOA, por sus siglas en inglés Ley de Innovación y Oportunidades para la Fuerza Laboral

INTRODUCCIÓN

01



Los huracanes Irma y María azotaron a Puerto Rico en septiembre de 2017 y devastaron la Isla casi en su totalidad. El 6 de septiembre, el huracán Irma, un ciclón categoría cinco, bordeó la parte norte de la Isla, causó inundaciones significativas y dejó a más de 1 millón de personas sin energía eléctrica¹. Dos semanas más tarde, el 20 de septiembre, el huracán María pasó de este a oeste sobre toda la Isla. El huracán María produjo la pérdida total de energía y destruyó miles de unidades de vivienda, así como torres de telecomunicaciones, carreteras, puentes, escuelas y el 80% del valor de la cosecha de la Isla². Además, el huracán María afectó la integridad estructural de todos los hospitales y las clínicas de salud, afectó el 70% del sistema de tratamiento y distribución de agua potable de Puerto Rico³ y causó un inmenso sufrimiento a los puertorriqueños. El Gobierno de Puerto Rico estimó que la Isla necesitará \$94.4 mil millones para recuperarse completamente⁴. La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) estima que el daño provocado por el huracán María lo convierte en el tercer huracán más costoso en la historia de los Estados Unidos, después de Katrina (2005) y Harvey (2017)⁵.

La gravedad de los impactos puso de relieve la vulnerabilidad de la infraestructura física y natural de la Isla ante eventos climáticos extremos y la necesidad de una mejor preparación para futuros eventos. Los huracanes también expusieron debilidades socioeconómicas que existían antes de que azotaran ambos huracanes, y aumentaron el impacto que existía sobre la Isla, tales como una economía en contracción, sector público en bancarota, empleos en declive, alta desigualdad social, infraestructura obsoleta y una pérdida continua de población.

La combinación de estos factores físicos, naturales y socioeconómicos puso a prueba la de resiliencia de Puerto Rico. La resiliencia es la capacidad de responder, sobrevivir, adaptarse y crecer en respuesta a los impactos repentinos y las tensiones crónicas. Los impactos son crisis repentinas que afectan el funcionamiento normal de las comunidades, así como sus instituciones y sistemas. Por otro lado, las tensiones son las condiciones crónicas que reducen progresivamente la capacidad de las personas, las empresas, las instituciones y los sistemas para funcionar eficazmente.

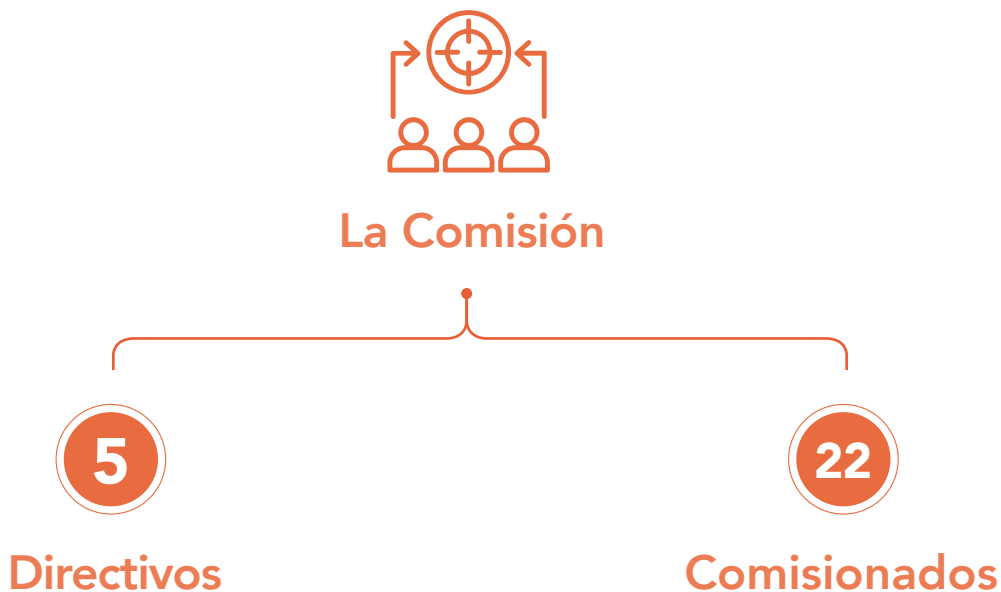
Los puertorriqueños tienen claro una cosa: el camino a seguir no debe ser el retornar la Isla a su estado anterior, la normalidad previa a los desastres no es la meta a llegar.

Incluso en medio de toda esta agitación, los puertorriqueños tienen claro una cosa: el camino a seguir no debe ser el retornar la Isla a su estado anterior, la normalidad previa a los desastres no es la meta a llegar. La historia del nuevo Puerto Rico aún no se ha escrito. La Isla debe usar esta catástrofe para aprovechar las inversiones que se realizarán para cambiar su trayectoria de crecimiento y desarrollo. El proceso de recuperación no debe centrarse únicamente en reemplazar la infraestructura obsoleta. El objetivo

debe ser construir mejores activos, dar rienda suelta a la innovación y coordinación entre las partes interesadas. Al crear estas condiciones, se allana el camino para abordar múltiples desafíos, aumentar la cohesión social, fortalecer la economía y eliminar las debilidades socioeconómicas subyacentes que aquejan a la Isla hoy día. Solo entonces, Puerto Rico será un mejor lugar para sus ciudadanos. Lo anterior es la visión de la Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente y su proyecto principal, ReImagina Puerto Rico.

Acerca de la Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente

La Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente (la "Comisión") se creó como un organismo independiente, inclusivo, no partidista y no gubernamental dirigido por puertorriqueños y puertorriqueñas. Se diseñó para servir como una fuerza unificadora entre un grupo diverso de voces.



Los Directivos dirigen la Comisión y son líderes de la sociedad civil puertorriqueña y de comunidades profesionales que representan intereses y sectores sociales diversos. Se seleccionaron mediante consulta con grupos locales para liderar el esfuerzo y evaluar, endosar y aprobar las recomendaciones generales de este informe.

Los Comisionados son líderes cívicos, comunitarios y empresariales que nombraron los Directivos, y representan una amplia muestra representativa de ONG, comunidades académicas, cívicas y profesionales en Puerto Rico. Son los embajadores del proyecto; una parte integral del compromiso de la comunidad y han aportado su conocimiento y experiencia técnica para desarrollar las recomendaciones de este informe.

(El Apéndice A contiene una lista de los Directivos, Comisionados y la Secretaría de la Comisión.)



Meta

La meta de la Comisión es promover un Puerto Rico más fuerte y resiliente al emprender la reconstrucción y el redesarrollo con más participación pública y transparencia en los procesos de recuperación ,donde el pueblo de Puerto Rico tome un rol activo en forjar la visión de la Isla. La Comisión no recibe fondos públicos y es financiada en su totalidad por Ford Foundation, Open Society Foundations y The Rockefeller Foundation, con el apoyo técnico de 100 Ciudades Resilientes de Rockefeller Foundation, como parte de un amplio esfuerzo para apoyar la recuperación resiliente de Puerto Rico.



Objetivo

El proyecto principal de la Comisión, Reimagina Puerto Rico, busca producir un conjunto de recomendaciones accionables y puntuales sobre cómo utilizar los fondos de recuperación provenientes de entidades filantrópicas, del gobierno local y del gobierno federal para ayudar a reconstruir a Puerto Rico de una manera que fortalezca la Isla - física, económica y socialmente - y que la prepare mejor para hacer frente a los retos del futuro.

Reimagina Puerto Rico dividió el trabajo en seis sectores con sus correspondientes Grupos de Trabajo:



Vivienda



Energía



Infraestructura Física



Salud, Educación & Servicios Sociales



Desarrollo Económico



Infraestructura Natural

Basados en evidencia científica respaldada por los datos

Una de las principales distinciones de este esfuerzo consiste en el énfasis que se le dio a la participación amplia de las comunidades para ayudar en los esfuerzos de recuperación y reconstrucción de Puerto Rico. La Comisión se ha enfocado principalmente en facilitar la conversación entre diversos sectores para generar consenso mientras se buscan oportunidades para incorporar la resiliencia en los esfuerzos de reconstrucción. Como parte del proceso de alcance

y colaboración comunitaria, ReImagina Puerto Rico incluyó a niños en edad escolar y colaboró con miembros y líderes comunitarios, organizaciones sin fines de lucro, líderes empresariales, funcionarios gubernamentales y representantes de organizaciones profesionales, entre otros actores clave. Además, proporcionó una plataforma común para discutir las preocupaciones y aspiraciones hacia un Puerto Rico más resiliente.

El desafío de resiliencia en Puerto Rico: Impactos y tensiones

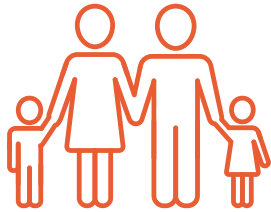
La resiliencia debe concebirse como la capacidad de las comunidades para organizarse y funcionar de manera que las personas, en particular los pobres y vulnerables, puedan sobrevivir, adaptarse y prosperar sin importar los impactos o las tensiones que confronten⁶. Por lo tanto, es vital analizar los impactos y las tensiones de Puerto Rico y sus interdependencias.

Los huracanes Irma y María se unen a una serie de acontecimientos importantes que han afectado severamente a Puerto Rico durante la última década. La Isla ha enfrentado múltiples impactos ambientales y socioeconómicos que han puesto a prueba su capacidad en el pasado, y han afectado su capacidad de respuesta. Los huracanes, tormentas tropicales, inundaciones e incendios forestales han sido frecuentes en este territorio de aproximadamente 3,515 millas cuadradas. Entre 1998 y 2017, el Gobernador de Puerto Rico ha emitido más de 45 declaraciones de emergencia y desastres asociadas con estos impactos⁷.

Además, la economía de la Isla ha sufrido una profunda contracción económica por más de una década. La migración hacia el exterior y los cambios en los patrones demográficos han provocado reducciones en la población general de toda la Isla⁸, así como el aumento en la cantidad de personas de edad avanzada

y de personas que viven bajo el nivel de pobreza. Más del 41% de los habitantes se ubica bajo el nivel de pobreza, según el gobierno federal de los EE.UU. En términos proporcionales, ese porcentaje es más del triple del promedio de EE.UU., donde el 11%⁹ de la población vive en pobreza. El coeficiente de GINI de Puerto Rico –un indicador de desigualdades de ingresos entre las poblaciones– es el más alto en EE.UU.¹⁰

Además, en mayo de 2017, la crisis fiscal que se ha gestado por décadas propició una declaración de bancarrota por parte del Gobierno de Puerto Rico y varias de sus corporaciones públicas. La declaración de quiebra¹² impulsó el proceso para reestructurar la deuda de Puerto Rico, lo que plantea desafíos adicionales en las operaciones y los servicios del sector público de la Isla. Cualquier medida de recuperación que requiera cambios en el presupuesto de las agencias gubernamentales de Puerto Rico (de ingresos o gastos) podría estar sujeta a restricciones adicionales por parte del Tribunal Federal de EE.UU. y la Junta de Supervisión Fiscal y Administración Financiera para Puerto Rico. Todos estos factores generan tensiones significativas que afectan a Puerto Rico y crean retos adicionales para la administración de las agencias del Gobierno de Puerto Rico y la implantación de política pública.

F1 Disparidades socioeconómicas en Puerto Rico¹¹

41.2%

Familias bajo el nivel de pobreza

EE.UU. 11.0%



\$19,606

Ingreso familiar promedio

EE.UU. \$55,322



24.2%

Población mayores de 18 años sin diploma de escuela secundaria

EE.UU. 11.0%



0.54

Coefficiente de GINI más alto en los EE.UU.

EE.UU. 0.48

12

La quiebra, que fue posible bajo el Título III de la Ley PROMESA y promulgada por el Congreso el 30 de junio de 2016, le permitió al Congreso de los Estados Unidos imponer una Junta de Supervisión Fiscal y Administración Financiera para Puerto Rico (FOMB, por sus siglas en inglés) constituida por siete miembros para enfrentar la crisis de Puerto Rico. El presidente de los Estados Unidos nombró a siete miembros para la Junta y el Gobernador de Puerto Rico designó a un miembro ex officio. <https://juntasupervision.pr.gov/index.php/en/home/>

A través de las actividades del Proyecto ReImagina Puerto Rico tales como los grupos de trabajo y los esfuerzos de alcance comunitario, se identificaron los siguientes impactos y tensiones que afectan a Puerto Rico:

Impactos



Inundaciones



Huracanes y tormentas tropicales



Olas de calor



Epidemias



Deslizamientos de tierra y hundimientos de terreno



Terremotos y tsunamis



Caída de los sistemas de salud, comunicaciones, energía, combustible y distribución de alimentos

Tensiones



Deforestación urbana y poco acceso a espacios verdes, playas y bosques



Uso inapropiado del terreno



Poblaciones vulnerables en áreas de alto riesgo



Discriminación (por género, raza, orientación sexual, personas sin hogar)



Pobre acceso a servicios de salud mental, servicios de prevención y tratamiento médico



Falta de disponibilidad de viviendas seguras y asequibles



Migración de profesionales de la salud



Aumento en el nivel del mar



Recursos gubernamentales limitados para satisfacer las necesidades y los servicios esenciales



Deuda personal y aumento del costo de vida



Violencia y crimen



Cierre de escuelas



Infraestructura deteriorada y obsoleta



Aumento en el costo de producción de energía



Falta de independencia fiscal



Incapacidad para pagar hipotecas y ejecuciones hipotecarias



Asuntos de propiedad y titularidad



Falta de participación municipal y de otras organizaciones en la toma de decisiones



Depresión económica



Pérdida de empleo, cierre de empresas, desempleo y subempleo



Envejecimiento de la población e inseguridad social para los jubilados



Falta de preparación de las personas, las comunidades, las organizaciones y el gobierno ante eventos extremos



Sequías



Pérdida de propiedad personal y del hogar



Erosión costera y ribereña



La destrucción y la situación de la Isla luego del paso de Irma y María no solo fue provocada por los huracanes. La desigualdad social, los problemas del envejecimiento de la infraestructura, la contracción de la economía, la pobreza, el desempleo, la migración, la falta de empoderamiento de las comunidades sociales y el tejido social debilitado también incidieron en la devastación que se produjo. Todos esos factores aumentaron la vulnerabilidad, minaron la resiliencia de Puerto Rico y fueron determinantes en la capacidad para responder y recuperarse de ambos huracanes.

La alta tasa de pobreza en Puerto Rico y la falta de viviendas asequibles han contribuido al uso inapropiado de la tierra, al aumento de poblaciones vulnerables que se asentaron en áreas de alto riesgo y al incremento de viviendas informales. Las agencias gubernamentales no tenían un catastro actualizado, por lo tanto, no pudieron evaluar de forma rápida y efectiva los daños. Estas poblaciones, ya vulnerables, experimentarán mayores dificultades para acceder a las ayudas disponibles para reparaciones en el hogar, debido a que muchas carecen

de títulos de propiedad, lo que a su vez, agravará su situación de pobreza y vulnerabilidad.

Como consecuencia de tener un gobierno con recursos limitados para inversiones de capital, Puerto Rico contaba con una infraestructura frágil, obsoleta y sin mantenimiento antes del huracán. Además, el declive económico había causado que profesionales -especialmente en las áreas de salud y educación- migraran en mayor volumen hacia EE.UU. Según la evaluación de daños que realizó el Gobierno de Puerto Rico tras el impacto de los huracanes, los 68 hospitales y las 107 clínicas de salud sufrieron averías estructurales sustanciales y pérdida de energía. Algunas áreas de la red de cuidados primarios y críticos tuvieron que cerrar debido a esos daños. No hubo fuentes de energía de respaldo confiables, ni equipo, ni personal suficiente. Esta situación, además del suministro de agua contaminada y la falta de fuentes de energía que afectó a los pacientes con enfermedades crónicas, produjo una crisis de salud cuyas consecuencias tardarán años en manifestarse y evaluarse plenamente.



📷 Lares, PR. Agustín Montañez

El panorama complejo de los esfuerzos de socorro y recuperación

Inmediatamente después de los huracanes, y desde entonces, diversas organizaciones dieron un paso al frente para apoyar en los esfuerzos de respuesta inmediata al desastre y las acciones de recuperación en Puerto Rico. Entre ellas, ONG, organizaciones comunitarias y escuelas públicas (especialmente en las zonas rurales remotas) han desempeñado un papel fundamental, así como las agencias gubernamentales de Puerto Rico y las entidades federales. El Apéndice B muestra un panorama general de la variedad y complejidad de los esfuerzos de recuperación dirigidos por las ONG, el gobierno federal y las agencias del gobierno de Puerto Rico.

Las ONG, organizaciones comunitarias y las escuelas públicas de toda la Isla han recibido amplio reconocimiento por liderar esfuerzos de respuesta inmediata. Fueron las primeras en responder y, en muchos casos, las únicas¹³. Las ONG y las escuelas públicas fueron flexibles e innovadoras. Asumieron nuevos roles, crearon centros de distribución, proporcionaron asistencia médica,

recopilaron información sobre daños y poblaciones vulnerables, establecieron asociaciones y movilizaron recursos (produjeron más de 100 fondos de ayuda diferentes). A lo largo de este proceso, se convirtieron en actores estratégicos en las actividades de respuesta y ayuda.

La participación de las instituciones públicas y privadas en las agendas de recuperación y reconstrucción presenta una oportunidad única para reforzar la infraestructura de Puerto Rico, pero también para fortalecer sus comunidades e instituciones en la preparación y respuesta ante crisis futuras, y para reducir las tensiones cotidianas. El gobierno debe aprovechar el trabajo de las ONG y las escuelas públicas. Un sector sin fines de lucro organizado, fortalecido y empoderado, en alianza con las comunidades de las escuelas públicas de toda la Isla, ejercerá un papel importante en la reconstrucción resiliente de Puerto Rico, ya que su cercanía a las comunidades le brinda un conocimiento invaluable sobre sus necesidades, y puede actuar de manera eficiente y rápida ante una emergencia.

Voces de la comunidad y necesidades insatisfechas

Uno de los principales esfuerzos del Proyecto Reimagina Puerto Rico se enfocó en recopilar las voces de diversos sectores para conocer cómo encauzar una recuperación resiliente. Como parte del esfuerzo de alcance y colaboración comunitaria, hubo un proceso amplio e inclusivo en el que participantes de toda la Isla describieron y discutieron sus principales preocupaciones y necesidades insatisfechas como consecuencia de los huracanes Irma y María (véase la Sección III).



Capacidad financiera limitada de las instituciones locales y del gobierno de Puerto Rico

Una de las principales necesidades insatisfechas identificadas a lo largo de este proceso se centró en las capacidades fiscales limitadas y financieras de las instituciones públicas y de las personas para costear las acciones de recuperación¹⁴. La capacidad limitada presupuestaria de Puerto Rico para participar en la reconstrucción de la infraestructura crítica y la provisión de servicios esenciales requiere mayor asistencia financiera del gobierno federal y las organizaciones filantrópicas¹⁵.

Infraestructura obsoleta de los sistemas de energía, agua, transportación, instalaciones y telecomunicaciones

Atender las condiciones de abandono de la infraestructura de Puerto Rico surgió como una de las necesidades más esenciales en toda la Isla después de los huracanes. Existe la necesidad de proveer mayores protecciones a los sectores de vivienda y a la infraestructura crítica contra impactos múltiples, particularmente contra los huracanes, las inundaciones y el aumento del nivel del mar.



Servicios de salud limitados, en particular salud mental

Otra necesidad insatisfecha que se discutió con grupos comunitarios y expertos técnicos fue el acceso a los servicios de salud, particularmente de salud mental. Hubo un aumento significativo de personas que sufrieron traumas a raíz del huracán, pero la mayoría no tenía acceso a servicios de salud mental (ver el Informe del Sector de Salud, Educación & Servicios Sociales, Apéndice C). La prevalencia de problemas de salud mental, la gran demanda que hay por esos servicios y la falta de atención médica adecuada es un estrés continuo para las comunidades.





Interrupción de los servicios de educación

Las secuelas de los huracanes Irma y María también interrumpieron severamente la provisión de servicios educativos. El uso de escuelas como refugios temporales y un proceso de inspección escolar ineficiente y centralizado limitaron la reapertura de los planteles en todo Puerto Rico. Las ineficiencias en el proceso interrumpieron, al menos, durante ocho semanas el sistema de educación pública y durante más de dos meses el sistema público de educación superior en la Universidad de Puerto Rico. Las comunidades están preocupadas por la infraestructura escolar y la calidad de la educación. Las consecuencias de la interrupción del calendario académico de las escuelas, el cierre potencial de planteles, la ausencia de participación del personal docente y de las comunidades escolares en el proceso de toma de decisiones y la creciente migración de maestros socavan el estado de la educación en Puerto Rico.

Cumplimiento limitado de los códigos de planificación de usos de terrenos y construcción

Las familias y comunidades también identificaron como una gran limitación para la recuperación de la Isla la inadecuada planificación de usos de terrenos y los problemas para implementar y cumplir con las políticas de desarrollo existentes. Las propiedades construidas a lo largo de áreas vulnerables, son susceptibles de inundaciones, deslizamientos de tierra o fuertes vientos, junto con una construcción estructuralmente insuficiente, contribuyeron a la pérdida de viviendas y edificios. La laxitud en los procesos de zonificación y permisos de uso de la tierra en áreas vulnerables y la inseguridad estructural de las construcciones son un gran problema para las comunidades debido a la severidad del impacto del huracán en las estructuras residenciales. Estas condiciones han exacerbado la inseguridad social y han limitado aún más el acceso a una vivienda segura y asequible.



Acceso limitado a una vivienda segura y asequible

Las personas que residen en áreas propensas a inundaciones, deslizamientos de tierra y de alto riesgo de impacto de vientos fueron las más afectadas debido a la destrucción de sus hogares. En muchas ocasiones, esas personas no tienen acceso a fondos federales, carecen de recursos para reubicarse ni tienen la capacidad de reconstruir o rehabilitar sus unidades de vivienda para resistir y superar esos impactos. La incapacidad para actuar es una preocupación debido a la alta prevalencia de familias en viviendas informales y asentadas en áreas de alto riesgo. Esas poblaciones vulnerables se sienten desprotegidas y en riesgo.



Incremento de la inseguridad social y la desigualdad

Muchas comunidades en Puerto Rico quedaron casi completamente inaccesibles durante varias semanas debido a derrumbes en caminos y puentes, deslizamientos de tierra y escombros vegetativos que bloquearon muchas carreteras. Ante la falta de estructuras seguras y de acceso a transporte, además de aparentes actos de vandalismo y robos tras el huracán, las personas comenzaron a sentirse inseguras en sus comunidades. Las familias todavía tenían miedo de perder sus hogares y sus pertenencias ya que las lluvias intensas y los eventos de marejadas los meses subsiguientes continuaron golpeando a las poblaciones vulnerables. Como resultado de esa situación, ha habido un desplazamiento significativo, y aunque los impactos económicos y sociales de ese movimiento no se conocen por completo, se manifestarán a largo plazo.



Falta de comunicación y coordinación

La falta de comunicación y coordinación entre personas, organizaciones, los medios de comunicación y los funcionarios del gobierno, así como comprender lo que necesita la población, son algunas de las principales necesidades insatisfechas identificadas en este proceso. Ese asunto es fundamental para superar los desafíos de respuesta y recuperación ante desastres. Las comunidades y organizaciones que participaron junto a los grupos de trabajo identificaron y reconocieron las limitaciones para acceder a información confiable y para comunicarse de manera eficiente con otros sectores en Puerto Rico. Esas limitaciones, la ineficiencia y la falta de coordinación crearon una sensación de incertidumbre y vulnerabilidad que se tradujo en desafíos para enfrentar los peligros, acelerar la recuperación y minimizar la pérdida de vidas y daños a la propiedad y el medio ambiente luego de los huracanes.



Los impactos, los desafíos y las necesidades insatisfechas, que los huracanes Irma y María exacerbaban, ofrecen una oportunidad única para trazar la nueva ruta de recuperación que debe seguir la Isla –que constituye un verdadero reto– de manera que la recuperación sea más sólida, equitativa y transparente. Satisfacer las necesidades fundamentales de la comunidad es el primer paso para desarrollar resiliencia a largo plazo. Al abordar los desafíos más fundamentales, Puerto Rico

no solo se recuperará, sino que también evolucionará siendo más fuerte y estará mejor preparado para enfrentar cualquier problema que se presente. Ante la multiplicidad de desafíos y necesidades insatisfechas, la Comisión estableció un proceso de participación para ayudar a identificar un conjunto de acciones para ayudar a Puerto Rico a recuperarse de manera más resiliente, y a la vez, atender las necesidades insatisfechas identificadas por las comunidades.

El camino de la recuperación a la resiliencia: **lecciones de los huracanes Katrina y Sandy**

Una de las cualidades de los sistemas de resiliencia es la capacidad de reflexionar y utilizar las experiencias pasadas para tomar decisiones futuras¹⁶. Los esfuerzos de recuperación posteriores a los desastres de los huracanes Sandy y Katrina pueden brindar muchas lecciones valiosas para Puerto Rico en este momento. A continuación, destacamos cuatro de ellas.

1 **Cambio climático: resiliencia e impactos a largo plazo**

Una de las primeras y principales enseñanzas reside en la importancia de resaltar e incorporar explícitamente la resiliencia y proveer un reconocimiento claro de los posibles impactos a largo plazo a consecuencia del cambio climático en todas las acciones de recuperación posteriores a un desastre. El Plan Unificado de Nueva Orleans¹⁷, el Informe de la Comisión 2100 del Estado de Nueva York¹⁸, así como la Estrategia de Reconstrucción del Huracán Sandy¹⁹, reconocen la necesidad de incorporar, como parte de sus acciones, la resiliencia y soluciones a la amenaza de los impactos del cambio climático. Estos componentes son particularmente necesarios para hacer frente a los efectos del aumento del nivel del mar y los fenómenos meteorológicos más frecuentes y severos. Puerto Rico continuará lidiando con el incremento del nivel del mar, los cambios en los patrones de precipitación y la formación de huracanes más fuertes a lo largo de la cuenca del Atlántico. A medida que Puerto Rico reconstruye su infraestructura, debe incorporar consideraciones de resiliencia en todas las acciones de reconstrucción para garantizar la preparación ante desastres futuros, reducir los costos y, a su vez, mejorar la calidad de vida de los puertorriqueños.

2 Recuperación inclusiva

Una segunda lección es que, para poder reconstruir estructuras más fuertes y resilientes, la recuperación debe ser inclusiva. Es necesario brindar apoyo absoluto a los líderes locales y los esfuerzos de recuperación basados en la comunidad, en particular a las organizaciones no gubernamentales. Las organizaciones locales estaban empoderadas y conraron con apoyo, lo que permitió tener éxito y llevar a cabo acciones eficientes después del huracán Katrina. Los esfuerzos combinados entre la La Fundación Rockefeller y La Fundación del Área Metropolitana de Nueva Orleans fueron fundamentales para la creación del Plan Unificado de Nueva Orleans, el cual es el instrumento de planificación rectora para la recuperación y reconstrucción de la ciudad. Además, la Fundación Ford brindó apoyo sustancial a la creación de la Fundación para la Recuperación de Desastres de Luisiana a fin de *“proporcionar recursos para el alivio, la recuperación y el mejoramiento de las personas y comunidades de Luisiana... (y) apoyar (a) organizaciones sin fines de lucro dedicadas al desarrollo económico, vivienda, planificación del uso de la tierra, educación y salud”*²⁰. Dado el buen desempeño y la credibilidad del sector de las ONG en Puerto Rico, deben tomar en consideración seriamente para fortalecerlas e incluirlas como líderes en la reconstrucción a largo plazo.

3 Soluciones basadas en la naturaleza

La tercera lección de los esfuerzos de recuperación es dar mayor énfasis al desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza y la infraestructura verde como parte de una estrategia general de resiliencia. Después del Huracán Sandy, la infraestructura verde se convirtió en una estrategia de recuperación explícita del gobierno federal, como describe el informe sobre la Estrategia de Reconstrucción luego del Huracán Sandy. Varios proyectos e iniciativas que formaron parte de las acciones de recuperación después del Huracán Sandy incluyeron iniciativas de infraestructura verde, como un proyecto de defensa costera en Jamaica Bay, Queens (NY), que aprovecha la restauración de humedales para proteger y restaurar su zona costera. Además, actualmente se están explorando y llevando a cabo proyectos híbridos que combinan infraestructura verde y gris en todo el país. Muchas de las acciones que presenta este informe incluyen esas consideraciones que las personas a cargo de tomar decisiones en Puerto Rico deberían enfocarse en capturar, con la importancia que corresponde, el valor y los beneficios de la infraestructura verde y los factores ambientales al definir las inversiones en infraestructura.

4 Inversiones para la recuperación a largo plazo

Finalmente, una de las enseñanzas más importantes obtenidas de las catástrofes producto de Katrina y Sandy fue la necesidad de desarrollar un sistema de inversiones claro, coordinado y alineado para la recuperación a largo plazo. Aunque surgieron patrocinadores filantrópicos, donantes individuales y instituciones financieras de base comunitaria para apoyar a la región del Golfo, en Nueva Orleans en particular, faltaba confianza en la capacidad de las organizaciones locales para absorber y asignar fondos de manera transparente. Los donantes también tuvieron dudas sobre asociarse con agencias e instituciones del gobierno local debido a circunstancias previas a la tormenta, tales como la mala administración e incluso la corrupción gubernamental. Otro aspecto que complicó aún más este desafío fue la incapacidad de coordinar y canalizar el dinero, ya que nadie parecía saber quién hacía qué y cómo se relacionaba al esfuerzo de recuperación estratégica. Debido a esto, surgió simultáneamente dos esfuerzos. Uno de ellos fue el establecimiento de la Autoridad de Recuperación de Luisiana (con profesionales bajo la dirección de un comité voluntario constituido por ciudadanos) como el único ente facultado para crear presupuestos y programar la asignación de fondos federales. El otro fue el desarrollo de la Organización de Apoyo Comunitario bajo la Fundación de la Zona Metropolitana de Nueva Orleans, que apoyó el desarrollo de la estrategia de recuperación del Plan Unificado de Nueva Orleans. La región y la ciudad sufrieron durante un periodo limitado de tiempo hasta que comenzaron estos esfuerzos debido a que la percepción de invertir en Nueva Orleans era incierta.

La creación de la Autoridad de Recuperación de Luisiana (LRA, por sus siglas en inglés) y su organización hermana, la Fundación para la Recuperación luego de un Desastre de Luisiana, así como el establecimiento de la Fundación para el Fondo de Revitalización de la Comunidad en la Zona Metropolitana de Nueva Orleans, cambiaron significativamente esta trayectoria. La LRA fue una agencia gubernamental que se estableció para servir como un centro transparente y confiable para programaciones e inversiones, asegurar la coordinación de esfuerzos fiscales significativos, y para adoptar un punto de vista estratégico sobre

cómo las inversiones permitirían que la región se reconstruyera mejor y aumentara su resiliencia. También facilitaron combinar el dinero proveniente de fondos federales con otras inversiones públicas y privadas que harían posible la recuperación. La Fundación para la Recuperación luego de un Desastre de Luisiana (ahora conocida como la Fundación para Luisiana) se convirtió en un intermediario de gran importancia para la filantropía de Estados Unidos, cuyo propósito era invertir en la recuperación de las familias, y convertirse en un prestamista para entidades de bajos ingresos para facilitar la inversión en pequeñas empresas y la comunidad.

Encaminados hacia un Puerto Rico resiliente

Desarrollar resiliencia requiere analizar una comunidad de manera integrada, entendiendo los sistemas que componen dicho lugar, sus interdependencias y los riesgos que enfrentan. Para ello, es necesario identificar con precisión los impactos y las tensiones existentes y potenciales. Más allá de continuar desarrollando su capacidad de resiliencia, Puerto Rico debe aprovechar el momento actual para embarcarse en un ejercicio de planificación unificado que emane de una serie de consultas y debates con numerosas partes interesadas y a múltiples escalas. Ese trabajo de planificación puede fortalecer el tejido social de Puerto Rico y diseñar un conjunto más claro de proyectos y programas para mejorar su trayectoria para el desarrollo y bienestar

general de sus habitantes. Para impulsar los esfuerzos de planificación necesarios, ReImagina Puerto Rico ha presentado recomendaciones específicas y accionables que, de manera integral y coordinada, abordan las necesidades insatisfechas y los desafíos actuales, a la vez que mitigan el impacto de futuros desastres.

Durante el proceso que adoptó ReImagina Puerto Rico, surgieron importantes recomendaciones que la Comisión identificó y desarrolló, como se describe con mayor detalle en la Sección II de este documento. Al reconocer que puede haber muchos caminos hacia la recuperación, la Comisión estableció un conjunto de principios para dirigir todas las rutas que se elijan. Estos principios rectores de recuperación son:



Maximizar el bienestar social en todas las inversiones

Debido al alcance de las necesidades insatisfechas y la frágil situación económica y fiscal de la Isla, cada dólar de recuperación gastado debería generar beneficios sociales positivos. A medida que los esfuerzos de recuperación continúen implementándose, los responsables de la toma de decisiones y los inversionistas deberán buscar maximizar el bienestar social a lo largo de todos los esfuerzos de reconstrucción en Puerto Rico. Esto debe hacerse de forma explícita en todas las inversiones de capital, de manera que no solo mejore la capacidad de recuperación de Puerto Rico, sino que también asegure la movilidad social y la distribución justa de los beneficios.



Establecer la equidad y la inclusión como prioridad

En este momento de transformación, Puerto Rico debe garantizar que su población vulnerable y todas sus comunidades se beneficien del esfuerzo de recuperación. Como hemos presentado a lo largo de este informe, la situación socioeconómica era difícil antes de azote de los huracanes. Estos pusieron al descubierto los desafíos estructurales existentes y las inequidades. Ahora tenemos la oportunidad de abordar algunas de esas disparidades. Los elementos de participación ciudadana deben incorporarse en los procesos de planificación, diseño, presupuesto y toma de decisiones. Las comunidades deben ser los principales actores en este proceso y no los receptores pasivos, a fin de garantizar que estas inversiones conduzcan a un crecimiento equitativo. El término “comunidad” debe definirse de manera que reconozca a Puerto Rico como una zona de transbordo migratoria, dado que la Isla ha sido históricamente un país emisor de migrantes, y esta historia migratoria ha tenido un profundo impacto en nuestro tejido social, cultural y político.



Asegurar transparencia en todos los niveles de formulación de políticas

La rendición de cuentas y la transparencia deben incorporarse al proceso continuo de planificación, implementación y monitoreo de los esfuerzos de recuperación. Los puertorriqueños deben generar, de manera sistemática y rigurosa, datos relevantes para la recuperación que deben ser recopilados y actualizados para tomar decisiones informadas y determinar si las inversiones están logrando sus objetivos y metas comunitarias. Las estrategias para mejorar la recopilación de datos y asegurar que la difusión se haga con transparencia pueden ayudar en la ejecución de los programas existentes, redirigir los fondos cuando sea necesario, fomentar el aprendizaje y la innovación, y poner a prueba nuevos enfoques.



Enfatizar y fomentar la coordinación y colaboración

La coordinación y colaboración entre las diversas partes interesadas que participan en el proceso de reconstrucción pueden servir para abordar los desafíos que presentan los procesos gubernamentales y de toma de decisiones en Puerto Rico. Los sistemas fragmentados y desconectados generan ineficiencias, redundancias y lagunas en el tratamiento de las necesidades y la prestación de servicios. Los procesos abiertos, conciliatorios e inclusivos generan mejores resultados y aumentan la estabilidad social y política de la Isla.

Estas estrategias se centran en abordar las necesidades insatisfechas que están asociadas con las dificultades socioeconómicas, las limitaciones económicas y las capacidades adaptativas identificadas durante el proceso de participación de Reimagina Puerto Rico.

Estrategias transversales para promover principios de recuperación

La Comisión identificó seis estrategias transversales dirigidas a alcanzar los cuatro principios de recuperación descritos anteriormente, aprovechando los fondos de recuperación de desastres filantrópicos, federales y locales. Estas estrategias se centran en abordar las necesidades insatisfechas interrelacionadas que están asociadas con las dificultades socioeconómicas, las limitaciones económicas y las capacidades adaptativas identificadas durante el proceso de participación y alcance comunitario de Reimagina Puerto Rico. Como un paso inicial para alentar una visión a largo plazo para Puerto Rico, estas estrategias fomentarán mejores prácticas en el proceso de recuperación y transformación, ya que atenderán las necesidades insatisfechas que quedaron al descubierto por el paso de los huracanes Irma y María.

1 Adoptar una política de accesibilidad universal como parte de los esfuerzos de reconstrucción

Es necesario desarrollar e implementar política pública para todos los esfuerzos de recuperación y reconstrucción centrada en la accesibilidad de adultos mayores, personas con discapacidad y otras personas con necesidades de acceso/funcionales. De este modo se abordan las necesidades de acceso presentes y futuras que no están satisfechas actualmente. Esta política debe estipular que los códigos de accesibilidad se apliquen en los procesos de divulgación, las tecnologías de información y comunicación, y en los sistemas de infraestructura básica. Es esencial la incorporación de principios de diseños universales en situaciones posteriores a un desastre con una perspectiva a largo plazo, ya que permite oportunidades para reconstruir la infraestructura de forma más inclusiva.

2 Establecer una participación comunitaria eficiente y equitativa

Se requiere diseñar y ejecutar evaluaciones de necesidades insatisfechas, métodos de asignación y planes de recuperación integrales con procesos inclusivos, participativos y de colaboración con oportunidades de financiación para la recuperación de desastres provenientes de fondos filantrópicos, federales y de Puerto Rico. Se debe establecer un marco procesal que incorpore la planificación participativa y coloque los procesos de toma de decisiones lo más cerca posible de las personas en los esfuerzos de reconstrucción. Los municipios desempeñarán un papel clave en el establecimiento de estructuras de participación comunitaria que sean permanentes y guiadas hacia la movilización de la comunidad, el acceso a los datos y la comprensión de los procesos de recuperación. Además, se debe reconocer a los grupos existentes que responden a modelos participativos para integrarlos en los esfuerzos que recogen las políticas y acciones de reconstrucción.

3 Implementar enfoques basados en evidencia para fomentar la transparencia y el desarrollo de capacidades

Se debe crear una junta asesora para garantizar el diseño y la priorización de proyectos basados en evidencia, y permitir el intercambio de conocimiento entre municipios, organizaciones sin fines de lucro, grupos comunitarios, personal de escuelas públicas, el sector académico y el sector privado. Esta junta guiará a los funcionarios federales y del Gobierno de Puerto Rico para (1) diseñar marcos de beneficios múltiples para desarrollar, priorizar y monitorear recomendaciones basadas en evidencias, y (2) proporcionar asistencia técnica en la diseminación de información a municipios, organizaciones comunitarias y organizaciones sin fines de lucro. Se debe, además, impactar y multiplicar la diseminación de información entre otras partes interesadas.

4 Promover la innovación en los esfuerzos de reconstrucción

Hay que fomentar y fortalecer las capacidades de los centros de innovación para conceptualizar nuevos productos, servicios y modelos que aborden de manera más eficiente las necesidades insatisfechas. Fomentar el diseño innovador e implementarlos en los esfuerzos de reconstrucción permitirán desarrollar nuevas soluciones sociales (como el crecimiento del empleo y el intercambio de información), enfoques técnicos (como tecnologías, tipos de construcción y sistemas de control de inundaciones), y avances institucionales con mejores prácticas (como adquisiciones, monitoreo, transparencia, transferencia de conocimiento). Los centros de innovación deben estar compuestos por equipos multisectoriales y multifuncionales que incluyan apoyo del gobierno, la academia, las organizaciones sin fines de lucro, las empresas y las comunidades. En su nivel básico, estos equipos serán responsables de establecer redes, realizar investigaciones y competencias de soluciones innovadoras y evaluar, desde el punto de vista de un espectro diverso de partes interesadas, los impactos que produce adoptar soluciones creativas para los problemas presentes y futuros.

5 Desarrollar comunidades resilientes y empoderadas

Es necesario reconocer, apoyar, desarrollar e implementar planes de resiliencia comunitaria formulados por las mismas comunidades. Estos deben estar centrados en la preparación ante los riesgos de un desastre y en estrategias que atiendan las necesidades, aspiraciones e integración de sus habitantes. El apoyo debe ir dirigido a crear estructuras de participación comunitaria (tanto de individuos como empresas) para establecer estrategias con la ayuda de planificadores profesionales y otros expertos de diversas disciplinas. El proceso de planificación debería estimular la participación genuina de la comunidad y el empoderamiento de los grupos socialmente desfavorecidos en todas las etapas del desarrollo de programas integrales de manejo de desastres. Esto facilitará que se puedan llevar a cabo procesos de capacitación y coordinación, y desarrollará la confianza, que son elementos esenciales para reducir la vulnerabilidad de la comunidad ante los desastres naturales. Las estructuras y los planes se deben construir a partir de la aplicación de conocimientos, prácticas y lecciones aprendidas por las comunidades locales después de experimentar los impactos de los huracanes Irma y María. Esta estrategia reconoce la valiosa contribución de las comunidades locales empoderadas, y permite la cooperación en todos los programas de planificación que surgen de la propia comunidad.

6 Integrar el dividendo de resiliencia en todas las inversiones

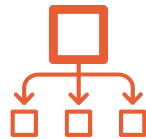
Hay que integrar el dividendo y los factores de resiliencia en el criterio que rige la toma de decisiones sobre los procesos de planificación del diseño, los marcos de priorización y políticas para aprovechar los fondos de recuperación. El dividendo de la resiliencia es el ahorro y la reducción de costos, y los múltiples beneficios que se crean en diversos sistemas a través de la planificación, los proyectos y prácticas resilientes. Cada dólar gastado es una inversión valiosa dada la inmensidad de las necesidades insatisfechas y la frágil situación económica de la Isla. Las personas, los responsables de la toma de decisiones y los inversionistas deben ser explícitos respecto a maximizar los beneficios colaterales de todas las inversiones. Todas las inversiones que se lleven a cabo en Puerto Rico deben tener como objetivo contribuir a su resiliencia y, por lo tanto, ofrecer múltiples rendimientos positivos, además de servir a las comunidades en los momentos buenos y en los momentos difíciles.

RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

2022

Aunque inicialmente es difícil determinar cuándo cesan los esfuerzos de socorro y comienza la recuperación, hay un camino que Puerto Rico necesita recorrer sabiamente para aprovechar todas las oportunidades que surjan.

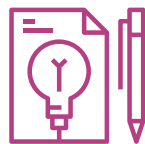
Para construir resiliencia, se requiere mirar a la Isla o a una comunidad de manera integral, entendiendo cuáles son sus puntos fuertes, conocer los sistemas que componen el lugar y sus interdependencias, además de los riesgos que pueden enfrentar. Al fortalecer el tejido social subyacente y comprender mejor los posibles impactos y tensiones que puede enfrentar Puerto Rico podemos mejorar nuestra trayectoria de desarrollo y el bienestar de los ciudadanos. Este informe presenta iniciativas específicas y accionables que, de manera integral y coordinada, abordan las necesidades insatisfechas y los desafíos actuales, y mitigan el impacto de futuros desastres. El informe presenta hallazgos organizados en los siguientes grupos:



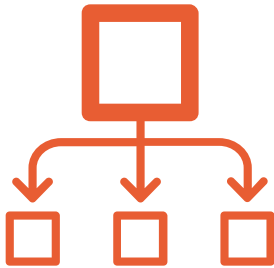
Metas por sector



Recomendaciones prioritarias



Recomendaciones de oportunidad específicas del sector



Metas por sector

Desarrollar elementos que sean accionables requiere una definición clara del alcance de los problemas que estas iniciativas abordarán. Dicha definición promueve expectativas realistas y evita establecer metas demasiado ambiciosas que pasan por alto el panorama social, económico e institucional actual que define la condición de Puerto Rico. Por esto, Relmagina Puerto Rico ha establecido las siguientes metas por sector:



Vivienda

Desarrollar una serie de estrategias que reduzca la exposición a riesgos y que fomente el empoderamiento de la comunidad, al enfrentar la diversidad de condiciones socioeconómicas, tipos de vivienda y tenencia en Puerto Rico.



Energía

Abordar las necesidades energéticas de Puerto Rico mediante la transformación de su infraestructura de energía eléctrica hacia un sistema asequible, confiable e innovador; que a la vez reduzca los impactos adversos sobre la salud de las personas y el medio ambiente.



Infraestructura Física

Desarrollar y mantener sistemas de infraestructura que sean accesibles, integrados, flexibles y lo suficientemente robustos para que puedan sostener operaciones cruciales para el bienestar de los puertorriqueños.



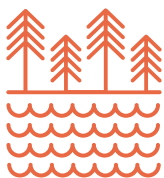
Salud, Educación & Servicios Sociales

Desarrollar iniciativas que garanticen la prestación de servicios de salud, educativos y sociales para reducir las vulnerabilidades existentes y futuras, y a su vez traen el camino para una sociedad con mayor participación de las personas, en su definición e implementación.



Desarrollo Económico

Elaborar una amplia variedad de actividades económicas que aumenten la resiliencia de Puerto Rico y mejoren las capacidades existentes, las oportunidades de empleo y reduzcan las desigualdades.



Infraestructura Natural

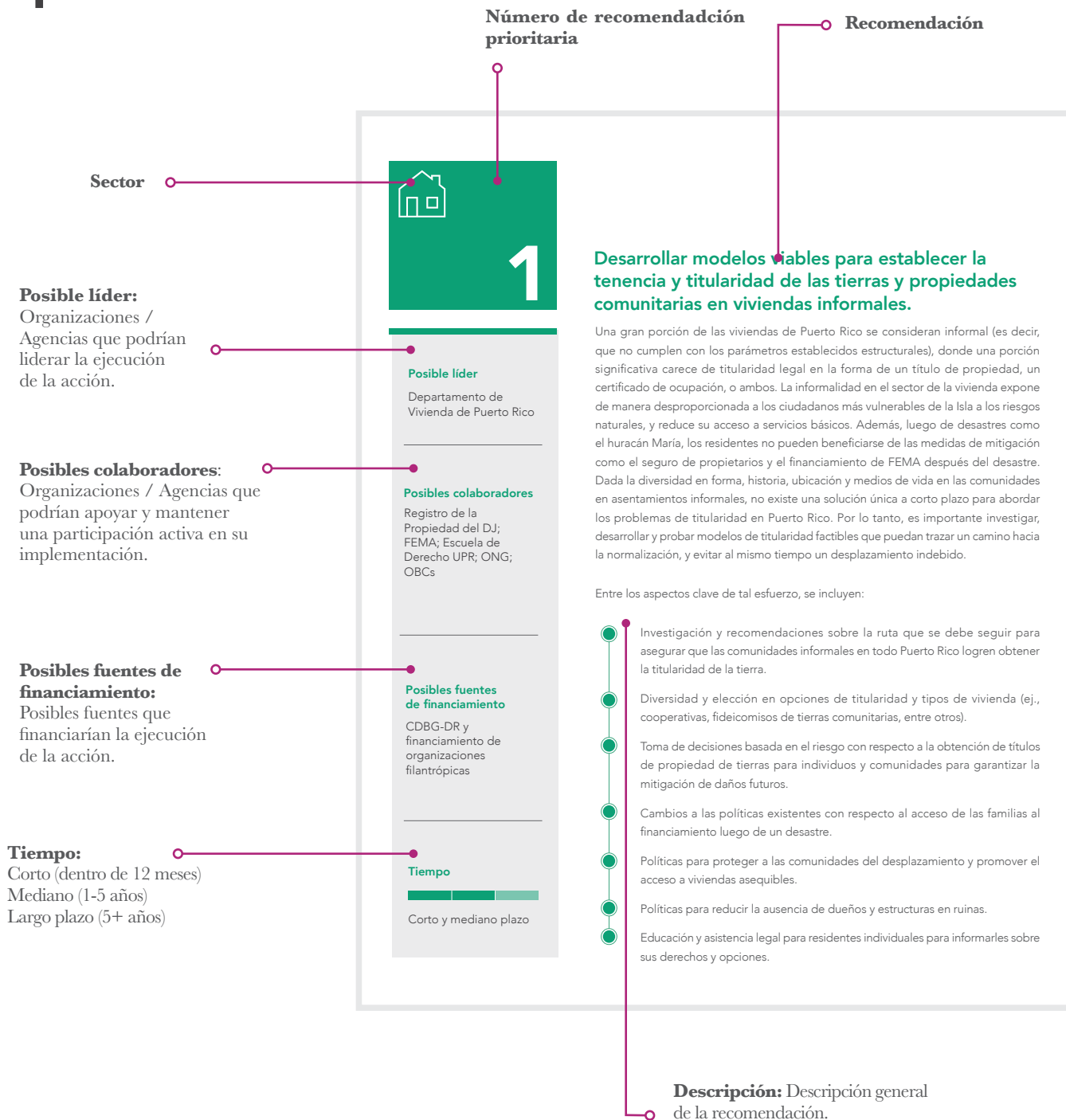
Mejorar la salud y el bienestar del pueblo, fomentar el desarrollo económico y reducir la exposición a peligros mediante el uso sostenible de los recursos naturales de Puerto Rico.



Recomendaciones prioritarias

Estas son 17 recomendaciones que se han destacado en los informes sectoriales particularmente transversales, ya que los participantes las han estimado de gran prioridad, son accionables y atienden asuntos críticos. Cada una de estas recomendaciones aborda varios de los desafíos y las necesidades insatisfechas de Puerto Rico. En este sentido, estas son recomendaciones de gran impacto que atienden problemas críticos y contribuyen de manera significativa a la construcción de un Puerto Rico más fuerte y resiliente.

Guía para lectura de recomendaciones prioritarias





Desarrollar modelos viables para establecer la tenencia y titularidad de las tierras y propiedades comunitarias en viviendas informales.

Una gran porción de las viviendas de Puerto Rico se consideran informal (es decir, que no cumplen con los parámetros establecidos estructurales), donde una porción significativa carece de titularidad legal en la forma de un título de propiedad, un certificado de ocupación, o ambos. La informalidad en el sector de la vivienda expone de manera desproporcionada a los ciudadanos más vulnerables de la Isla a los riesgos naturales, y reduce su acceso a servicios básicos. Además, luego de desastres como el huracán María, los residentes no pueden beneficiarse de las medidas de mitigación como el seguro de propietarios y el financiamiento de FEMA después del desastre. Dada la diversidad en forma, historia, ubicación y medios de vida en las comunidades en asentamientos informales, no existe una solución única a corto plazo para abordar los problemas de titularidad en Puerto Rico. Por lo tanto, es importante investigar, desarrollar y probar modelos de titularidad factibles que puedan trazar un camino hacia la normalización, y evitar al mismo tiempo un desplazamiento indebido.

Entre los aspectos clave de tal esfuerzo, se incluyen:

- Investigación y recomendaciones sobre la ruta que se debe seguir para asegurar que las comunidades informales en todo Puerto Rico logren obtener la titularidad de la tierra.
- Diversidad y elección en opciones de titularidad y tipos de vivienda (ej., cooperativas, fideicomisos de tierras comunitarias, entre otros).
- Toma de decisiones basada en el riesgo con respecto a la obtención de títulos de propiedad de tierras para individuos y comunidades para garantizar la mitigación de daños futuros.
- Cambios a las políticas existentes con respecto al acceso de las familias al financiamiento luego de un desastre.
- Políticas para proteger a las comunidades del desplazamiento y promover el acceso a viviendas asequibles.
- Políticas para reducir ausencia de dueños y estructuras en ruinas.
- Educación y asistencia legal para residentes individuales para informarles sobre sus derechos y opciones.

Posible líder

Departamento de Vivienda de Puerto Rico

Posibles colaboradores

Registro de la Propiedad del DJ; FEMA; Escuela de Derecho de la UPR; ONG; OBCs

Posibles fuentes de financiamiento

CDBG-DR y financiamiento de organizaciones filantrópicas

Tiempo



Corto y mediano plazo

Próximos pasos:

- ✓ Confirmar los roles de los líderes de la iniciativa y los socios contribuyentes; convocar a un taller inicial para diseñar la iniciativa, que incluya un plan en etapas y visitas de campo.
- ✓ Identificar las comunidades piloto, incluidas las conversaciones iniciales con los residentes, los líderes locales y las autoridades gubernamentales para comprender el contexto y la visión a largo plazo de la comunidad.
- ✓ Iniciar y documentar un plan de investigación.





Establecer sistemas de energía auxiliar de reserva (backup) confiables y diversificadas para personas vulnerables e instalaciones críticas, tales como hospitales, escuelas, refugios y centros de servicios de emergencia.

Possible líder

Representante
Autorizado del Gobierno

Posibles colaboradores

CEPR; proveedores de servicio públicos y privados; PECES; ONGs; grupos comunitarios; proveedores locales de salud y servicios humanos a nivel regional y local; Resilient Power Puerto Rico; Siemens; RePowering; Rocky Mountain Institute

Posibles fuentes de financiamiento

HMGP; CDBG-DR; USDOC; Army; Departamento de Energía de los Estados Unidos; HUD; otros fondos federales bajo HR-1892

Tiempo

Corto plazo

A las personas vulnerables que dependen de la electricidad para recibir asistencia médica se les debe permitir el acceso a equipos de energía auxiliar de reserva. Los fondos de recuperación se deben usar para identificar a las personas que dependen de la energía y definir pautas para adoptar las tecnologías adecuadas. Además, se deben instalar sistemas de energía auxiliar de reserva que sean confiables y diversificados en instalaciones críticas, como hospitales, escuelas, hogares de ancianos, estaciones de bomberos y policía, sistemas de suministro de agua, plantas de tratamiento de aguas residuales, estaciones de bombeo y presurización de combustible, comunicaciones celulares, centros comunitarios, refugios de emergencia, entre otros. Los sistemas eléctricos de esas instalaciones deben ser reforzados y redundantes, para proteger los activos y los sistemas de los peligros naturales y las fallas del sistema de energía. Estos esfuerzos seguirían las recomendaciones de redundancia que figuran en FEMA P-1019 (septiembre de 2014). FEMA P-1019 promueve el concepto de sistemas de energía auxiliar de reserva basados en el conocimiento desarrollado a partir del huracán Sandy, y promueve la instalación y operación sin utilidad de la generación para respaldo.

Existen personas vulnerables en cada comunidad que dependen de la electricidad para obtener asistencia médica, tratamientos, control del clima y otros apoyos esenciales de salud y seguridad. Esta iniciativa debe dar prioridad a permitir el acceso a equipos de energía auxiliar de reserva para tales individuos vulnerables, ya sea en una instalación crítica, en otros lugares, o por otros medios. Además, las instalaciones críticas brindan servicios y funciones esenciales para la supervivencia, la continuación de servicios de salud y seguridad pública y la recuperación ante desastres. Estas instalaciones críticas necesitan un servicio eléctrico continuo para garantizar la continuidad de la operación y los servicios. Estas pueden incluir hospitales, escuelas, hogares de ancianos, estaciones de bomberos y de policía, sistemas de suministro de agua, plantas de tratamiento de aguas residuales, comunicaciones celulares, centros comunitarios y refugios de emergencia.

La falla generalizada del servicio de energía eléctrica, incluida la insuficiencia de energía de respaldo, en los más de 50 hospitales de la Isla por el azote del huracán María es una indicación de que los hospitales son excelentes candidatos para adiciones o mejoras de energía de respaldo. La mejora debe centrarse en el desarrollo de sistemas de respaldo de energía diversificados, como las energías renovables y el almacenamiento de energía. En la medida legalmente permitida y respaldada, las instalaciones y modificaciones para garantizar el suministro continuo de energía pueden atarse al establecimiento de micro redes para instalaciones críticas junto con propiedades e instalaciones adyacentes. A largo

plazo, los sistemas de energía auxiliar de reserva y de micro redes pueden coordinarse con sistemas predictivos externos para anticipar emergencias meteorológicas y posibles cortes prolongados.

Entre los pasos para llevar a cabo estas acciones, se incluyen:

- Confirmar la designación de todas las instalaciones críticas con los agencias gubernamentales, locales y federales. Del mismo modo, la designación de "personas dependientes de la energía" debe confirmarse con los departamentos y proveedores de servicios pertinentes, y deben identificarse los nombres y las residencias de dichas personas.
- Organizar y comenzar la implementación de una evaluación de redundancia de energía en las instalaciones y personas identificadas. La participación y las aportaciones de actores interesados durante la evaluación, proveerán una experiencia en tiempo real a beneficio de los administradores de las instalaciones y las poblaciones de usuarios con respecto a las necesidades de energía y las prioridades energéticas.
- Se debe establecer un mecanismo apropiado para asignar y proporcionar acceso a financiamiento para la adquisición, compra e instalación de sistemas auxiliares de reserva basados en la combinación de tipos de instalaciones identificadas en toda la región y sus diferentes necesidades evaluadas.
- Los proyectos de demostración deben prepararse e implementarse tan pronto como sea posible para cada uno de los diferentes tipos de instalaciones críticas y grupos de poblaciones vulnerables. Estas demostraciones pueden proporcionar una base para aprender y refinar el enfoque de i) evaluación o requisitos, ii) evaluación y selección de soluciones / tecnología, iii) planificación de proyectos, iv) adquisición e instalación, y v) capacitación en el manejo de instalaciones y supervisión del rendimiento de los sistemas. El uso de demostraciones debe respaldar el perfeccionamiento de las opciones tecnológicas, los procesos, las reglamentaciones, la financiación y los aspectos operativos de los proyectos posteriores.
- De manera paralela a los proyectos de demostración, se pueden organizar equipos de implementación para los líderes de proyecto de cada tipo de instalación y proveedor de servicios identificado, por ejemplo, gerentes de instalaciones de hospitales, gerentes de instalaciones de centros comunitarios, gerentes de instalaciones de asilos de ancianos, entre otros. Cada proyecto de demostración se puede utilizar para capacitar a los administradores de las instalaciones pertinentes en cada grupo, sobre cuya base pueden iniciar evaluaciones y planificar proyectos para sus respectivas instalaciones.

Próximos pasos

- ✓ Confirmar los roles de los líderes de la iniciativa y los socios contribuyentes; convocar a participar en un taller inicial para diseñar la iniciativa, que incluya un plan en etapas y visitas de campo a los proyectos de demostración existentes y relevantes en la región.
- ✓ Asegurar los datos existentes sobre las instalaciones críticas designadas y las personas vulnerables; confirmar las designaciones con los departamentos gubernamentales pertinentes y los proveedores de servicios; y establecer una base de datos de estos para rastrear el establecimiento y el progreso de los proyectos en cada instalación o para cada grupo.
- ✓ Desarrollar un marco para evaluar la resiliencia energética en instalaciones críticas que refleje las vulnerabilidades de los diferentes grupos sociales dentro del área de captación de cada instalación y opciones de suplidores de energía eléctrica para apoyar las funciones críticas de estos grupos e instalaciones.



Desarrollar Centros Comunitarios Resilientes para mejorar la prestación de servicios durante emergencias y desastres.

Posible líder

Comunidades/
Municipio /
Departamento de
Vivienda de Puerto Rico

Posibles colaboradores

JP; HUD; FEMA; PSHSB;
administradores de 911
y el Centro de Apoyo de
Seguridad Pública de
FCC; ONG; PECES

Posibles fuentes de financiamiento

HMGP; fondos de
organizaciones
filantrópicas; FCC
y proveedores de
telecomunicaciones;
incluidos AT&T; Claro

Tiempo



Mediano plazo

Las ubicaciones clave que brindan servicios a las comunidades en varios municipios de la Isla podrían convertirse en Centros Comunitarios Resilientes. La clave es identificar espacios físicos que brinden a las comunidades servicios sociales, económicos, sanitarios y educativos que puedan transformarse en estos Centros Comunitarios Resilientes. Estos centros proporcionarían múltiples beneficios transversales a la comunidad, como pre escolar, clases educativas y programas de capacitación laboral, al tiempo que ofrecen un espacio para los servicios de asistencia en desastres y proveen recursos a la comunidad de forma continua.

Durante las situaciones de respuesta de emergencia, servirían como centros de comando para la comunicación con agencias federales y de Puerto Rico, y ofrecerían servicios de comunicación digital para comunidades y negocios con acceso limitado o sin acceso. Los servicios adicionales podrían incluir el acceso a acceder a servicios esenciales digitalmente, como la comunicación por radio y un centro de comando, el suministro de agua, información y servicios médicos. Además, deberían tener servicios redundantes de energía y agua, enfocados en la energía renovable, la recolección de lluvia y los huertos comunitarios.

Las actividades incluyen:

- Desarrollar una evaluación rápida para identificar posibles proyectos piloto en toda la Isla. El desarrollo podría incluir centros comunitarios existentes o la rehabilitación de estructuras existentes (ej., edificios gubernamentales o públicos, como escuelas).
- Seleccionar los sitios potenciales a base de las comunidades y de una evaluación de riesgos y de los datos del Sistema de Inventario de Desastres (DIRS, por sus siglas en inglés) de la CFC.
- Diseñar los centros basados en censos comunitarios para definir el área geográfica seleccionada, el perfil de la comunidad (personas mayores, niños, personas con necesidades especiales), el espacio adecuado para el servicio básico y el interés de la comunidad, como el tipo de servicios sociales o de actividades recreativas.









Poner a prueba los Centros Comunitarios Resilientes en vivienda pública.



Los Centros Comunitarios Resilientes podrían servir como bancos de prueba para innovaciones en el diseño de edificios ecológicos orientados a estrategias de resiliencia (ej., paneles solares con almacenamiento de batería, captura y reutilización de agua, materiales de construcción reciclables o como centros de redes móviles de quinta generación [también conocidos como 5G]).

Próximos pasos:

-  Organizar las reuniones iniciales con los líderes y socios para discutir las oportunidades de proyectos y definir los roles de los líderes y socios contribuyentes.
-  Evaluar ubicaciones potenciales, censo comunitario y priorización de necesidades.
-  Establecer un plan para la implementación y monitoreo; desarrollar una propuesta con costos estimados y beneficios comunes que sirvan para propósitos múltiples.
-  Convocar a participar a un taller inicial para diseñar la iniciativa, que incluya un plan en etapas y una visita de campo a los proyectos pilotos existentes que son relevantes en la región.
-  Confirmar los datos existentes sobre las personas y las designaciones con los departamentos gubernamentales pertinentes y los proveedores de servicios, y establecer una base de datos de estos para rastrear el establecimiento y el progreso de los proyectos en cada instalación o para cada grupo.
-  Asegurarse que se establezcan los arreglos para que los fondos de recuperación estén disponibles para planificar e instalar sistemas de respaldo confiables y diversificados (telecomunicaciones, energía, agua).



Invertir en mejoras a la infraestructura física de instalaciones educativas y de cuidados de salud para mejorar la prestación de servicios de manera regular y ante múltiples riesgos.

Posible líder

Autoridad de Edificios Públicos de Puerto Rico

Posibles colaboradores

AFI; DE; DS; AEMEAD; DV; ONG; Legislatura de Puerto Rico; maestros de escuelas públicas; FEMA; HHS; proveedores de servicios de salud privados; Bechtel Corporation (para infraestructura educativa); Thornton Tomasetti (para infraestructura de salud); Socios de la plataforma de 100 Ciudades Resilientes para tareas seleccionadas

Posibles fuentes de financiamiento

HMGP

Tiempo



Mediano y largo plazo

Esta iniciativa creará una especie de mapa que servirá para orientar la inversión que ayudará a mejorar la infraestructura social de las instalaciones cuya falla o cierre en caso de desastre representaría el mayor riesgo físico y social para los usuarios y las comunidades. La iniciativa también propone proyectos piloto de adaptación de escuelas y hospitales con el objetivo de escalar el enfoque en todo el conjunto de infraestructura social.

Las escuelas desempeñan funciones vitales para educar a los jóvenes, pero también sirven como centros críticos en las comunidades. Cuando se cierra una escuela en caso de desastre, ya sea por daños o por su uso como refugio de emergencia, se impide que los niños regresen a la escuela, lo que impide que los padres puedan regresar al trabajo, creando un efecto dominó en la recuperación de toda la sociedad. Las instalaciones y su infraestructura asociada deben ser capaces de resistir el impacto de los desastres naturales experimentando un daño limitado o inexistente para permitir la recuperación rápida de las funciones de la comunidad.

Las acciones recomendadas incluyen lo siguiente:

- Evaluar el inventario de la infraestructura escolar de la Isla para identificar las escuelas que son más vulnerables a los peligros, y utilizar esta información para planificar los esfuerzos de mitigación a largo plazo. Esta actividad debería permitir un enfoque sistémico para priorizar las inversiones en infraestructura, según el conocimiento que se tenga de los riesgos potenciales.
- Mejorar la confiabilidad de la infraestructura que apoya a las escuelas en condiciones normales y en tiempos de emergencia. Esto debe incluir energía alternativa, recolección de agua y otros métodos innovadores que reduzcan la dependencia de los sistemas centralizados.
- Integrar conceptos de diseño pasivo en las escuelas. Para ello, los edificios deberán estar orientados de manera que se aproveche la luz natural del día y la ventilación cruzada para reducir las necesidades de energía y maximizar el rendimiento de los estudiantes.

- Limitar las superficies impermeables en los terrenos de la escuela para disminuir la escorrentía y aumentar la absorción de agua de lluvia.
- La construcción y modernización de las instalaciones escolares deberá contar con materiales disponibles localmente, técnicas de construcción y mano de obra local para estimular la economía de la Isla y deberá reducir la dependencia y el costo de los productos extranjeros. El diseño y la construcción deben cumplir con el último código de construcción adoptado.
- Será necesario involucrar a la comunidad en la visión, el diseño y el mantenimiento de las escuelas.
- Utilizar la escuela como un espacio cultural multipropósito que proporcione recursos y servicios a la comunidad en general, como espacios para la capacitación de adultos desplazados, bibliotecas, acceso a internet, espacios de arte, presentaciones artísticas, áreas de juego, jardines, salas de reuniones y otros usos.
- Cuando las escuelas estén cerradas y ya no sean necesarias para la educación, se deberá considerar usar la infraestructura para desarrollar la resiliencia comunitaria de otras maneras, como por ejemplo, convertirlas en viviendas, centros comunitarios o albergues de emergencia con la opción de que se puedan restituir como escuelas en el futuro si las necesidades cambian.
- Donde sea necesario usar las escuelas como refugios de emergencia, hay que asegurarse de implementar planes de contingencia para garantizar que los estudiantes puedan tener acceso y continuar recibiendo servicios educativos después de que la declaración de emergencia haya finalizado.

Esta acción se puede fortalecer a partir de estrategias que establezcan alianzas con gobiernos municipales, organizaciones filantrópicas, fundaciones y la comunidad escolar, para mejorar la condición general real de las escuelas.

La infraestructura física de hospitales y clínicas de salud en Puerto Rico sufrió daños estructurales y pérdidas de energía eléctrica como resultado de los huracanes, lo que impidió la prestación de servicios críticos de atención médica. El proceso de recuperación presenta una oportunidad para realizar mejoras en la infraestructura que beneficiará a los usuarios de forma regular. Los siguientes son los componentes clave del proceso que deben considerarse:

- Desarrollar y actualizar una evaluación de riesgos múltiples para las instalaciones de cuidados de salud.
- Comparar el rendimiento actual de cada instalación con lo que se desea que sea su rendimiento. El rendimiento debe evaluarse con respecto a las operaciones diarias, los escenarios de emergencia definidos y para cada uno de los escenarios de riesgo. Las comparaciones deben identificar el rendimiento físico del edificio (por ejemplo, niveles aceptables de daños estructurales y no estructurales), el rendimiento de los servicios del edificio (por ejemplo, agua, energía, necesidades de comunicaciones), operaciones (por ejemplo, tiempo de inactividad, dotación de personal) y consideraciones del sitio (por ejemplo, acceso, transporte, red eléctrica). Después de identificar la brecha, se debe realizar un análisis de costo/beneficio para identificar las soluciones más rentables.

- Priorizar qué establecimientos de atención médica deben actualizarse utilizando esta evaluación sistémica a nivel regional o de toda la Isla, teniendo en cuenta tanto el costo de la actualización con respecto al rendimiento deseado como la criticidad del servicio y la demanda en escenarios de emergencia.
- Proporcionar energía auxiliar de reserva, agua, suministros médicos, alimentos, combustible para generadores y vehículos de emergencia y viviendas para el personal clave en el lugar.
- Desarrollar planes de emergencia, capacitación y procedimientos operativos, teniendo en cuenta los roles y la disponibilidad del personal para complementar las actualizaciones de la infraestructura física.
- Aprovechar las inversiones para mejorar el rendimiento de los centros de salud en situaciones de emergencia a fin de mejorar el rendimiento diario y abordar las deficiencias que existían antes de los huracanes. Por ejemplo, habría que considerar cómo las modificaciones que se hagan para fortalecer el revestimiento de los edificios se pueden utilizar para mejorar la eficiencia energética y el rendimiento térmico. Hay que investigar las opciones de energía distribuida o la cogeneración, (combinación de calor y energía) para proporcionar no solo energía confiable, sino también emisiones reducidas y la potencial generación de ingresos. Además, hay que estudiar el uso de la infraestructura verde en el lugar para mitigar el riesgo de inundación y crear entornos más atractivos para los pacientes y el personal.

Próximos pasos:

- ✓ Confirmar alianzas con los propietarios de infraestructura de educación y salud.
- ✓ Seleccionar instalaciones piloto para estudios de mitigación, realizar visitas de campo y comenzar el estudio y la revisión de datos a base de la mejor información disponible de las evaluaciones de daños a la infraestructura y los mapas de riesgo, en consulta con los propietarios de la infraestructura.
- ✓ Desarrollar los criterios de evaluación y un plan de trabajo para crear una especie de mapa que ayude a priorizar las inversiones en la infraestructura escolar.



5

Posible líder

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio de Puerto Rico

Posibles colaboradores

COR3; DT; DE; sindicatos, asociaciones industriales, universidades y escuelas vocacionales, organizaciones de capacitación sin fines de lucro

Posibles fuentes de financiamiento

WIOA; EDA; HUD; presupuestos del gobierno municipal y de Puerto Rico, juntas de inversión de la fuerza de trabajo e intermediarios

Tiempo



Corto y mediano plazo

Otorgar prioridad al financiamiento de la Ley de Innovación y Oportunidades para la Fuerza Laboral (WIOA, por sus siglas en inglés) en capacitación, readiestramiento y credenciales de destrezas para grupos industriales prioritarios.

La Ley de Innovación y Oportunidades para la Fuerza Laboral (WIOA), recientemente aprobada, establece una guía sobre cómo se invertirán los dólares en capacitación laboral en Puerto Rico. Idealmente, estos dólares estarán alineados con grupos industriales que tienen un claro potencial para crecer.

La asignación de los fondos de WIOA debe reflejar las necesidades de los grupos de la industria que tienen prioridad en apoyar las trayectorias profesionales de personas que tienen experiencia en el empleo y destrezas de vida, pero que carecen de una educación formal o certificaciones en la industria de esos conglomerados. Se deben realizar evaluaciones rápidas de las necesidades de mano de obra para los grupos prioritarios, teniendo en cuenta los esfuerzos de reconstrucción actuales, los requisitos para la competitividad y el crecimiento del grupo a mediano y largo plazo. Los sindicatos deberían trabajar en estas evaluaciones con los grupos empresariales y las agencias de Puerto Rico involucradas en la asignación de los fondos WIOA. Según lo que se propone en el Plan Estatal de WIOA, se crearía un grupo de trabajo con representantes de industrias claves existentes y emergentes, departamentos gubernamentales, asociaciones industriales y sindicatos laborales relevantes y estos deberían ayudar a la Junta Estatal y a las juntas locales (regionales) a desarrollar estrategias por sectores y carreras profesionales relacionadas.

Próximos pasos:

- ✓ Organizar reuniones iniciales con el Departamento de Desarrollo Económico y Comercio de Puerto Rico, la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia y con posibles socios de los municipios y el sector privado para las discusiones iniciales.
- ✓ Establecer el alcance del trabajo con los líderes y socios.
- ✓ Impulsar la implementación de políticas.



Actualizar el catastro digital de la Isla para incluir el uso y la ocupación de estructuras, información sobre la tenencia de terrenos, las características de viviendas informales e información sobre cobertura de seguro.

Posible líder

Centro de Recaudación de Ingresos Municipales de Puerto Rico

Posibles colaboradores

Fideicomiso de Ciencia; JP; DV; OGP; municipios; HUD; Instituto de Estadísticas; Socios de la plataforma de 100 Ciudades Resilientes para tareas seleccionadas

Posibles fuentes de financiamiento

CDBG-DR

Tiempo



Corto y mediano plazo

El primer paso para desarrollar un sector de vivienda más seguro en general en Puerto Rico sería la creación de una base de datos centralizada y accesible relacionada con la titularidad y la forma del uso de tierras para el sector de la vivienda informal, así como los activos comunitarios y la oportunidad económica. Esta base de datos también ayudaría a garantizar la estabilidad social, la seguridad y la equidad. El catastro debe incluir el uso y la ocupación de las estructuras, los inventarios y las bases de datos del Departamento de Vivienda y su propuesta de subvención de títulos de propiedad, los datos sobre características en viviendas informales que se hayan recopilado a través de proyectos comunitarios, la exposición a inundaciones y deslizamientos de tierra, las propiedades aseguradas y una política de seguros de las compañías aseguradoras. Esta acción ayudaría a identificar la existencia de edificios que son adecuados para el desarrollo de viviendas y, al hacerlo, ayudaría a mantener la asequibilidad. Los datos se recopilarían, digitalizarían, integrarían, compartirían y actualizarían periódicamente de forma coordinada, transparente y accesible para crear una base de datos de evidencias confiable y precisa que respalde la planificación y la toma de decisiones relacionadas con la reconstrucción y el desarrollo futuro. Esta acción establece una base de datos de evidencia que puede usarse para esfuerzos amplios de planificación que no solo respaldan la resiliencia en el sector de la vivienda, sino también para la infraestructura física, la infraestructura natural y el desarrollo económico.

La vivienda informal incluye estructuras residenciales que no cuentan con los permisos necesarios y que pueden o no ser propiedad de sus ocupantes, situaciones de tenencia que no esté formalmente reconocida por el listado, o estructuras construidas en terrenos que son propiedad de una entidad pública o de terceros que son entes privados. Las estructuras informales exponen de manera desproporcionada a los residentes más vulnerables de la Isla a los riesgos debidos a desastres naturales, y limita el acceso a los servicios básicos. En caso de un desastre como el huracán María, los residentes de estructuras informales no pueden beneficiarse de las medidas de mitigación como el seguro de propietarios y el financiamiento de FEMA después del desastre. La falta de título aumenta el riesgo, porque los residentes generalmente no invierten en reducir el riesgo cuando no cuentan con seguridad legal.

Se seleccionará una comunidad que será la que impulse y pilotee la iniciativa de recopilación y mapeo de datos con la intención de llevar el mismo enfoque a otras comunidades.

Las capas de sistemas de información geográfica podrían incluir el siguiente contenido:

- Riesgos naturales y caracterización de riesgos por vientos, inundaciones (incluido el aumento del nivel del mar a largo plazo), terremotos, deslizamientos de tierra, áreas ecológicamente sensibles y estimados basados en riesgos, según los peligros y las condiciones existentes (ej., población vulnerable, ocupación, construcciones).
- Datos catastrales, que incluyan parcelas de tierra, propiedad, uso, inventarios del Departamento de Vivienda y su propuesta de subvención de títulos de propiedad de la tierra, y datos de seguros.
- Datos estructurales que incluyen las ubicaciones, las ocupaciones, la propiedad, los permisos, las tipologías, las vulnerabilidades a los vientos, susceptibilidad de las fuerzas sísmicas versus la edad de la estructura, el tipo de construcción y la cantidad de pisos, por mencionar algunos.
- Estructuras desocupadas o terrenos adecuados para desarrollo enfocado en la reutilización y densificación, incluidos terrenos públicos y posibles sitios industriales abandonados.
- Datos sociales, incluidos datos demográficos, activos de la comunidad, funciones y estructuras organizativas y acceso a empleos y oportunidades económicas.

Próximos pasos:

- ✓ Confirmar los roles de los líderes de la iniciativa y los socios contribuyentes.
- ✓ Convocar a un taller inicial para diseñar la iniciativa, que incluya un plan por etapas y visitas de campo.
- ✓ Identificar las comunidades piloto, incluidas las conversaciones iniciales con los residentes, los líderes locales y las autoridades gubernamentales para comprender el contexto y la visión a largo plazo de la comunidad.
- ✓ Comenzar el diseño de la iniciativa, como, por ejemplo, los protocolos de datos y el mapeo, el compromiso de la comunidad y las estrategias para la recopilación de datos.



✓ Comenzar a agregar fuentes de datos existentes, incluidos los:

- Mapas de JP para el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico, los Planes de Uso de Terrenos Municipales, los mapas de datos ambientales del DRNA y la herramienta de Evaluación Integrada de Riesgo.
- Datos catastrales disponibles en el portal digital Catastro CRIM
- Datos de DV, que incluyen 610+ comunidades de parcelas, la propuesta de subvención de títulos de propiedad de la tierra y comunidades de rehabilitación de viviendas.
- Puerto Rico GIS portal
- Mapas de riesgo de FEMA.

- Nuevos datos de evaluación de daños de FEMA y otras organizaciones.
- Datos relevantes del programa Tu Hogar Renace.
- Datos socioeconómicos de la Oficina del Censo de los EE. UU., Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense, escuelas locales de Arquitectura, Planificación y estudios de trabajo social comunitario.
- Datos de seguros disponibles.
- Otras fuentes, incluidos los Socios de la plataforma de 100 ciudades resilientes.



7

Encargar un estudio para lograr un despliegue (soterrado y aéreo) de una infraestructura de telecomunicaciones.

Posible líder

Autoridad de Energía Eléctrica

Posibles colaboradores

JRTPR; proveedores de conductos eléctricos para Puerto Rico (por ejemplo; American Wire Group; Underground Devices, Inc.; Gibson Stainless & Specialty, Inc.; FCC

Posibles fuentes de financiamiento

5G - ingresos por tarifas de franquicia; FCC - \$1B de fondos del USF; tarifas de usuarios de proveedores de telecomunicaciones y de energía

Tiempo



Corto y mediano plazo

Antes de realizar inversiones de capital en infraestructura nueva, se debe comisionar un estudio para evaluar la mejor manera de fortalecer y proteger tanto la infraestructura de telecomunicaciones como la de transmisión de energía. Dicho estudio deberá incluir la viabilidad y la relación de beneficio en función de los costos que tendría el establecer un sistema subterráneo de suministro de energía eléctrica frente al fortalecimiento de la infraestructura aérea. La red de telecomunicaciones de Puerto Rico sufrió una falla completa por el huracán debido a los vientos, los escombros que arrastró el viento, la caída de ramas de árboles y los deslizamientos de tierra.

La protección de las plantas de servicios públicos hará que el sistema sea más resiliente y mitigará algunas sacudidas y tensiones. Es poco probable que un sistema pueda evitar por completo las interrupciones, pero un estudio podrá mostrar qué inversiones tendrán el mejor valor. La instalación de los servicios por el conducto subterráneo generalmente es más costosa que la instalación en postes. Los postes deben ser reemplazados, y se deben usar mejores procedimientos de fijación y mantenimiento como, por ejemplo, el recorte de árboles lo que puede mitigar potencialmente el daño, y se puede realizar a un costo reducido.

El riesgo de futuros impactos y tensiones en la planta de servicios públicos es alto. Por lo tanto, una posible solución es trasladar los servicios aéreos a un conducto soterrado con el objetivo de construir un anillo de media milla redundante alrededor de la Isla a lo largo de las principales autopistas y basado en la viabilidad del estudio.

Para la implementación, el conducto soterrado de manera directa es una práctica comprobada, y el costo de utilizar el conducto, especialmente en conjunto con los trabajos en las carreteras, puede ser rentable. La implementación de un banco de conductos subterráneo compartido, en un anillo alrededor de la Isla, para cables de telecomunicaciones y de energía eléctrica podría ayudar a sentar las bases para esta red subterránea a corto plazo. A largo plazo, podría continuar para la expansión de la infraestructura de los servicios públicos.

Próximos pasos:

- ✓ Organizar una reunión con los líderes y socios para analizar las oportunidades de proyectos para definir los roles de los dueños de las iniciativas y los socios contribuyentes.
- ✓ Convocar un taller para diseñar la metodología del estudio, los criterios, revisar los datos existentes y el financiamiento, establecer una plataforma de base de datos para seguir el progreso del estudio.
- ✓ Revisar los datos existentes y establecer una plataforma de base de datos para seguir el progreso del estudio.



Hacer cumplir las determinaciones de espacio abierto con programas/directrices en la dedicación de terrenos para la creación de parques, proyectos de infraestructura verde, conservación de terrenos u otros usos adecuados.

Posible líder

Departamento de Vivienda

Posibles colaboradores

Municipios; HUD; GAR; FEMA; JP; OGPe; DRNA; ONG

Posibles fuentes de financiamiento

HMGP; PDM; subsidio de reclamos por inundación repetitiva; EWP-FPE

Tiempo



Mediano y largo plazo

Se debe desarrollar un programa y establecer las pautas para apoyar a Puerto Rico y los gobiernos municipales a fin de promover eficientemente la adquisición de espacios abiertos de terrenos y propiedades privadas en áreas de alto riesgo. Bajo el Programa de Subvención de Mitigación de Riesgos de FEMA, los espacios abiertos son áreas dedicadas a perpetuidad, a la conservación de las funciones naturales de las llanuras de inundación, y cualquier uso o desarrollo que interfiera con ese propósito está restringido.

Los programas y las directrices propuestos crearán comunidades más resilientes y mejorarán la estética de las mismas. También reducirán el gasto en construcción, mantenimiento de infraestructura para el control de inundaciones y pagos del Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones (NFIP, por sus siglas en inglés) para reclamos de seguros. En general, esta acción reducirá el gasto federal, estatal y municipal de respuesta a emergencias.

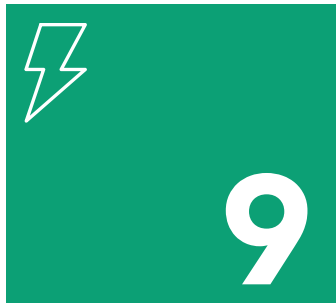
Este programa definirá acciones para demoler estructuras existentes y mantener las tierras como espacios abiertos para uso público permanente y crear beneficios múltiples. Además de reducir el número de personas que viven en áreas de alto riesgo, estas directrices definirán los requisitos de uso de terrenos, establecerán procesos para proyectos basados en el lugar y promoverán proyectos multifuncionales. Los proyectos podrían ser para crear parques recreativos multifuncionales, bosques urbanos y huertos urbanos comestibles, para restaurar dunas y humedales y mejorar los hábitats de vida silvestre a la vez que proporcionen beneficios económicos y sociales. Los proyectos también pueden incluir mejoras en el manejo de aguas pluviales con áreas de almacenamiento / desbordamiento del sistema sanitario. Además, el programa definirá los requisitos para el establecimiento de asociaciones y colaboraciones con las ONG para desarrollar y administrar los espacios abiertos determinados.

En Puerto Rico, las áreas de alto riesgo impactadas por el huracán María, así como las estructuras abandonadas y deterioradas, deben tener prioridad. También, deben destacarse las estructuras y propiedades que han experimentado pérdidas continuas; esta información se puede obtener a través del Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones (NFIP, por sus siglas en inglés). La Junta de Planificación de Puerto Rico debe mantener abiertos todos los espacios determinados en los distritos superpuestos, así como también incluir requisitos de coordinación y sistemas de monitoreo en asociación con las organizaciones sin fines de lucro.



Próximos pasos:

- ✓ Organizar reuniones iniciales con el Oficial de Mitigación de Peligros de Puerto Rico y FEMA y posibles organizaciones no gubernamentales y municipios para analizar los requisitos de la subvención de mitigación de riesgos para la asociación y posibles proyectos piloto.
- ✓ Evaluar los posibles proyectos piloto y las soluciones basadas en la comunidad, y priorizar las necesidades.
- ✓ Establecer un plan para la implementación y el monitoreo, desarrollar una propuesta con costos estimados y beneficios comunes que sirvan múltiples propósitos.
- ✓ Diseñar una base de datos para dar seguimiento al establecimiento y el progreso de proyectos futuros.



Preparar un nuevo Plan Integrado de Recursos (IRP, por sus siglas en inglés) que integre participación pública, comunitaria y del sector privado, la cual servirá como base para la transformación del sector energético; que incluya un análisis y pronóstico actualizado de la demanda base, metas agresivas de generación renovable y un análisis del sector basado en el riesgo para fortalecer la supervisión de la utilidad y la toma de decisiones del operador.

Posible líder

Comisión de Energía de Puerto Rico

Posibles colaboradores

AEE; DDEC y JP

Posibles fuentes de financiamiento

AEE; Comisión de Energía de Puerto Rico

Tiempo





Corto plazo

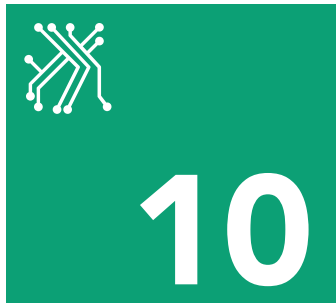
Existe la necesidad urgente de que se actualice el IRP de manera que reflejen los cambios que se requieren a la luz del escenario actual, luego del huracán María. El IRP sería el documento guía para la transformación y los posibles procesos transaccionales del sector energético de Puerto Rico con respecto al perfil energético, la estructura y el desarrollo de la red, y el manejo de la demanda.

El IRP debe sentar las bases para incorporar en el sistema recursos energéticos distribuidos y micro redes. Se requieren procedimientos regulatorios adicionales para complementar el esfuerzo del IRP, como el desarrollo de métricas de desempeño adicionales e indicadores claves de desempeño (KPI, por sus siglas en inglés), para lograr una transformación del sistema energético de Puerto Rico. Los KPI deben promover evaluaciones de riesgos y una estructura basada en el riesgo que promueva la seguridad del sistema y los activos ante los peligros naturales. Estos deben definir los parámetros para la toma de decisiones sobre inversión de capital, las cuales deben ser eficientes, los procesos sistemáticos y la transparencia en el proceso de toma de decisiones. Una prioridad central es incluir un cambio dinámico a fuentes de generación dispersas (“diversidad de ubicación”) que fomente un mayor uso de energías renovables. Dicho cambio permitiría la reducción progresiva de los combustibles fósiles, así como varias tecnologías de generación que coincidan con el perfil de carga cambiante en el corto plazo y la planificación de lo que sería la previsión a largo plazo. El monitoreo y la actualización de un IRP también son obligatorios. La ley actual de Puerto Rico requiere un proceso de planificación de 20 años bajo la supervisión del regulador independiente local, PREC, y sujeto a una revisión externa rigurosa y comentarios públicos.

Próximos pasos:

-  Dar seguimiento al trabajo de la Comisión de Energía de Puerto Rico para el desarrollo y la preparación del IRP.
-  Participar en iniciativas de colaboración pública.





Desarrollar un Plan de Continuidad de Operaciones (COOP, por sus siglas en inglés) maestro para infraestructuras críticas y proveedores.

Posible líder

Representante Autorizado del Gobernador

Posibles colaboradores

AEMEAD; JP; FEMA; AEE; AAA; DTOP; AP; DS; DE; proveedores de telecomunicaciones

Posibles fuentes de financiamiento

HMGP; FCC; USDOT; DTOP; FEMA

Tiempo






Corto y mediano plazo

Se debe desarrollar un Plan de Continuidad de Operaciones (COOP) maestro e integrado para garantizar el funcionamiento continuo de las instalaciones e infraestructuras críticas de la Isla. Esto garantizaría que todos los servicios de agencias privadas y gubernamentales se comuniquen de manera eficiente y sigan un plan maestro de respuesta a emergencias. También ayudaría a minimizar las interrupciones de los servicios esenciales en toda la Isla a la vez que respaldaría la recuperación rápida después de un evento. Esto reduce la probabilidad de que surjan dificultades económicas y mantiene la salud y el bienestar.




Después del huracán María, los recursos para brindar auxilio de emergencia a las comunidades y los negocios en Puerto Rico se retrasaron debido a la falla de operaciones críticas. Esto causó un efecto cascada entre diferentes infraestructuras, y redujo la capacidad de recuperación de la Isla. Las interrupciones en los servicios de electricidad y telecomunicaciones y la coordinación entre las agencias y los actores privados causaron demoras en la respuesta ante la emergencia y en los esfuerzos de socorro. Garantizar el funcionamiento continuo de la infraestructura crítica de la Isla es esencial para fortalecer la capacidad de Puerto Rico para sobrevivir, adaptarse y prosperar después de un desastre. Por esta razón, la infraestructura crítica debe poder resistir y recuperarse rápidamente de los peligros que afectan a Puerto Rico. Esta recomendación abordará la necesidad de comprender el rol de los proveedores, reconocer las deficiencias en la prestación de servicios (carreteras, puentes, puertos, proveedores de agua y electricidad, empresas de telecomunicaciones, entre otros), examinar las condiciones posteriores al huracán y analizar la interdependencia de infraestructura crítica (ej., cómo las telecomunicaciones y la infraestructura digital desempeñan un papel en la facilitación de la prestación de servicios en escenarios posteriores a desastres).

Las actividades incluyen:

- Evaluar y examinar las condiciones actuales de infraestructura crítica y las dependencias intersectoriales, y desarrollar protocolos para la coordinación entre las entidades federales, locales y los proveedores de servicios privados.

-  Identificar y poner en práctica protocolos para mejorar la coordinación cruzada entre el gobierno y el sector privado durante los esfuerzos de respuesta de emergencia a fin de garantizar la continuidad de los servicios esenciales, la salud y el bienestar de los residentes durante un desastre.
-  Diseñar un COOP para la coordinación inmediata entre las agencias que se ocupan de la infraestructura crítica y los servicios asociados, tales como salud, telecomunicaciones, energía eléctrica, transportación y agua luego de un desastre; alinear los planes de contingencia de negocios privados e integrarlos en el Plan de Mitigación de Riesgos de Desastres de Puerto Rico, así como en el Plan de Operaciones de Emergencia de Puerto Rico.
-  Integrar un sistema abarcador de evaluación y manejo de activos centrado en mejorar la condición de los activos, la restauración oportuna de servicios esenciales y la provisión de movilidad confiable.

Próximos pasos:

-  Convocar y confirmar a los potenciales líderes de la iniciativa y los socios contribuyentes.
-  Llevar a cabo reuniones periódicas con las agencias de Puerto Rico y federales y los proveedores públicos y privados para definir el alcance y las prioridades.
-  Revisar los posibles arreglos para que los fondos de recuperación estén disponibles para desarrollar el COOP maestro.



Crear sistemas de datos gubernamentales integrados y mejor acceso a los mismos para garantizar la transparencia y el estado de preparación mientras, al mismo tiempo, se co-benefician estructuras gubernamentales con datos actuales confiables para el proceso de toma de decisiones.

Posible líder

Departamento de Salud de Puerto Rico

Posibles colaboradores

JP; DF; Organizaciones gubernamentales responsables de estadísticas y datos; Aseguradoras privadas y proveedores de servicios de salud; Consejo Multisectorial de Salud; FEMA; HHS; Municipios; Universidades; ONG

Posibles fuentes de financiamiento

Fondos federales para sistemas de recolección de datos para proveedores de ambulancias y otros servicios relacionados con la salud; fondos de organizaciones filantrópicas

Tiempo



Mediano y largo plazo

Se ha identificado información precisa, accesible y confiable como una de las áreas de oportunidad más importantes tras el huracán María. Mejorar la manera en que se recopilan y manejan los datos puede tener un impacto directo para apoyar la preparación ante emergencias y las acciones de respuesta, dentro del gobiernos estatal, federal y municipal. Por otro lado, la forma en que la información esté disponible tendría efectos inmensos sobre cómo las ONG, las comunidades, las familias y las personas pueden planificar, prepararse y responder a las emergencias.

Mejorar la recopilación, el manejo y la difusión de los datos no solo mejoraría la preparación, el manejo de emergencias y la respuesta a desastres. También ayudaría al Gobierno de Puerto Rico y sus municipios a realizar una planificación integral más sólida y reflexiva a largo plazo. Permitiría que se lograra mayor compromiso y confianza de las partes interesadas. Mejoraría las recaudaciones y los ingresos fiscales y fortalecería los procesos de toma de decisiones. Asimismo, mejorarían las políticas sobre el cuidado de salud y la provisión de servicios, la educación y todas las demás funciones de la rama ejecutiva.

El objetivo de esta acción es utilizar la tecnología, la recopilación de datos y el mapeo del sistema de información geográfica (GIS, por sus siglas en inglés) para recopilar evidencia de datos específicos, y luego usar los datos para desarrollar políticas de servicios sociales y de salud específicos para cada lugar. Las entidades gubernamentales con responsabilidades de recopilación, manejo y diseminación de datos deben garantizar que se dé gran énfasis a algunos atributos que deben existir para implementar esta acción de manera eficiente. Estos son la integración de sistemas, la independencia de criterios y el compromiso de las partes interesadas.

En este contexto, las actividades que apoyan la implementación de esta acción incluyen:

- Evaluar la escasez de datos que fue palpable después del huracán María.
- Crear y actualizar un directorio y una base de datos geográficos del GIS de todos los recursos, los respondedores y la infraestructura del proveedor de servicios críticos, incluida la ubicación, la capacidad de servicio y un plan de preparación, que deben mantener para seguir participando en la asignación.

- Crear un directorio de todos los recursos del sector de la salud públicos y privados, y de respondedores, que incluya dónde están ubicados y su plan de preparación para emergencias, que debe actualizarse de forma rutinaria.
- Capacitar a las comunidades para recopilar, usar e interpretar la información. Esto fortalecerá la capacidad de preparación, al tiempo que permitirá que las comunidades y el sector cívico tengan un rol activo de colaboración. Esta función activa puede incluir identificar y llenar vacíos de información y localizar poblaciones vulnerables y riesgos.
- Aumentar la adopción de registros electrónicos de salud y las capacidades de telemedicina.
- Asegurarse de que cualquier base de datos que aborde los factores determinantes de la salud incluya la salud conductual y la atención de la salud mental, ya que están estrechamente relacionadas y deben tratarse de manera integral.
- Llevar a cabo una vigilancia sindrómica utilizando fuentes de datos confiables.
- Asegurar el tamaño adecuado del personal dedicado a la recolección, el mantenimiento, la síntesis y la difusión de datos para identificar poblaciones en riesgo y atender a poblaciones vulnerables durante emergencias y situaciones que no sean emergencias.
- Dar seguimiento y recopilar datos para medir el costo y la eficiencia de los programas y servicios, incluido el costo de la administración del seguro de salud.
- Identificar inversiones tecnológicas potenciales e inversiones de recursos humanos para mejorar la capacidad de tomar decisiones basadas en datos durante tiempos normales y en emergencias.

Próximos pasos:

- ✓ Organizar las reuniones iniciales con los líderes potenciales y socios para discutir el proyecto y el enfoque metodológico para desarrollar el repositorio de datos.
- ✓ Participar en la preparación del repositorio de datos y establecer mecanismos para acceder a la información que resulte del repositorio de datos.



12

Posible líder

Autoridad de Acueductos y Alcantarillados

Posibles colaboradores

AEE; DRNA; JCA; EPA; FEMA; ONG

Posibles fuentes de financiamiento

HMGP; EPA; USDA; DE; CDBG-DR

Tiempo



Mediano y largo plazo

Desarrollar un programa de eficiencia del sistema de agua para mejorar el manejo en demanda de agua mediante la conservación de agua y el uso de recursos alternos de agua.

Los programas de educación y asistencia técnica deberían diseñarse e implementarse para informar al público sobre el impacto del uso eficiente y la conservación del agua, a fin de promover cambios en el comportamiento a largo plazo. El programa incentivará a los clientes a notificar a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) sobre filtraciones e infraestructura dañada para reducir pérdidas en la red de distribución y notificar al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) y la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico (JCA) cualquier problema sobre contaminación del agua en sus comunidades. Además, se desarrollarían guías e incentivos para el uso de agua de lluvia y la recolección de aguas grises y otras fuentes de agua no potable. La conservación del agua es un elemento fundamental para mejorar la resiliencia de los sistemas de agua y se ha demostrado que es la herramienta de manejo más económica y ambientalmente protectora para enfrentar los desafíos del suministro de agua. La conservación del agua y el uso mejorado de fuentes alternativas dependen en gran medida de la conciencia y la comprensión del público, y de los incentivos que se creen.

La acción minimizaría la vulnerabilidad de la Isla y mejoraría las condiciones de vida al permitir que las personas, las comunidades y las empresas satisfagan su demanda de agua durante las emergencias, pero también frente a las amenazas del cambio climático y la disminución de los recursos hídricos. Permitiría a las comunidades vulnerables reducir su dependencia de los sistemas públicos de suministro de agua y satisfacer sus necesidades básicas en tiempos de sequía (racionamiento) o mientras los sistemas de suministro de agua fallan. El mejorar la operación de la infraestructura de suministro de agua y el reducir las pérdidas técnicas tendría como resultado la protección de los recursos hídricos vulnerables, mejoraría la sostenibilidad financiera y promovería el uso eficiente del agua. Aumentar el conocimiento y lograr un cambio sostenible del comportamiento empoderará a las personas y las comunidades. La conservación del agua protege el medio ambiente y garantiza un consumo reducido del agua que respalda una distribución justa y transparente de los derechos al agua.

Además, el uso de recursos alternos de agua agregará flexibilidad al sistema de infraestructura existente de agua. Con el aumento de eventos climáticos que se espera en el futuro, la liberación de agua para los usuarios se basa en soluciones innovadoras que catalicen el mercado de innovaciones y tecnologías resilientes. Estas tecnologías fomentarían el pensamiento y la colaboración regional, promoverían comunidades cohesivas y mejoraría la conectividad para satisfacer la futura demanda de agua de manera más eficiente al tiempo que evitaría la inversión innecesaria de gran capital en

infraestructura. La reducción de los gastos a nivel del hogar, la comunidad y el municipio ayudaría a los hogares a satisfacer sus necesidades y mejorar su bienestar, así como a las comunidades y municipios para manejar mejor las finanzas públicas.

Los pasos de acción incluyen:

- Desarrollar un programa integral de medición y mejora de operaciones para suministros de agua a la comunidad a fin de garantizar que el pago se base en el consumo teniendo en cuenta los criterios de eficiencia en el uso del agua.
- Desarrollar balances de agua para todos los esquemas de suministro de agua de la comunidad, procedimientos operativos estándar (SOP, por sus siglas en inglés) para mejorar el rendimiento y reducir las pérdidas y planes de acción para controlar la pérdida de agua.
- Desarrollar un programa de conservación de agua que incluya un bosquejo de las metas y los objetivos de conservación para usar fuentes alternativas, incluidas las oportunidades de reutilización y agua regenerada, y un pronóstico de la demanda que refleje los ahorros del programa de eficiencia.
- Establecer objetivos medibles de conservación con todos los proveedores de servicios de agua en la Isla, que incluyan consultas públicas e informes anuales de progreso; mejorar la recopilación de datos e informar sobre el consumo/uso de agua (consumo anual y de “variaciones estacionales”) por clase de cliente para todos los sistemas de agua y proveedores de servicios en la Isla.
- Desarrollar actividades de alcance público con partes interesadas, con el objetivo de transmitir el principio de conservación del agua, programas educativos en las escuelas, el consumo de agua industrial y el formato de factura que proporciona a los clientes medidas de eficiencia de agua.
- Promover el Programa WaterSense de la EPA para proteger los recursos hídricos mediante la promoción de la eficiencia del agua y la mejora del mercado de productos, programas y prácticas de uso eficiente del agua.
- Desarrollar los procedimientos necesarios de reglamentación, permisos y directrices para sistemas de agua alternativos (sistemas de aguas pluviales o aguas grises) para evitar la posible contaminación del sistema público de suministro de agua.
- Revisar los códigos de construcción existentes para exigir instalaciones de plomería de bajo consumo de agua, y desarrollar un programa municipal de eficiencia de agua para hacer que los edificios públicos sean más eficientes, por ejemplo, modernizando los accesorios de plomería.
- Desarrollar e implementar un programa de capacitación para operadores de suministro de agua (comunitarios) sobre cómo operar los sistemas de manera más eficiente y minimizar las pérdidas de agua dentro de los sistemas de distribución y tratamiento.

Próximos pasos

- ✓ Confirmar las asociaciones con AAA y FEMA y la posible colaboración de socios para diseñar programas educativos y fuentes alternativas de agua.
- ✓ Desarrollar los criterios de evaluación y un plan de trabajo para la creación de una hoja de ruta para priorizar las inversiones en infraestructura de agua y recursos hídricos alternativos.
- ✓ Establecer un plan para la implementación y el monitoreo, y desarrollar una propuesta con costos estimados y beneficios comunes que sirvan múltiples propósitos.
- ✓ Diseñar una plataforma con una base de datos que rastree el establecimiento y el progreso del programa.



Optimizar el financiamiento del cuidado de la salud para reducir la proporción de personas sin seguro médico, la escasez de profesionales de la salud, y mejorar la calidad, el acceso y la continuidad de la prestación de servicios médicos en las emergencias relacionadas con desastres.

Posible líder

Departamento de Salud de Puerto Rico

Posibles colaboradores

Coaliciones de ONG; Consejo Multisectorial de Salud; ASES; HHS; FQHC; AP; PDE; clínicas 330; Recinto de Ciencias Médicas de la UPR

Posibles fuentes de financiamiento

CDBG-DR; HHS; USDOED

Tiempo



Corto y mediano plazo

Esta acción busca evaluar la sostenibilidad financiera del sistema de salud, reconociendo que la reducción de la población asegurada y la reducción de la cobertura de los servicios de salud nunca es un objetivo de los sistemas de salud.

El financiamiento federal del sistema de cuidado de salud es un problema importante que afecta tanto la prestación de servicios como la estabilidad económica de Puerto Rico. En otras jurisdicciones de los EE. UU., el gobierno federal paga una parte fija de los costos en función del ingreso per cápita relativo del estado, mientras que la Isla recibe un límite fijo de financiamiento anual. El límite de financiamiento no ha sido suficiente para cubrir las necesidades, lo que deja a Puerto Rico con un déficit financiero. Los puertorriqueños tampoco son elegibles para otros programas de salud federales, incluidos los beneficios de Seguridad de Ingreso Suplementario (SSI, por sus siglas en inglés).

Por tales razones, esta acción abarca lo siguiente:

- Se deberá llevar a cabo un estudio de viabilidad actuarial y económica para identificar las condiciones necesarias que permitan reducir la población no asegurada, al tiempo que se logra la sostenibilidad financiera. Este estudio debe evaluar escenarios alternativos para las reformas de financiamiento de la salud, como es el caso en Oregón, Massachusetts y Colorado. La recopilación y validación de datos se puede delegar en entidades locales existentes, como el Consejo Multisectorial de Salud, cuyo objetivo es estudiar y analizar el financiamiento de la atención sanitaria y los modelos de prestación de servicios.
- Se deberá producir un estimado del gasto en atención médica en Puerto Rico para determinar cómo los costos actuales dificultan el desarrollo económico y los gastos relacionados con la atención de la salud imponen una carga a las familias.
- El estudio de viabilidad actuarial y económica contendrá un desglose de la carga general en los gastos de atención médica, tales como gastos administrativos, facturación médica, prácticas de comercialización y otros gastos no relacionados con la atención médica.

Habría que integrar un plan de participación de las partes interesadas que sea coherente con varios mandatos federales tales como el *Medical Care Advisory Committee* (42 CFR 431.12), el *State Innovation Waiver* bajo la Ley de Cuidado de Salud a Bajo Precio (ACA, por sus siglas en inglés) y la legislación estatal como la Ley 235-2015 que crea el Consejo Multisectorial de Salud para asesorar al Gobernador y la Asamblea Legislativa sobre cuestiones de política de salud.

Se puede buscar un conjunto de iniciativas para abordar los problemas de calidad en el sistema de salud, que incluyan:

- Alinear cualquier trabajo de recuperación con el Plan Estatal de Innovación en Salud.
- Mejorar el acceso a la calidad de la atención médica atrayendo y reteniendo profesionales calificados con mejores oportunidades profesionales.
- Incorporar la educación en salud y nutrición en los currículos escolares existentes como parte de la atención sanitaria para ayudar a prevenir y controlar enfermedades e involucrar a las comunidades en la prevención y los estilos de vida saludables.
- Crear políticas para implementar un enfoque basado en la evidencia para la prestación de servicios de salud a través de las instalaciones de salud pública.
- Ampliar la coordinación con los hospitales, las organizaciones de salud pública y los proveedores de salud para abordar las disparidades de salud, prepararse para los desastres y aumentar el bienestar de la comunidad.
- Establecer un plan con puertos y compañías privadas de envío para administrar suministros de la salud y otras necesidades básicas que se puedan necesitar durante emergencias.
- Establecer políticas estándar y exenciones mediante legislación con ordenes ejecutivas que puedan activarse ante la declaración de una emergencia.

Próximos pasos

- ✓ Convocar y confirmar a los posibles líderes de la iniciativa y socios colaboradores.
- ✓ Desarrollar reuniones periódicas con las agencias de Puerto Rico y federales para definir el alcance y las prioridades.
- ✓ Revisar los posibles arreglos para que los fondos de recuperación estén disponibles para desarrollar el estudio de factibilidad.



14

Posible líder

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio de Puerto Rico

Posibles colaboradores

ONG y organizaciones filantrópicas; consorcios regionales; municipios; Asociación de Fabricantes de Puerto Rico y CUD

Posibles fuentes de financiamiento

Inversión privada; fondo de organizaciones filantrópicas; CDBG-DR; presupuestos gubernamentales locales y de Puerto Rico; consejos e intermediarios de inversiones de personal; subsidios federales de EDA; subvenciones federales de USDA; otros fondos de ONG

Tiempo



Corto y mediano plazo

Desarrollar e implementar una estrategia de resiliencia ante desastres para las microempresas y pequeñas empresas de Puerto Rico.

Esta iniciativa pretende responder a la crisis del huracán María con un enfoque explícito en la resiliencia de las micro y pequeñas empresas. Un 80% del empleo formal de la Isla se encuentran en el sector de las micro y pequeñas empresas. Esta iniciativa proporcionaría herramientas para respaldar la capacidad de recuperación económica mediante la preparación ante desastres.

Los pasos de acción incluyen:

- Se debe crear un mecanismo para proporcionar a las micro o pequeñas empresas subsidios y préstamos para que puedan volver a operar, al tiempo que incorporan consideraciones relacionadas a la resiliencia en sus operaciones. Las Instituciones Financieras de Desarrollo Comunitario (CDFI, por sus siglas en inglés) y los Bancos de Desarrollo Comunitario (CDB, por sus siglas en inglés) son altamente recomendadas. Habría que establecer programas de asistencia técnica que también permita que las ONG existentes crezcan y se desarrollen.
- Se deben desarrollar mecanismos de financiamiento especializados para el suministro de energía de respaldo (véase el Informe del Sector de Energía).
- Se deben priorizar las políticas públicas que apuntan a mantener abiertas las empresas enfocándose en fortalecer los conjuntos de destrezas empresariales de las pequeñas y medianas empresas, los gerentes, y promover el desarrollo de los CDB y de las CDFI que puedan brindar un acceso más flexible a herramientas financieras, como subvenciones y préstamos, que las instituciones bancarias comerciales nos ofrecen. Estas políticas públicas deben:
 - Crear un programa de subsidios ante desastres para la fuerza laboral a fin de ayudar a las pequeñas empresas que luchan por mantener sus puertas abiertas durante los desastres.
 - Desarrollar herramientas de auditoría y educación en manejo de riesgos para pequeñas empresas, que incluya la preparación para los impactos climáticos y las crisis sísmicas.

- Aumentar la continuidad del negocio y la planificación para la recuperación.
- Proporcionar orientación sobre como manejar los negocios y las finanzas del hogar por separado, para proteger a este último de los riesgos comerciales.
- Explorar soluciones colectivas de transferencia de riesgos, es decir, asegurar grupos de riesgos y planes de seguro mutuo.
- Proporcionar apoyo especializado para el desarrollo de negocios y el desarrollo de la cadena de suministro local, es decir, competir con minoristas en línea y mega tiendas de ventas al detal.

Próximos pasos:

- ✓ Confirmar los roles de los líderes de la iniciativa y los socios contribuyentes.
- ✓ Convocar a participar en un taller inicial para diseñar la iniciativa, que incluya un plan en etapas y visitas de campo a los proyectos pilotos existentes que son relevantes.
- ✓ Revisar programas similares que estén utilizando fondos de la Administración de Pequeñas Empresas (SBA, por sus siglas en inglés) y del programa de CDBG-DR.
- ✓ Preparar e implementar una evaluación de necesidades de micro y pequeñas empresas (es decir, encuesta, revisión de datos, entrevistas en profundidad) sobre el estado de sus programas de continuidad comercial y capacidades de recuperación.



Posible líder

Oficina Central de Recuperación y Reconstrucción de Puerto Rico

Posibles colaboradores

GAR; JP; DRNA; Legislatura de Puerto Rico

Posibles fuentes de financiamiento

Programa de Becas de Educación Ambiental de la EPA; HMGP

Tiempo



Mediano y largo plazo

Desarrollar política pública que promueva el uso de soluciones basadas en la naturaleza en el proceso de reconstrucción de Puerto Rico.

A corto plazo, esta acción consistirá en desarrollar política pública que ayude a quienes toman las decisiones políticas, a las agencias de permisos locales y al público sobre cómo las soluciones basadas en la naturaleza, como la infraestructura verde, deben incorporarse en el proceso de reconstrucción. Este marco de política pública fortalecerá la capacidad que tiene el Gobierno de Puerto Rico, los municipios, los desarrolladores y los ciudadanos para considerar otras opciones que sustituyan la infraestructura gris, y hará posible que tomen decisiones basadas en los valores económicos y la resiliencia. A largo plazo, esta iniciativa creará conciencia entre todas las partes interesadas sobre la infraestructura natural como una solución viable.

Existe un gran potencial para mejorar el proceso de recuperación y abordar la destrucción que causó el huracán María mediante la incorporación de soluciones de infraestructura basadas en la naturaleza (o infraestructura verde), en la planificación local, la zonificación, las reglamentaciones y los proyectos de construcción. Las soluciones basadas en la naturaleza son rentables y mejoran los ecosistemas naturales o modificados para reducir las inundaciones costeras y fluviales, la erosión costera, los deslizamientos de tierra, mientras ayudan a lograr un mejor manejo de las cuencas. Existe un potencial adicional para la protección de la agricultura y la silvicultura, la mitigación y adaptación al cambio climático, la investigación y la prevención de desastres. Existe un ejemplo de una política similar en Maryland, la Ley de Protección de Costas Vivas de 2008 y sus reglamentos, que se adoptó en 2013. La ley exige el uso de métodos no estructurales de estabilización costera en los humedales de mareas.

Los pasos de acción incluyen:

- Revisar y proponer enmiendas al marco de política pública existente, a partir de un análisis exhaustivo de brechas (ej., el Reglamento de Permisos Conjuntos).
- Definir un marco para la toma de decisiones y herramientas de análisis para considerar los costos y beneficios monetarios para determinar las compensaciones entre los beneficios económicos inmediatos y los beneficios futuros de los servicios sociales y ecosistemas.
- Desarrollar un sistema de monitoreo para evaluar la eficiencia de la política pública.

- Identificar un proyecto piloto prioritario para acelerar y demostrar el valor de las soluciones basadas en la naturaleza, aumentar la resiliencia, crear conciencia pública y mejorar la visibilidad.
- Desarrollar al menos dos proyectos pilotos que:
 - Desarrollen humedales para el tratamiento de agua y aguas residuales para compensar o sustituir la infraestructura tradicional de tratamiento de aguas residuales.
 - Acondicionen los suelos para mejorar la biodiversidad, restablecer las funciones naturales (es decir, la reposición de agua subterránea), aumentar o asegurar la productividad de la tierra y mejorar el bienestar.
 - Restauren humedales y costas vivientes para aumentar y fortalecer la infraestructura gris, reducir el riesgo de inundación y proteger las costas contra la erosión que causan las olas.
 - Desarrollen espacios verdes públicos multifuncionales para reducir los efectos de las islas de calor²², las inundaciones y las tensiones derivadas del cambio climático, a la vez que se mejora la calidad de vida.
 - Mejoren y generen arrecifes innovadores para minimizar la erosión y el oleaje costero.
- Desarrollar un mecanismo de financiamiento o incentivo (ya sea monetario o no monetario) para promover el uso de soluciones basadas en la naturaleza durante la reconstrucción.

Próximos pasos:

- ✓ Identificar posibles líderes para iniciar conversaciones.
- ✓ Diseñar el alcance del trabajo para identificar un proyecto piloto que se pueda replicar.
- ✓ Coordinar con posibles líderes y colaboradores para desarrollar un proyecto piloto.
- ✓ Impulsar implementación de política pública para el proceso de reconstrucción.

22

De acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, el término "isla de calor" describe las áreas urbanas que están más calientes que las áreas rurales cercanas. La temperatura media anual del aire de una ciudad con 1 millón de personas o más puede ser entre 1.8-5.4 °F (1-3 °C) más cálida que su entorno. Durante la tarde, la diferencia puede ser tan alta como 22 °F (12 °C). Las islas de calor pueden afectar a las comunidades, ya que aumenta la demanda de energía en verano, los costos por el uso de acondicionadores de aire, la contaminación del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero, las enfermedades y la mortalidad relacionadas con el calor y la calidad del agua. Por favor, consulte la siguiente página web: <https://www.epa.gov/heat-islands>



Posible líder

Departamento de
Transportación y Obras
Públicas de Puerto Rico

Posibles colaboradores

COR3; FEMA

**Posibles fuentes
de financiamiento**

USDOT; CDBG-DR

Tiempo



Corto y mediano plazo

Introducir fuentes de energía alternas para energizar la infraestructura de transporte.

Esta acción se centra en evaluar oportunidades para generar energía alternativa e introducir fuentes de energía independientes y agregar redundancia al sistema, para garantizar una mayor fiabilidad y resistencia. El propósito de esta evaluación es desarrollar iniciativas relacionadas con las mejores prácticas, por ejemplo, el aumento de rotondas en las carreteras. Esto nos ayuda en el análisis de diversas fuentes de energía distribuida, tales como el uso de energía solar, baterías y energía cinética como medio para generar electricidad. Además, esta acción incluye la creación e implementación de un programa piloto para expandir el uso de fuentes de energía distribuidas para proporcionar energía a los activos e instalaciones relacionados con el transporte.

El sector de transporte depende de la energía y los desastres suelen afectar las fuentes de energía tradicionales. El objetivo debe ser reducir la dependencia a la red eléctrica y proporcionar fuentes de energía alternas, independientes y redundantes. La falla en las señales de tráfico puede afectar significativamente la recuperación después de un desastre, pues aumenta la congestión del tráfico. El caos en el tráfico retrasa el acceso a los servicios y requiere el apoyo de mano de obra adicional para mantener el flujo en las intersecciones más congestionadas. Esta acción responde a problemas resultantes de impactos como los que produjeron los huracanes Irma y María, al tiempo que proporciona soluciones más resilientes utilizando tecnologías de energía alternas para proporcionar fuentes de energía redundantes para la infraestructura de transporte crítica. La evaluación de oportunidades y el programa piloto posterior evaluarán la infraestructura de transporte que podría optimizarse a través de fuentes de energía alternas, como la iluminación de carreteras y las señales de tráfico.

Los pasos de acción incluyen:

- Identificar la infraestructura de transporte cuyas interrupciones después de los Huracanes Irma y María tuvieron un impacto significativo en los esfuerzos de recuperación debido al caos de tráfico y los retrasos en los viajes.
- Identificar fuentes de energía alternativas potenciales para suministrar los circuitos prioritarios de los semáforos en el caso de una interrupción de la red.



- Llevar a cabo un estudio de viabilidad técnica de fuentes alternativas de energía, que incluya un análisis de costos de cada alternativa, donde se incluya su capacidad para mantener su funcionalidad posterior a un desastre.
- Identificar un proyecto piloto y la financiación para instalar fuentes de energía alternativas.

Próximos pasos:

- ✓ Coordinar reuniones iniciales con líderes de la iniciativa y socios colaboradores para discutir posibles proyectos piloto.
- ✓ Preparar e implementar una evaluación de necesidades de la infraestructura que depende de la energía eléctrica y su capacidad de recuperación.



Mejorar el programa de seguridad de las represas y embalses de Puerto Rico para garantizar la coordinación entre las agencias responsables y mejorar la preparación de las comunidades.

Posible líder

Representante Autorizado del Gobernador

Posibles colaboradores

AEE; DRNA; AAA; JP; AEMEAD; FEMA

Posibles fuentes de financiamiento

USACE; Programa de Seguridad Nacional de Represas de FEMA; HMGP

Tiempo



Mediano y largo plazo

Es necesario que el Comité para la Supervisión y Evaluación del Programa Estatal de Inspección y Reglamentación de Represas y Embalses de Puerto Rico mejore su capacidad para asumir sus responsabilidades y llevar a cabo las acciones que garanticen la coordinación entre las agencias pertinentes de manera que permitan que la comunidad esté mejor preparada. La AEE preside y administra el Programa de Seguridad Nacional de Represa en asociación con el DRNA, la JP, la AAA y el sector público designado por el Gobernador. Sin embargo, la coordinación e integración entre estas agencias se limita a reuniones periódicas con intercambio limitado de información, donde cada agencia responde directamente al regulador federal. Esta acción busca facilitar el compromiso a largo plazo entre las agencias responsables mientras continúan administrando la infraestructura de las represas.

El impacto del huracán María exacerbó las vulnerabilidades de las represas, la planificación comunitaria y los sistemas de advertencia. Por ejemplo, la represa de Guajataca, en el norte de Puerto Rico, sufrió una de las fallas más críticas que ocurrieron en el sistema de agua como resultado del huracán. Las fuertes lluvias produjeron una brecha en el aliviadero de emergencia de la represa de Guajataca. Esto expuso a la represa a un posible colapso estructural, y amenazó a cientos de residentes.

Las actividades incluyen:

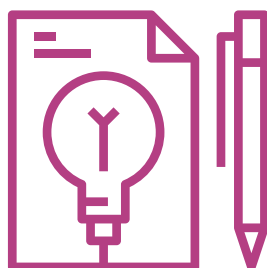
- Mejorar el alcance y todos los planes relacionados con la seguridad de las represas.
- Integrar a la Agencia de Manejo de Emergencias de Puerto Rico en el Comité para la Supervisión y Evaluación del Programa Estatal de Inspección y Reglamentación de las Represas de Puerto Rico.
- Revisar todos los mapas de inundaciones de represas y embalses para asegurarse de que estén actualizados (incluida la caracterización de peligros y los formatos de GIS).



- Llevar a cabo caracterizaciones de riesgos por inundaciones y mapear los límites de falla de la represa en el plan integral de Puerto Rico a nivel estatal y local.
- Instalar sistemas de alerta temprana, adiestrar a los funcionarios locales y los líderes de la comunidad y llevar a cabo una planificación comunitaria eficaz y participativa.

Próximos pasos:

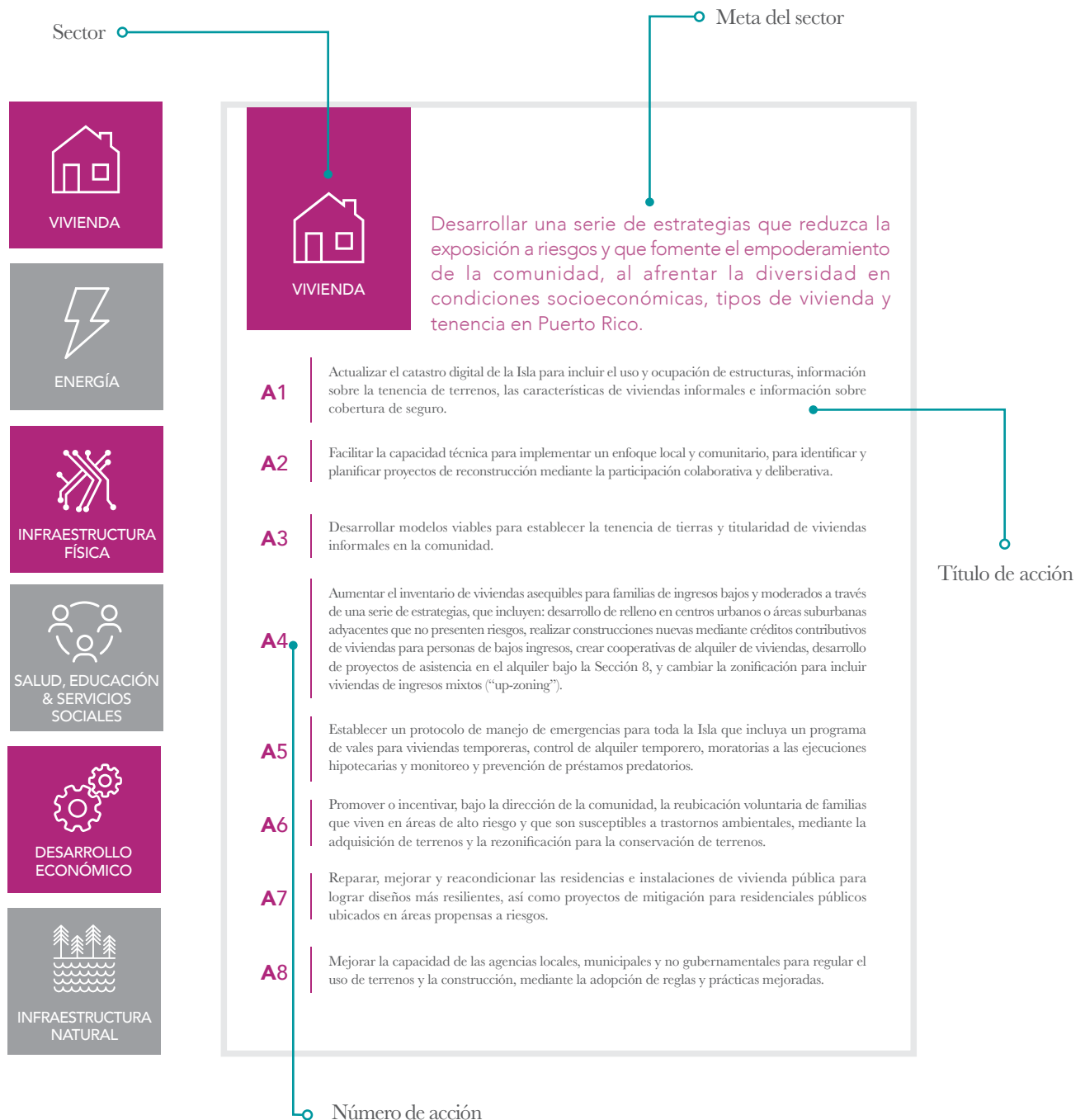
- ✓ Convocar y confirmar a los posibles líderes de la iniciativa y socios colaboradores.
- ✓ Llevar a cabo reuniones periódicas con las agencias de Puerto Rico y federales para definir el alcance y las prioridades.
- ✓ Establecer una evaluación de necesidades y posibles proyectos pilotos en las comunidades.
- ✓ Desarrollar y presentar un plan estratégico de mejoras en los niveles institucional, físico y comunitario.



Recomendaciones de oportunidades específicas por sector

Este informe presenta un total de 97 recomendaciones divididas en seis sectores: Vivienda; Energía; Infraestructura Física; Salud, Educación & Servicios Sociales; Desarrollo Económico e Infraestructura Natural. A continuación, se incluyen tablas que muestran de forma resumida la meta que se estableció por sector y las acciones que se desarrollaron para cada sector. Cada informe sectorial incluye los antecedentes, el contexto del sector y los detalles de todas las acciones propuestas para una recuperación resiliente y se encuentran en el Apéndice C de este informe.

Guía para lectura de recomendaciones por sector





VIVIENDA

Desarrollar una serie de estrategias que reduzca la exposición a riesgos y que fomente el empoderamiento de la comunidad, al enfrentar la diversidad de condiciones socioeconómicas, tipos de vivienda y tenencia en Puerto Rico.

A1

Actualizar el catastro digital de la Isla para incluir el uso y ocupación de estructuras, información sobre la tenencia de terrenos, las características de viviendas informales e información sobre cobertura de seguro.

A2

Facilitar la capacidad técnica para implementar un enfoque local y comunitario, para identificar y planificar proyectos de reconstrucción mediante la participación colaborativa y deliberativa.

A3

Desarrollar modelos viables para establecer la tenencia de tierras y titularidad de viviendas informales en la comunidad.

A4

Aumentar el inventario de viviendas asequibles para familias de ingresos bajos y moderados a través de una serie de estrategias que incluyen: desarrollo de relleno en centros urbanos o áreas suburbanas adyacentes que no presenten riesgos, realizar construcciones nuevas mediante créditos contributivos de viviendas para personas de bajos ingresos, crear cooperativas de alquiler de viviendas, desarrollo de proyectos de asistencia en el alquiler bajo la Sección 8, y cambiar la zonificación para incluir viviendas de ingresos mixtos (“up-zoning”).

A5

Establecer un protocolo de manejo de emergencias para toda la Isla que incluya un programa de vales para viviendas temporeras, control de alquiler temporero, moratorias a las ejecuciones hipotecarias y monitoreo y prevención de préstamos predatorios.

A6

Promover o incentivar, bajo la dirección de la comunidad, la reubicación voluntaria de familias que viven en áreas de alto riesgo y que son susceptibles a trastornos ambientales, mediante la adquisición de terrenos y la rezonificación para la conservación de terrenos.

A7

Reparar, mejorar y reacondicionar las residencias e instalaciones de vivienda pública para lograr diseños más resilientes, así como proyectos de mitigación para residenciales públicos ubicados en áreas propensas a riesgos.

A8

Mejorar la capacidad de las agencias locales, municipales y no gubernamentales para regular el uso de terrenos y la construcción, mediante la adopción de reglas y prácticas mejoradas.

A9

Establecer bancos de tierra municipales para la adquisición de vivienda asequible mediante la creación de: (a) programas de venta con arrendamiento posterior (“lease buyback”) para evitar las ejecuciones de hipotecas y (b) esquemas de readquisición (“buyout”) para adquirir propiedades ejecutadas o desocupadas en áreas libres de riesgos.

A10

Mejorar la capacidad de las organizaciones comunitarias para el desarrollo de vivienda, las corporaciones de desarrollo comunitario y las instituciones financieras para el desarrollo de vivienda comunitaria para potenciar el financiamiento de desarrollos de viviendas asequibles y de ingresos mixtos, incluyendo los créditos contributivos por inversión en proyectos para familias de bajos ingresos.

A11

Establecer procedimientos de base comunitaria para responder a emergencias, identificar refugios y capacitar a los voluntarios de la comunidad.

A12

Crear una ruta hacia el cumplimiento de los códigos de construcción en el sector de la vivienda informal, mediante el desarrollo de un ‘Documento de Aplicaciones’ del Código de Construcción de Puerto Rico que respalde un proceso simplificado, ágil y económico de diseño y emisión de permisos para casas nuevas y reacondicionadas, basado en los tipos de viviendas apropiadas para el área.

A13

Crear programas de préstamos, subvenciones o subsidios para incentivar y financiar mejoras dirigidas a la resiliencia física de las viviendas existentes.

A14

Crear programas de capacitación y desarrollo de destrezas en el campo de la construcción, con enfoque en la reparación de viviendas, reacondicionamiento, tecnologías y técnicas de construcción resilientes.

A15

Establecer un programa de rehabilitación de edificios en comunidades receptoras seleccionadas.

A16

Elaborar y difundir un manual que proporcione orientación práctica para las reparaciones tipo “hágalo usted mismo” para realizar arreglos que mejoren la seguridad de la vivienda.

A17

Crear fondos comunes de seguros y fomentar la concienciación pública para aumentar el acceso y la utilización de seguros contra desastres.

A18

Implementar una campaña de comunicación para desarrollar una cultura de preparación y conciencia sobre emergencias en el hogar.



ENERGÍA

Abordar las necesidades energéticas de Puerto Rico mediante la transformación de su infraestructura de energía eléctrica hacia un sistema asequible, confiable e innovador, que a la vez reduzca los impactos adversos sobre la salud de las personas y al medio ambiente.

- A1** | Preparar un nuevo Plan Integrado de Recursos que integre la participación del sector público, la comunidad y el sector privado, la cual servirá como base para la transformación del sector energético; que incluya un análisis y pronóstico actualizado de la demanda base, metas agresivas de generación renovable y un análisis del sector basado en el riesgo para fortalecer la supervisión de la utilidad y la toma de decisiones del operador.
- A2** | Aumentar efectivamente la diversidad en la mezcla de recursos de generación.
- A3** | Reconstruir, fortalecer y modernizar el sistema de transmisión y distribución para alcanzar seguridad y resiliencia energética.
- A4** | Promover y hacer cumplir las políticas públicas y reglamentos integrados para permitir el desarrollo de generación distribuida.
- A5** | Integrar micro redes, mini redes y energía renovable en las redes de transmisión y distribución de la Isla en la mayor medida posible.
- A6** | Establecer sistemas de energía auxiliar de reserva (backup) confiables y diversificados para personas vulnerables e instalaciones críticas, tales como hospitales escuelas, refugios y centros de servicios de emergencia.
- A7** | Facilitar el acceso a sistemas y equipos de energía auxiliar de reserva (backup) para cubrir las necesidades existentes de individuos y desarrollar la capacidad de pequeñas empresas para generar energía eléctrica auxiliar.
- A8** | Desarrollar la capacidad de los municipios para planificar, financiar y desarrollar sistemas de energía renovable solar para los edificios e instalaciones municipales.



- A9** | Crear mecanismos de participación y colaboración para los consumidores e iniciativas de educación pública para fortalecer la toma de decisiones informadas y participación pública en el uso de energía eficiente y el desarrollo de un sistema/sector energético resiliente.
- A10** | Establecer un programa para aumentar la seguridad energética de los sistemas críticos de bombeo de agua de Puerto Rico.
- A11** | Promover la revitalización de los recursos de las hidroeléctricas de Puerto Rico, siempre que sean costo efectivas.
- A12** | Implementar una estrategia de eficiencia energética y respuesta a la demanda en toda la Isla detallando y priorizando iniciativas costo-efectivas para reducir y balancear la demanda de energía.



INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Desarrollar y mantener sistemas de infraestructura que sean accesibles, integrados, flexibles y lo suficientemente robustos para que puedan sostener operaciones cruciales para el bienestar de los puertorriqueños.

Sistemas de infraestructura crítica

A1

Desarrollar una estrategia para el manejo integrado de la infraestructura crítica que guíe la reconstrucción resiliente a largo plazo.

A2

Desarrollar un Plan de Continuidad de Operaciones (COOP, por sus siglas en inglés) maestro para infraestructuras críticas y proveedores.

A3

Implementar un enfoque integral en el manejo de los riesgos de inundación.

A4

Desarrollar una evaluación de la infraestructura crítica y un plan para priorizar las operaciones de recuperación y en curso de los principales activos de transportación.

A5

Mejorar el Programa de Inversión de Cuatro Años (PICA) con un marco de manejo de activos que esté basado en el riesgo y la ejecución integrada del componente de resiliencia en la infraestructura de la Isla.

A6

Mejorar el programa de seguridad de represas y embalses de Puerto Rico para garantizar la coordinación entre las agencias responsables y mejorar la preparación de las comunidades.

A7

Evaluar y reducir la vulnerabilidad de la infraestructura crítica ante deslizamientos de tierra.

A8

Desarrollar e implementar un plan de operaciones de emergencia portuaria.

A9

Mejorar la industria de manejo de desperdicios sólidos con la recopilación de métricas, la minería y el análisis de datos de la industria y la asignación de fondos.

A10

Evaluar la conectividad y desarrollar un plan de comunicación para las principales instituciones anclas.

Sectores críticos de infraestructura

- A11** | Encargar un estudio de posibles soluciones para la construcción de una red de próxima generación en toda la Isla para satisfacer las necesidades de telecomunicaciones a largo plazo.
- A12** | Optimizar las acciones de recuperación y reconstrucción de los sistemas de energía, transporte y telecomunicaciones para eliminar las barreras y facilitar la construcción de redes.
- A13** | Encargar un estudio para lograr un despliegue (soterrado y aéreo) de una infraestructura de telecomunicaciones más resiliente.
- A14** | Desarrollar un plan de transporte sostenible para mejorar e integrar los servicios de transportación multimodal de Puerto Rico y ofrecer acceso diverso y asequible.
- A15** | Alinear los proyectos de reconstrucción de los sistemas de agua para promover un mejor rendimiento en la infraestructura de agua potable.
- A16** | Desarrollar un programa de eficiencia del sistema de agua para mejorar el manejo en la demanda de agua mediante la conservación de agua y el uso de recursos alternos de agua.
- A17** | Aumentar la robustez y la flexibilidad de los sistemas vulnerables de tratamiento de aguas sanitarias.
- A18** | Proteger recursos de agua potable existentes y mitigar la contaminación para mejorar la calidad del agua potable.
- A19** | Aumentar la adopción de programas de banda ancha para apoyar la adopción universal de servicios de comunicación de próxima generación.
- A20** | Desarrollar una estrategia de tecnología de transporte para planificar para servicios de tecnología emergentes y la integración en la red general de transporte.



Río Grande, PR. Joshua L. DeMotts

A21

Introducir fuentes de energía alternas para energizar la infraestructura de transporte.

A22

Identificar e integrar nuevas fuentes de agua potable para el suministro de agua.

A23

Actualizar los códigos de construcción de Puerto Rico para mejorar el mantenimiento de la infraestructura crítica y promover soluciones basadas en la naturaleza.

A24

Establecer conexiones redundantes del cable marítimo.

A25

Hacer un inventario del equipo de respuesta a emergencias, y adiestrar al personal en la utilización y el mantenimiento del equipo.

Infraestructura basada en el lugar

A26

Establecer centros comunitarios resilientes para mejorar la prestación de servicios durante emergencias y desastres.

A27

Desarrollar un programa de capacitación para promover los negocios locales en el proceso de recuperación y la participación pública eficiente.

A28

Desarrollar un programa de divulgación y educación para las comunidades rurales sobre el tratamiento y almacenamiento de agua para mejorar la calidad del agua potable en el punto de consumo durante una emergencia.

A29

Reconstruir sistemas descentralizados de aguas sanitarias para fortalecer la capacidad de recuperación.

A30

Mejorar el manejo de desperdicios sólidos en comunidades urbanas y rurales mediante la adopción de un enfoque de economía circular.



SALUD, EDUCACIÓN
& SERVICIOS
SOCIALES

Desarrollar iniciativas que garanticen la prestación de servicios de salud, educativos y sociales para reducir las vulnerabilidades existentes y futuras, y a su vez traizen el camino para una sociedad con mayor participación de las personas, en su definición e implementación.

A1

Optimizar el financiamiento del cuidado de la salud para reducir la proporción de personas sin seguro médico y la escasez de profesionales de la salud, y mejorar la calidad, el acceso y la continuidad de la provisión de servicios médicos en emergencias relacionadas con desastres.

A2

Ampliar el alcance y la disponibilidad de los servicios de salud mental/conductual.

A3

Abordar los determinantes sociales y ambientales de la salud que contribuyen a la carga de enfermedades.

A4

Promover las escuelas como centros de educación, cohesión social y catalizadores para el desarrollo económico.

A5

Explorar las oportunidades de capacitación, ubicación y retención de la fuerza laboral en el sector educativo.

A6

Aumentar la resiliencia de la infraestructura educativa para proteger a los estudiantes ante a los desastres y brindar mejores beneficios a los estudiantes y sus comunidades todos los días.

A7

Invertir en mejoras a la infraestructura física de las instalaciones de salud para mejorar la provisión de servicios de manera regular y ante múltiples riesgos.

A8

Crear sistemas de datos gubernamentales integrados y mejor acceso a los mismos, para garantizar la transparencia y el estado de preparación mientras, al mismo tiempo, se co-benefician las estructuras gubernamentales con datos actuales confiables para el proceso de toma de decisiones.

A9

Identificar y apoyar a los miembros vulnerables de la población para satisfacer las necesidades de salud y servicio social que atenderían no sólo en el manejo de eventos catastróficos y emergencias, sino también las necesidades de cuidado continuo de esta población.



DESARROLLO ECONÓMICO

Elaborar una amplia variedad de actividades económicas que aumenten la resiliencia de Puerto Rico y mejoren las capacidades existentes, las oportunidades de empleo y reduzcan las desigualdades.

- A1** | Desarrollar e implementar una estrategia de resiliencia ante desastres para las microempresas y pequeñas empresas de Puerto Rico.
- A2** | Promover la adopción de mejores prácticas para el manejo de riesgos empresariales y planificación de la continuidad comercial en empresas medianas.
- A3** | Potenciar las inversiones de reconstrucción tras el paso del huracán María, a fin de promover la recuperación, innovación y resiliencia del sector de la construcción.
- A4** | Asegurarse de que en las contrataciones relacionadas con los esfuerzos de reconstrucción se dé prioridad al empleo, capacitación y certificación de la fuerza laboral local.
- A5** | Dar prioridad a la capacitación, readiestramiento y certificación de competencias en el uso de fondos de la Ley de Innovación y Oportunidades para la Fuerza Laboral (WIOA, por sus siglas en inglés) para grupos prioritarios de la industria.
- A6** | Desarrollar oportunidades laborales o profesionales en la Isla tanto para los jóvenes puertorriqueños como para los miembros de mayor edad de la fuerza laboral, asegurando que la cantidad y la calidad de la fuerza laboral futura esté disponible para fomentar el crecimiento en los sectores y los grupos económicos prioritarios.
- A7** | Apoyar y trazar planes de acción claros que permitan a jóvenes y adultos jóvenes a establecer negocios, empresas sociales y carreras de servicios profesionales encaminados hacia una economía de nueva generación en Puerto Rico.
- A8** | Apoyar programas de servicios sociales dirigidos a reducir la pobreza familiar e infantil, a fin de asegurar la preparación de la fuerza laboral futura.



San Juan, PR. Ricardo Mangual

A9

Fortalecer iniciativas de base amplia a nivel comunitario para construir y fortalecer las organizaciones comunitarias de desarrollo económico de Puerto Rico y sus redes, incluso a través de inversiones colectivas sostenidas de asociaciones en la diáspora puertorriqueña, fundaciones y actividades de colaboración abierta distribuida ("crowd-sourcing").

A10

Desarrollar e implementar estrategias específicas para grupos industriales claves para la resiliencia de la sociedad puertorriqueña, tales como vivienda, suministro de energía, servicios de salud y medicina, alimentos, cadena global de suministros, economía del conocimiento y educación. Aumentar la capacidad organizacional de esfuerzos para el desarrollo económico enfocado en esos sectores y en la resiliencia de las medianas empresas.

A11

Revisar las leyes y reglamentaciones existentes para simplificar los procesos de obtención de permisos y licencias que se requieren para abrir un negocio, sin comprometer el capital humano o ambiental, y atraer nuevas inversiones.

A12

Optimizar el uso y mejorar la administración fiscal de los subsidios otorgados para crear empleos de calidad y estimular la actividad económica.



INFRAESTRUCTURA NATURAL

Mejorar la salud y el bienestar del pueblo, fomentar el desarrollo económico y reducir la exposición a peligros mediante el uso sostenible de los recursos naturales de Puerto Rico

A1

Desarrollar planes de cuencas utilizando el manejo integrado de los recursos hídricos para promover el uso sostenible de los recursos de agua y maximizar el bienestar económico y social.

A2

Implementar efectivamente el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico siguiendo un marco basado en el riesgo para lograr el bienestar social, el desarrollo económico y la protección de los ecosistemas críticos.

A3

Adoptar un marco posdesastre para delimitar la zona marítimo terrestre y desarrollar los ecosistemas costeros y las condiciones futuras.

A4

Desarrollar política pública que promueva el uso de soluciones basadas en la naturaleza en el proceso de reconstrucción de Puerto Rico.

A5

Hacer cumplir las determinaciones de espacio abierto con programas/directrices en la dedicación de terrenos para la creación de parques, proyectos de infraestructura verde, conservación de tierras u otros usos apropiados.

A6

Desarrollar un programa de restauración y mejora del ecosistema costero.

A7

Desarrollar políticas claves dentro y más allá de la política agrícola común para fomentar la agroecología.

A8

Desarrollar directrices de diseño de infraestructura verde para áreas urbanas, identificar e implementar proyectos piloto.

- A9** | Desarrollar un programa de tratamiento integrado para la escorrentía de aguas residuales y aguas pluviales para reducir la contaminación proveniente de alcantarillados que afecta a los recursos de agua dulce, costeros y marinos.
- A10** | Reevaluar el diseño de los proyectos propuestos de control de inundaciones para integrar criterios de resiliencia y soluciones basadas en la naturaleza.
- A11** | Desarrollar un programa de entrenamiento y desarrollo de capacidades para promover empresas verdes claves en el proceso de recuperación.
- A12** | Desarrollar una evaluación integral de los recursos naturales para identificar áreas prioritarias de intervención y conservación.
- A13** | Desarrollar un programa de reciclaje integrado para promover el uso ingenioso de materiales de construcción y crear empleos verdes.
- A14** | Desarrollar un programa para promover prácticas agrícolas sostenibles.
- A15** | Desarrollar un plan de preparación y respuesta ante emergencias para los recursos naturales de Puerto Rico.
- A16** | Crear programas de huertos comunitarios en áreas rurales y urbanas.

METODOLOGÍA

03

El objetivo principal del proyecto Reimagina Puerto Rico es producir un conjunto de recomendaciones accionables y oportunas que guíen el uso de fondos de recuperación provenientes de organizaciones filantrópicas, del Gobierno de Puerto Rico y del gobierno federal para ayudar a reconstruir la Isla de forma tal que esté más sólida física, económica y socialmente, y que esté mejor preparada para enfrentar los desafíos futuros.

Para lograr esto, la Comisión combinó dos marcos conceptuales principales con el propósito de dirigir el proceso para Reimaginar a Puerto Rico durante los trabajos de recuperación y reconstrucción:



**Marco Nacional de
Recuperación de Desastres
(National Disaster Recovery
Framework) de la Agencia
Federal para el Manejo de
Emergencias**



**Marco de Ciudad
Resiliente (City
Resilient Framework)
de 100 Ciudades
Resilientes y de La
Fundación Rockefeller**



Es una guía que permite brindar apoyo eficiente en las tareas de recuperación en las jurisdicciones afectadas por un desastre. Proporciona una estructura flexible que permite operar de manera unificada y en colaboración con los administradores a cargo de la recuperación después de una catástrofe. El marco establece una plataforma común y un foro con un enfoque integral en torno a cómo una comunidad construye, sostiene y coordina los esfuerzos de recuperación.

El NDRF plantea que la recuperación va más allá de la simple reparación de estructuras dañadas. Bajo este modelo, la recuperación incluye la continuación o restauración de los servicios esenciales para apoyar el bienestar físico, emocional y financiero de los miembros de la comunidad impactados. La recuperación abarca, además, la restauración y el fortalecimiento de los sistemas clave y los recursos que son fundamentales para la estabilidad económica, la vitalidad y la sostenibilidad a largo plazo de las propias comunidades²³. Estos elementos se organizan y coordinan bajo las siguientes seis funciones de apoyo para la recuperación:



Servicios sociales y de salud:

Restablecer y mejorar las capacidades y redes de los servicios sociales y de sanidad para promover la resiliencia, la independencia, la salud (incluida la salud conductual) y el bienestar de toda la comunidad.



Recursos naturales y culturales:

Proteger los recursos naturales y culturales y las propiedades históricas a través de las correspondientes acciones de planificación, mitigación, respuesta y recuperación para preservar, conservar, rehabilitar y restaurar de acuerdo con las prioridades y mejores prácticas de la comunidad después del desastre y en cumplimiento con las leyes aplicables y las órdenes ejecutivas para la preservación ambiental e histórica.



Planificación comunitaria:

Llevar a cabo un proceso sistemático que involucre a toda la comunidad, para desarrollar enfoques ejecutables estratégicos, operacionales y tácticos a fin de cumplir los objetivos definidos.



Sistemas de infraestructura:

Estabilizar las funciones críticas de la infraestructura, minimizar las amenazas a la salud y la seguridad, y restaurar y revitalizar de manera eficiente los sistemas y servicios para respaldar una comunidad viable y resiliente.



Recuperación económica:

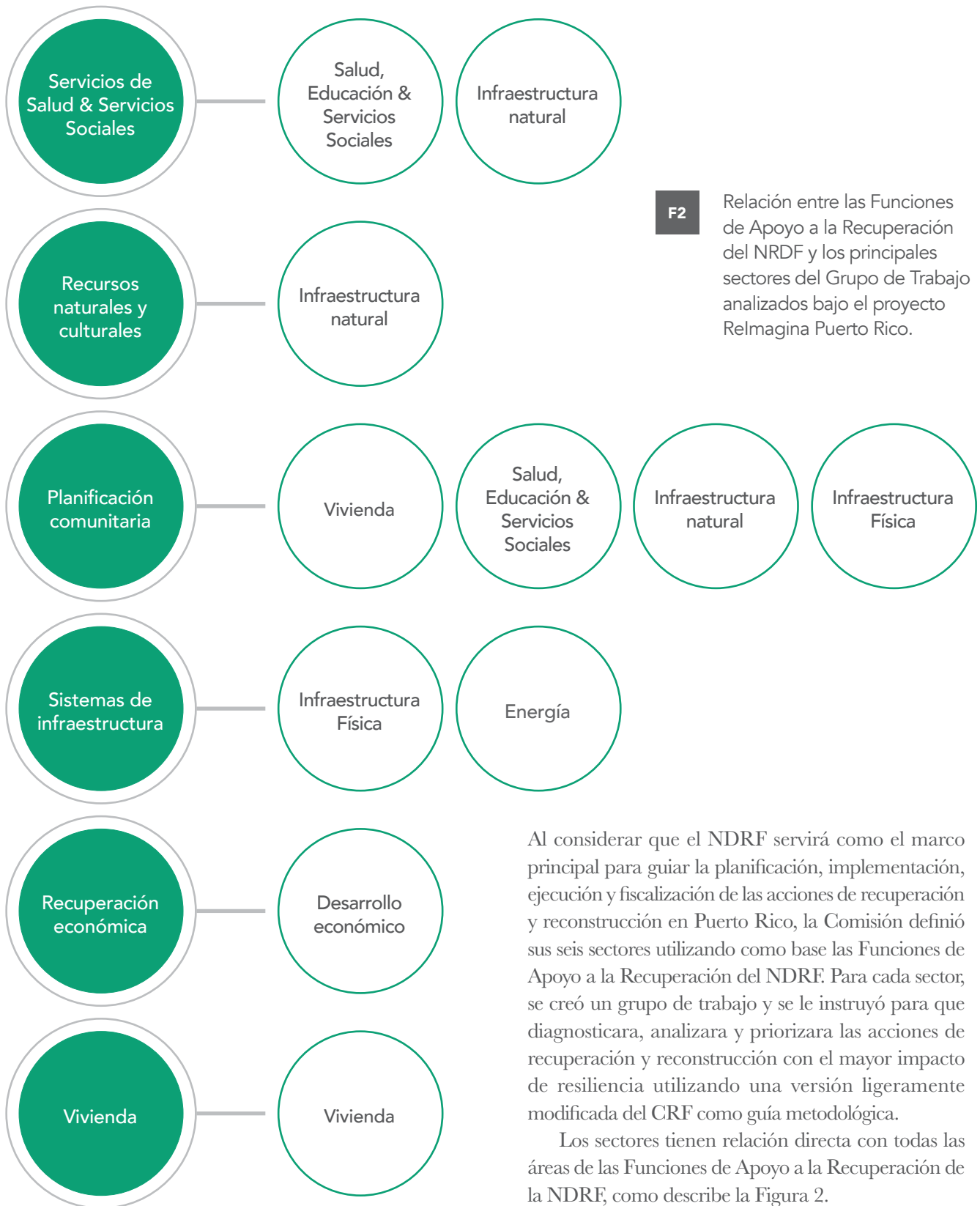
Recuperar las actividades económicas y comerciales (incluida la alimentación y la agricultura) a un estado saludable, y desarrollar nuevas oportunidades comerciales y de empleo que produzcan una comunidad económicamente viable.



Vivienda:

Implementar soluciones de vivienda que apoyen eficientemente las necesidades de toda la comunidad y contribuyan a su sostenibilidad y resiliencia.

Este marco guiará todas las acciones federales de recuperación de desastres que coordina FEMA en Puerto Rico, después de los huracanes Irma y María en el 2017



Al considerar que el NDRF servirá como el marco principal para guiar la planificación, implementación, ejecución y fiscalización de las acciones de recuperación y reconstrucción en Puerto Rico, la Comisión definió sus seis sectores utilizando como base las Funciones de Apoyo a la Recuperación del NDRF. Para cada sector, se creó un grupo de trabajo y se le instruyó para que diagnosticara, analizara y priorizara las acciones de recuperación y reconstrucción con el mayor impacto de resiliencia utilizando una versión ligeramente modificada del CRF como guía metodológica.

Los sectores tienen relación directa con todas las áreas de las Funciones de Apoyo a la Recuperación de la NDRF, como describe la Figura 2.



Proporciona un lente para comprender la complejidad de las ciudades, los sistemas y los mecanismos de control que contribuyen a su resiliencia. Observar esos factores puede ayudar a las ciudades a evaluar su grado de resiliencia, identificar cuáles son sus áreas críticas con debilidad e identificar acciones y programas para mejorar su capacidad de recuperación. Brinda también una visión más completa de cómo la resiliencia puede integrarse en el contexto de recuperación después del desastre ocurrido en Puerto Rico.

El CRF, aunque originalmente se centró en la ciudad como estándar, proporciona un marco conceptual de resiliencia aplicable a diferentes escalas geográficas. El marco identifica cuatro dimensiones de resiliencia que comprenden 12 mecanismos de control. Los mecanismos de control describen los atributos fundamentales de los sistemas resilientes y están organizados de la siguiente manera:



Liderazgo y estrategia

1. Liderazgo y gestión efectiva
2. Actores empoderados
3. Planificación integrada de desarrollo



Salud y bienestar

4. Vulnerabilidad humana mínima
5. Diversos medios de subsistencia y empleo
6. Salvaguardas efectivas a la salud y la vida humana



Economía y sociedad

7. Identidad colectiva y apoyo comunitario
8. Seguridad y estado de derecho integrales
9. Economía sostenible

F3

Marco de Ciudad Resiliente. La gráfica representa las dimensiones principales de la resiliencia con sus 12 factores asociados, así como las siete cualidades de resiliencia.



Infraestructura y ambiente

10. Exposición y fragilidad reducida
11. Prestación efectiva de servicios críticos
12. Movilidad y comunicaciones confiables

Esas dimensiones y los mecanismos de control de la resiliencia interactúan con las cualidades de los sistemas resilientes, como muestra la Figura 3. Esto significa, por ejemplo, que, para lograr una planificación integrada a largo plazo, el proceso de planificación debe ser reflexivo, inclusivo e integrado.



Este marco también identifica 7 cualidades de los sistemas resilientes:

Reflexivo



Se refiere a la experiencia para tomar decisiones futuras y a la capacidad de modificar estándares y comportamientos.

Se refiere a los diseños que están bien concebidos, contruidos y administrados, y que incluyen previsiones para garantizar que la falla sea predecible, segura y no desproporcionada en relación con la causa.



Robusto

Inclusivo



Se refiere a los procesos que enfatizan la necesidad de realizar una convocatoria y consultas amplias para crear un sentido de propiedad compartida o una visión conjunta para crear resiliencia.

Se refiere a procesos que reúnen sistemas e instituciones, y que también pueden catalizar beneficios adicionales a medida que se comparten los recursos, y los actores pueden trabajar juntos para lograr un fin mayor.



Integrado

Ingenioso



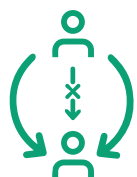
Se refiere a personas e instituciones que pueden reconocer formas alternativas de utilizar recursos reflexivos en momentos de crisis para satisfacer sus necesidades o lograr sus objetivos.

Se refiere a la capacidad adicional creada intencionalmente al tomar en cuenta interrupciones debido a presiones extremas, aumentos repentinos de la demanda o un evento externo. Incluye diversidad donde hay múltiples formas de lograr determinada necesidad.



Redundante

Flexible



Se refiere a la voluntad y la capacidad de adoptar estrategias alternativas en respuesta a circunstancias cambiantes o crisis repentinas. Los sistemas pueden flexibilizarse mediante la introducción de nuevas tecnologías o conocimientos, y eso incluye el reconocimiento de prácticas tradicionales.

Reimagina Puerto Rico: un proceso intrínsecamente participativo

Con los marcos metodológicos y sectores definidos, la Comisión emprendió un ambicioso proceso participativo y de consenso para alcanzar los objetivos establecidos para el proyecto Reimagina Puerto Rico, como describe la Sección I. Este proceso se segmentó en cuatro conjuntos principales:



Grupo Asesor del Sector Público



Grupos de Trabajo Sectoriales



Fotografía Participativa para Jóvenes



Grupos Focales Comunitarios

El proceso buscó reunir un conjunto de voces amplio y diverso para promover el intercambio de ideas entre estudiantes, grupos comunitarios, representantes del sector empresarial, funcionarios gubernamentales, académicos y otros líderes puertorriqueños para Reimaginar un Puerto

Rico más resiliente. Las diversas de reuniones y discusiones celebradas entre el Grupo Asesor del Sector Público, los Grupos de Trabajo y el Proceso de Alcance y Colaboración Comunitaria ayudó a crear y validar la información que se presenta en este informe.




Grupo Asesor del Sector Público

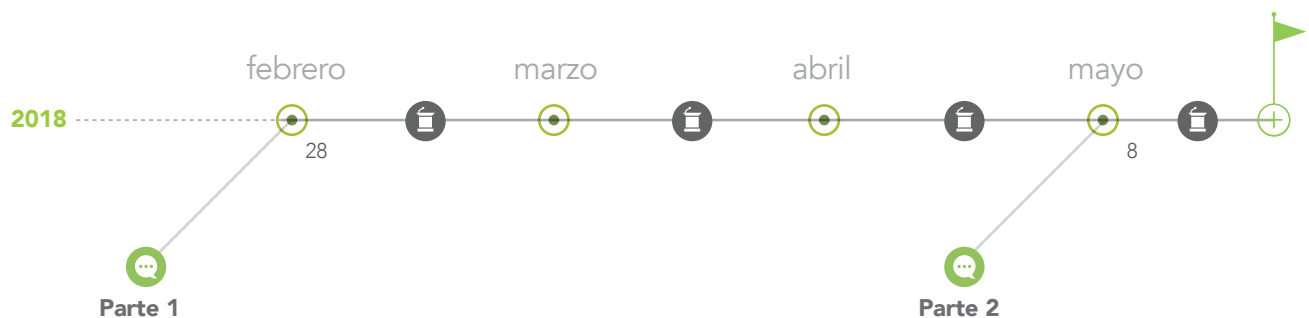
Es un grupo de funcionarios gubernamentales que recibieron los informes de la Comisión, y se les ha pedido que brinden sus comentarios, opiniones y recomendaciones.

Incluyó funcionarios del Gobierno de Puerto Rico, así como alcaldes de municipios rurales y urbanos que pertenecen a los principales partidos políticos de la Isla. Las reuniones incluyeron representantes de la Junta de Planificación de Puerto Rico, el Departamento de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico, el Departamento de la Vivienda de Puerto Rico, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico, la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia, el representante del gobernador ante la Junta de Supervisión

Fiscal y Administración Financiera para Puerto Rico y los alcaldes de Bayamón, Carolina, Cidra y Villalba.

El primer encuentro del Grupo Asesor del Sector Público tuvo lugar el 28 de febrero de 2018, y posteriormente se sostuvieron conversaciones personales con los funcionarios del gobierno entre los meses de marzo y mayo. En la segunda reunión oficial, celebrada el 8 de mayo, la Comisión presentó los resultados preliminares y las acciones que el proyecto ReImagina Puerto Rico recomendaba, y se discutieron las oportunidades y la viabilidad de implantar esas acciones.

 Reuniones con funcionarios del gobierno





Grupos de Trabajo Sectoriales

Para cada sector, se estableció un grupo de trabajo de aproximadamente 20 personas, entre las que se encontraban líderes de la sociedad civil, expertos y representantes de organizaciones relevantes del sector.

Los grupos de trabajo se dividieron en 6 sectores clave:



Vivienda



Energía



Infraestructura Física



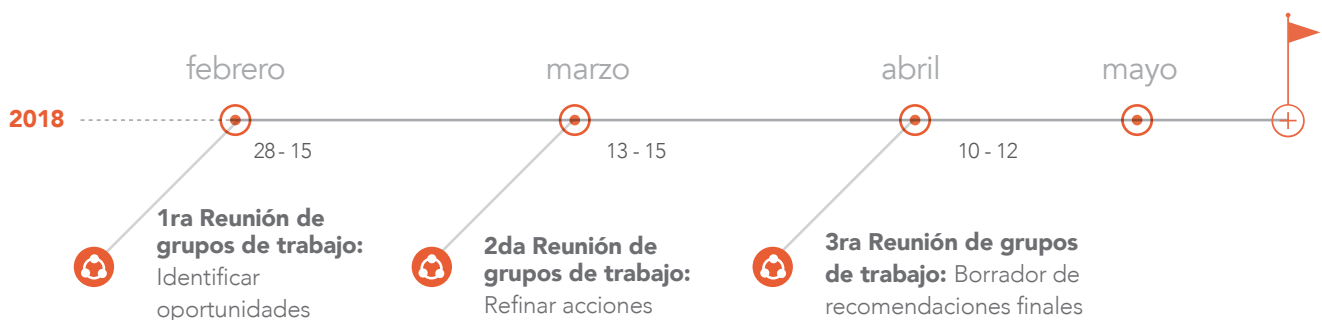
Educación, Salud & Servicios Sociales



Desarrollo Económico



Infraestructura Natural



El propósito fue facilitar una discusión técnica entre expertos puertorriqueños, líderes empresariales y sectoriales, y actores comunitarios relevantes para identificar metas, objetivos y acciones que contribuyan a la recuperación y reconstrucción resiliente del sector. Este proceso se llevó a cabo a través de tres reuniones de los grupos de trabajo en febrero, marzo y abril de 2018.



Primera reunión de los grupos de trabajo

Las primeras reuniones de los grupos de trabajo tuvieron lugar del **13 al 15 de febrero de 2018, en San Juan**. El trabajo se centró en la identificación de necesidades y oportunidades. El objetivo era elaborar una lista preliminar de los problemas principales, las metas de recuperación y oportunidades para crear políticas y llevar a cabo acciones resilientes. Hubo más de 65 participantes entre los seis grupos de trabajo.

Segunda reunión de los grupos de trabajo

El segundo ciclo de reuniones se celebró del **13 al 15 de marzo de 2018, en San Juan**. El trabajo se centró en definir el alcance, afinar las oportunidades de acción ya desarrolladas, dar seguimiento a la información surgida en el proceso de alcance y colaboración comunitaria (que se describe en párrafos posteriores), finalizar los objetivos generales del sector, así como desarrollar acciones que no se habían considerado. Hubo más de 75 participantes entre los seis grupos de trabajo.



Tercera reunión de los grupos de trabajo

El tercer período de reuniones de los Grupos de Trabajo se efectuó del **10 al 12 de abril de 2018, en San Juan**. La intención fue validar la meta, los objetivos y la lista general de recomendaciones. El trabajo también incluyó finalizar la redacción de las acciones propuestas y aplicarles un filtro de resiliencia al analizar las interdependencias y las cualidades de los sistemas resilientes en cada propuesta. Además, se definieron los beneficios colaterales de cada acción y se priorizaron. Hubo más de 110 participantes entre los seis grupos de trabajo.



El desarrollo de recomendaciones para la recuperación resiliente de Puerto Rico incluyó la representación del contexto particular:



La división urbana/rural en la Isla, reconociendo que las oportunidades de desarrollo económico resiliente son igualmente importantes para todas las áreas.



La variedad de ecosistemas presentes, los desafíos y las oportunidades que cada uno representa.



Problemas de equidad, transparencia y sostenibilidad.



Las realidades económicas, políticas y geográficas.



Fotografía participativa para jóvenes

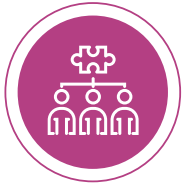
La Comisión efectuó un ejercicio de fotografía participativa en 6 escuelas de Puerto Rico (una escuela por región).

Este programa se llevó a cabo en seis escuelas de la Isla (una en cada región). Se hicieron dos visitas a cada plantel. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de identificar y fotografiar bienes en su comunidad que, para ellos, resulta importante mantener y mejorar. La primera visita a los estudiantes se llevó a cabo del 5 al 9 de febrero de 2018. Aproximadamente, 360 estudiantes participaron en esta iniciativa. Se organizaron reuniones en escuelas de San Juan, Humacao, Guayama, Barranquitas, Utuado y Lajas. El objetivo de la actividad fotografía participativa para jóvenes era alentar a los jóvenes a identificar, a través de la fotografía, elementos resilientes y desafíos importantes para la recuperación en su comunidad.

La segunda visita a las mismas comunidades escolares fue del 20 al 23 de febrero de 2018. Los mismos estudiantes presentaron sus fotos y las discutieron en grupo. Explicaron sus intenciones detrás de las fotos y cuáles eran sus prioridades respecto a las cosas que había que mejorar en sus comunidades. Los estudiantes presentaron sus fotos a los miembros de su comunidad, a los familiares y otros residentes comentaron sobre las imágenes. La Comisión facilitó la conversación sobre la importancia de cambiar y mejorar algunos aspectos de sus comunidades, especialmente después de los huracanes. Toda la información que se recopiló fue incluida en la preparación de los Informes Sectoriales.

 Fotografía participativa para jóvenes





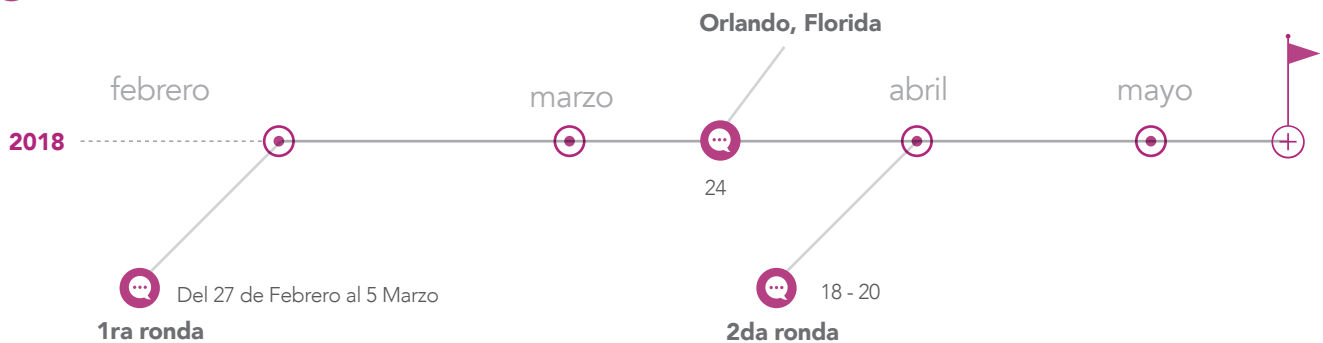
Grupos focales comunitarios

La Comisión celebró grupos focales comunitarios en 6 regiones de Puerto Rico, un grupo focal con la diáspora en Florida Central y un grupo focal con ONGs.

Estas, fueron organizadas en las seis regiones definidas. Además, se llevaron a cabo otros dos grupos focales:

- 1 Con líderes filantrópicos y de otras ONG, en San Juan, el 1 de marzo de 2018, y el 18 de abril de 2018. En estas reuniones se presentó una perspectiva de toda la Isla sobre los problemas. Veintinueve participantes representaron a 22 ONG en la primera reunión, y 12 participantes a 11 ONG en el segundo encuentro.
- 2 Con la diáspora puertorriqueña en Orlando, Florida, el 24 de marzo de 2018, para recoger detalles de sus circunstancias y perspectivas. Hubo más de 20 participantes. El objetivo principal de este grupo focal fue conocer la perspectiva de la diáspora en el centro de la Florida, donde la mayoría de los puertorriqueños migraron el año pasado, sobre la recuperación y resiliencia de la Isla.

Grupos Focales Comunitarios



Luego de la primera semana de reuniones de los grupos de trabajo, se efectuaron los grupos focales comunitarios para discutir la labor realizada en los grupos de trabajo, elaborar y afinar las necesidades insatisfechas, y validar metas, objetivos y acciones. Las seis reuniones se organizaron en San Juan, Humacao, Arecibo, Caguas, Ponce y Mayagüez.



1ra ronda

La primera ronda de reuniones de los grupos focales comunitarios se realizó entre el 27 de febrero y el 7 de marzo de 2018. Hubo un total de 115 participantes. Esta fase se centró en describir los resultados iniciales de las primeras reuniones de los grupos de trabajo. La discusión giró en torno a las necesidades insatisfechas antes, durante y después del Huracán María; los principales impactos y tensiones que afectan a Puerto Rico, y la priorización del conjunto inicial de oportunidades identificadas para poner en práctica acciones resilientes.



2da ronda

La segunda etapa de los grupos focales comunitarios se realizó entre el 17 y el 20 de abril de 2018. Hubo aproximadamente 57 participantes. Durante esta ronda, la Comisión presentó la información que se produjo durante la tercera fase de los grupos de trabajo. Los participantes proporcionaron comentarios sobre las acciones que debían ser prioritarias y presentaron sugerencias para mejorar las recomendaciones existentes.

La información recopilada de esta serie de reuniones sirvió como base para identificar las necesidades insatisfechas que describimos en la Sección I de este informe, y para elaborar cada una de las recomendaciones propuestas en los Informes Sectoriales. Los datos y perspectivas recopiladas durante el proceso de alcance y colaboración comunitaria han sido parte integral de todas las discusiones, han conformado el proceso y se han incorporado a las acciones y recomendaciones presentadas en este informe.

El proceso de Alcance y Colaboración Comunitaria ha sido una parte integral del enfoque del proyecto Reimagina Puerto Rico.



**Grupos focales
comunitarios con la
diáspora puertorriqueña**
SOBRE 20 PARTICIPANTES

**Fotografía
participativa
para jóvenes**



6 escuelas
360 estudiantes

San Juan, Humacao, Guayama,
Barranquitas, Utuado y Lajas

El proceso de alcance y participación comunitaria tuvo dos tipos de actividades:



**Fotografía Participativa
para jóvenes**



**Grupos focales
comunitarios**

Cada uno se llevó a cabo en seis regiones distintas de la Isla. Las regiones fueron delineadas de manera estratégica para que existiera representación de todas las áreas de Puerto Rico, reconociendo la división urbana/rural y otras características geográficas, sociales y culturales regionales.

F4 Regiones funcionales en Puerto Rico. Estas regiones se usaron para coordinar reuniones relacionadas con el proceso de participación comunitaria.



Grupos focales comunitarios con líderes filantrópicos de otras ONG

29 participantes
representando 22 ONG
en la primera reunión

12 participantes
representando 11 ONG
en la segunda reunión

Primera reunión de los grupos focales comunitarios sobre 115 participantes



Segunda ronda de grupos focales comunitarios aproximadamente 57 participantes



Durante la segunda parte de la actividad de fotografía participativa para jóvenes,



estudiantes presentaron sus fotos a las comunidades y familiares



EL CAMINO HACIA LA RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN RESILIENTE DE PUERTO RICO

04

La recuperación de Puerto Rico ocurre dentro de múltiples escalas de tiempo y con diversos actores. A medida que se abordan las necesidades que requieren alivio urgente e inmediato, hay más oportunidades para mejorar asuntos que también beneficiarán a las comunidades de la Isla a largo plazo. Las recomendaciones principales que figuran en este informe presentan un paso inicial para todos los procesos de desarrollo y reconstrucción en Puerto Rico. Se trata de un camino fundamentado en un proceso participativo diseñado para responder y capacitar un amplio grupo de actores y se ha ajustado para ofrecer intervenciones accionables y realistas.

La Comisión no opera en el vacío, ajena a las necesidades y realidades de Puerto Rico. Se adoptó un cronograma acelerado para producir este informe a fin de complementar el plan estratégico de recuperación posdesastre que actualmente se desarrolla por mandato del Congreso de los Estados Unidos bajo la Ley de Presupuesto Bipartidista de 2018 (H.R. 1892)²⁵. Ese proceso, previsto para finalizar el 8 de agosto de 2018, proporcionará tanto al Gobierno de Puerto Rico como al gobierno federal de los Estados Unidos un plan de acción estratégico para dirigir el uso de fondos federales hacia acciones de recuperación para los próximos dos años siguientes a su aprobación. Al tomar en cuenta el alcance de los fondos federales disponibles para apoyar las acciones de recuperación tras el huracán María, los resultados del proyecto ReImagina Puerto Rico deberán servir para que las agencias gubernamentales logren acciones de recuperación más resilientes.

Las acciones recomendadas en este informe son solo un paso inicial en un

proceso más amplio hacia la reinención de Puerto Rico. Este proceso procuró brindar un amplio conjunto de recomendaciones sobre el uso de los fondos federales, locales y de organizaciones filantrópicas para las acciones de recuperación y reconstrucción, y la meta es que los resultados se incorporen en el proceso de recuperación posterior al desastre (véase la figura 5). A medida que los esfuerzos combinados de los grupos comunitarios, las escuelas públicas, las ONG, las agencias federales y las instituciones del Gobierno de Puerto Rico avancen en las labores de recuperación, el proyecto ReImagina Puerto Rico apoyará con sus recomendaciones, mientras involucra a un extenso grupo de actores para adelantar con más fuerza la recuperación de la Isla. Se necesita un proceso de planificación para la recuperación posdesastre centrado en la resiliencia con miras a que estas recomendaciones se coordinen, implementen y evalúen adecuadamente para medir sus avances a beneficio de los residentes en Puerto Rico.

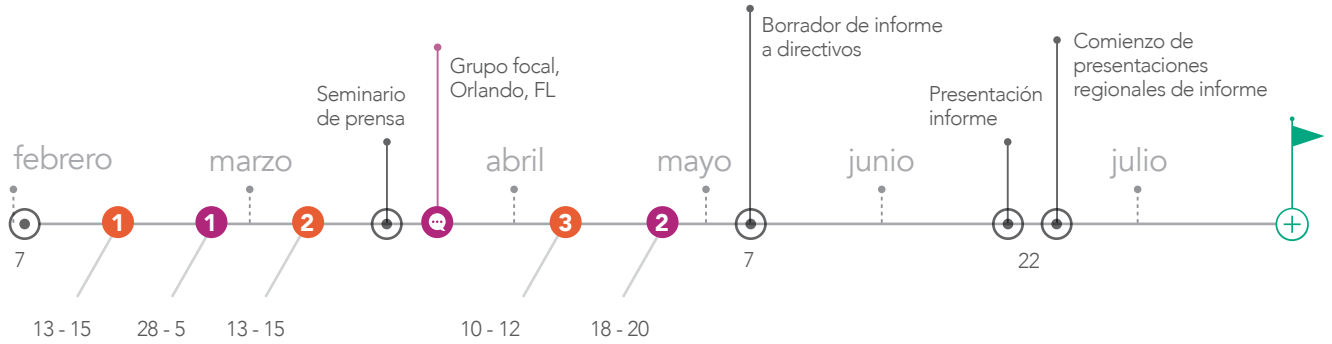
F5 Itinerarios de planificación de recuperación posdesastre



Grupos de Trabajo



Grupo Focal



GOBIERNO DE PUERTO RICO



Compromisos específicos de la Comisión

La Comisión busca apoyar y trabajar con los diferentes actores involucrados en los esfuerzos de reconstrucción y recuperación en Puerto Rico, específicamente los siguientes:

1

La Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3) del Gobernador y el Gobierno de Puerto Rico

La Comisión se compromete a proporcionar todos los recursos técnicos disponibles y el análisis utilizado para desarrollar este informe a la COR3 y los equipos del Departamento de Vivienda de Puerto Rico que desarrollan planes estratégicos de recuperación. Estamos listos para apoyar las actividades de recuperación actuales y futuras, y pedimos que consideren las abarcadoras aportaciones que han hecho las partes interesadas de toda la Isla y la diáspora que se incluyeron en este informe.

2

Gobierno Federal de EE.UU.

La Comisión se compromete a trabajar con todas las agencias federales relevantes para asesorar y orientar los programas de financiación y recuperación.

3

Sector privado de Puerto Rico

La Comisión se compromete a fungir como coordinadora para que los actores del sector privado apoyen la implementación de estas recomendaciones.

4

Alcaldes y municipios de Puerto Rico

La Comisión se compromete a comunicar y difundir el informe de recomendaciones del proyecto ReImagina Puerto Rico entre alcaldes y gobiernos municipales, y apoyarlos en la incorporación e implementación de estas propuestas en sus planes de trabajo.

5

Comunidades organizadas

La Comisión se compromete a comunicar y difundir el informe de recomendaciones del proyecto ReImagina Puerto Rico entre grupos y organizaciones comunitarias y apoyarlos en la incorporación e implementación de estas propuestas en sus iniciativas de recuperación, y a trabajar con comunidades organizadas para asesorarlas y orientarlas sobre el acceso a fondos y programas de recuperación.

6

Organizaciones filantrópicas y donantes

La Comisión se compromete a apoyar a todos los actores mencionados anteriormente para establecer vínculos con otras organizaciones filantrópicas y donantes interesados en financiar recomendaciones y proyectos emblemáticos.

Las recomendaciones desarrolladas a través del proyecto ReImagina Puerto Rico deberían poder orientar cada elemento del proceso de planificación para la recuperación en el futuro. No obstante, la recuperación de Puerto Rico requerirá acciones que sobrepasan el alcance de estas recomendaciones estratégicas. Todavía se necesita un plan más amplio, participativo e integral de recuperación posdesastre para Puerto Rico, que se extienda más allá del mandato del Congreso de los Estados Unidos. Con las experiencias adquiridas en este proyecto, la Comisión servirá como un conducto para ayudar a organizar y apoyar este paso significativo hacia la recuperación a largo plazo de Puerto Rico.

Las recomendaciones de este informe no solo son importantes para apoyar los procesos de recuperación que coordinan las agencias federales y de Puerto Rico, sino también para influenciar a los gobiernos municipales, las organizaciones comunitarias y las ONG que han estado al frente de las acciones de reconstrucción y respuesta a desastres en Puerto Rico después del huracán María. Los gobiernos municipales, las organizaciones comunitarias y las ONG pueden usar estas recomendaciones para implementar acciones dentro de sus comunidades. Estos

actores han brindado apoyo esencial directo a las poblaciones más vulnerables y han empoderado a las comunidades locales, incluso antes que el huracán las azotara. Algunas recomendaciones contenidas en este informe también están enfocadas para que se implementen a nivel comunitario y municipal. La Comisión, con su enfoque participativo para apoyar la recuperación resiliente de Puerto Rico, puede ayudar a que se ejecuten estas iniciativas a nivel local, al servir como enlace entre estas entidades y otras instituciones filantrópicas y federales de los EE. UU. que apoyan acciones de alto impacto con beneficios para la mayoría de las comunidades afectadas y angustiadas.

La Isla continúa avanzando en su camino hacia la recuperación, y el proyecto ReImagina Puerto Rico viabilizó un proceso participativo para iniciar una conversación con un amplio grupo de actores. Es una base sólida sobre la cual se debe construir cuidadosamente. Es una invitación para crear una visión de un Puerto Rico resiliente en el que las personas puedan construir una sociedad más fuerte, más equitativa y justa para las generaciones presentes y futuras. Sobre todo, nos llama a todos a trabajar juntos para reimaginar a Puerto Rico y colaborar para hacer de esta nueva visión una realidad para todos.

Todavía se necesita un plan más amplio, participativo e integral de recuperación posdesastre para Puerto Rico, que se extienda más allá del mandato del Congreso de los Estados Unidos.

APÉNDICES

05

Apéndice A: Estructura de la Comisión, Directivos, Comisionados y Secretaría

¿QUIÉN?

Fundaciones

Ford
Foundation

The
Rockefeller
Foundation

Open Society
Foundations

Comisión

Directivos

Comisionados

Directora
Ejecutiva +
Secretariado

Consultores

AECOM

100 Ciudades
Resilientes

CNE

¿CÓMO?

INFORME Reimagina PUERTO RICO

Fotografía Participativa
para Jóvenes

Grupos de
Trabajo

Alcance y Participación
Ciudadana

Grupo Asesor del
Sector Público

Los Directivos

RICHARD L. CARRIÓN PRESIDENTE, POPULAR, INC.

Richard L. Carrión es el Presidente de la Junta de Directores de Popular, Inc., una compañía pública en el mercado de valores (BPOP). Banco Popular, una subsidiaria de propiedad absoluta de Popular, Inc., es la principal institución depositaria de Puerto Rico. Carrión se desempeñó como director ejecutivo y presidente de la Junta de Popular desde 1991 hasta 2017.

Después de obtener un título de bachillerato de la Escuela de Finanzas Wharton, en la Universidad de Pensilvania, y recibir un grado de maestría en Servicios de Información del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés), Carrión se unió al Banco Popular en 1976. En el campo de la tecnología de la información, la visión de Carrión trajo la primera red de cajeros automáticos a Puerto Rico y a muchos otros países latinoamericanos, y encabezó la exitosa migración del papel a las transacciones electrónicas.

Carrión es miembro de la Junta Directiva de Verizon Communications desde 1995, donde es miembro de los Comités de Recursos Humanos y Gobierno Corporativo y Políticas, además preside el Comité de Finanzas. También se desempeñó como director de clase A del Banco de la Reserva Federal de Nueva York de 2008 a 2015.



El entusiasmo y la energía del Sr. Carrión en asuntos profesionales se combinan con un profundo sentido de justicia social.

El entusiasmo y la energía de Carrión en asuntos profesionales se combinan con un profundo sentido de justicia social. Desde 1990, ha sido miembro del Comité Olímpico Internacional (COI), donde presidió la Comisión de Finanzas y el Comité de Auditoría desde 2002 hasta 2013. Fue miembro de la Junta Ejecutiva del COI desde 2004 hasta 2012. Es miembro fundador y fideicomisario de la Fundación Banco Popular.

DR. CARMEN MILAGROS CONCEPCIÓN

DIRECTORA DE LA ESCUELA
GRADUADA DE PLANIFICACIÓN,
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

Carmen Milagros Concepción es profesora y directora de la Escuela Graduada de Planificación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Completó un doctorado en Planificación Urbana y Regional, y un posdoctorado en Política Ambiental en la Universidad de California, Berkeley. Tiene una maestría en Planificación y un bachillerato en Física de la Universidad de Puerto Rico.

Su investigación se ha enfocado en políticas y reglamentaciones ambientales, movimientos socio ambientales y organizaciones, instituciones y gobernabilidad, temas sobre los cuales ha publicado en revistas académicas y profesionales en Puerto Rico y el extranjero. Recientemente, coeditó (con Gustavo García López y Alejandro Torres Abreu) el manuscrito del libro titulado *Medioambiente y democracia: experiencias de gestión ambiental comunitaria en Puerto Rico*, que la Editorial de la Universidad de Puerto Rico ha aceptado publicar.

La doctora Concepción dirigió el Centro de Investigación de Ciencias Sociales de la Universidad de Puerto Rico de 2006 a 2009. Antes de convertirse en miembro de la facultad de la Escuela Graduada de Planificación, dictó cursos en la Universidad Estatal de San Diego y en la Nueva Escuela de Investigación Social. También tiene una trayectoria profesional en el servicio público. Antes de comenzar sus estudios de doctorado, ocupó cargos como planificadora, investigadora y consultora en diversas agencias y entidades del Gobierno de Puerto Rico, incluidos el Municipio de San Juan, la Junta de Planificación, la



Su investigación se ha enfocado en políticas y reglamentaciones ambientales, movimientos socio ambientales y organizaciones, instituciones y gobernabilidad.

Oficina de Energía de Puerto Rico, la Administración de Derecho al Trabajo, la Comisión de Reforma Educativa y la Cámara de Representantes. También trabajó para la Oficina de Planificación de la Corporación de Servicios Legales de Puerto Rico.

DR. ANA MARÍA GARCÍA BLANCO

DIRECTORA EJECUTIVA, INSTITUTO
NUEVA ESCUELA

La doctora Ana María García-Blanco dirige el Instituto Nueva Escuela (INE), una organización sin fines de lucro dedicada a mejorar los resultados académicos y socioemocionales de los estudiantes puertorriqueños mediante la implementación de la filosofía educativa de María Montessori en el entorno de la escuela pública. La doctora García-Blanco es la fundadora y exdirectora de la primera escuela Montessori pública en Puerto Rico, la Escuela Primaria Juan Ponce de León (JPL), en Guaynabo (establecida en 1990). En respuesta a las crecientes solicitudes de otras comunidades de la Isla para replicar el modelo Montessori de la escuela JPL, la doctora García-Blanco fundó el INE en 2008. INE trabaja con 50 escuelas públicas y organizaciones comunitarias en 27 municipios de Puerto Rico.

García-Blanco tiene un doctorado en Filosofía en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Harvard, donde también completó su bachillerato y maestría en Educación. Su tesis doctoral fue un estudio etnográfico del surgimiento del modelo de escuela comunitaria en Juan Domingo, en Guaynabo. A lo largo de su carrera, ha dictado cursos en las principales universidades de Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico, en Río Piedras; Universidad del Sagrado Corazón, en Santurce, y la Universidad Interamericana, área metropolitana. García-Blanco trabajó como directora de La Nueva Escuela Juan Ponce de León, en Guaynabo, durante 23 años. Con un enfoque innovador y el método Montessori, logró reducir la violencia en la escuela y aumentar el rendimiento académico de los estudiantes.



Con un enfoque innovador y el método Montessori, logró reducir la violencia en la escuela y aumentar el rendimiento académico de los estudiantes.

Es la autora de varias publicaciones educativas. Entre ellas, “La participación de los padres”, “La educación de la juventud” y “El trabajo colectivo de los docentes” de la sección “Tertulias de aquí” del periódico Diálogo.

MIGUEL A. SOTO CLASS

PRESIDENTE, CENTRO PARA UNA NUEVA ECONOMÍA

Miguel Soto Class fundó el Centro para una Nueva Economía (CNE) en 1998, y desde entonces, ha llevado al CNE a convertirse en una de las voces más reconocidas e influyentes de Puerto Rico. Desde 2014, el CNE ha sido reconocido como uno de los Top Think-Tanks to Watch por el Global Think Tank Report de la Universidad de Pensilvania.

Ha sido miembro del Community Innovator's Lab de MIT, en Boston, Massachusetts, y del YouthSave Advisory Board en la fundación New America, en Washington, DC. En 2008, fue seleccionado Ideas Fellow para el Aspen Institute.

Fue editor de *The Economy of Puerto Rico: Restoring Growth*, publicado por Brookings Institution en 2006, y seleccionado, ese mismo año, como un libro notable de la American Library Association. Desde 2003, ha sido columnista de El Nuevo Día, el periódico de circulación diaria más grande de Puerto Rico, y fue el presentador durante varios años de un programa semanal de noticias en la radio sobre economía.

En la actualidad, es el director de las Escuelas de ex Alumnos de Yale para Puerto Rico y las Islas Vírgenes. También es miembro de la Junta Directiva del Colegio Baldwin School de Puerto Rico, miembro emérito del Consejo Asesor para el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico, y el presidente de Espacios Abiertos, una organización dedicada a aumentar la capacidad cívica y promover que los procesos en Puerto Rico se lleven a cabo de



El CNE ha sido reconocido como uno de los Top Think-Tanks to Watch por el Global Think Tank Report de la Universidad de Pensilvania.

una manera clara y transparente. Tiene un bachillerato de la Universidad de Yale y un Juris Doctor de la Universidad de Vanderbilt.

FEDERICO “FRIEDEL” STUBBE

CHAIRMAN, PRISA GROUP

Federico “Friedel” Stubbe preside el Grupo de Compañías PRISA, desarrolladores de Green Resort Residential Communities y hoteles en Puerto Rico. Este galardonado desarrollador de comunidades planificadas es un visionario discreto, pero confiado. Es uno de los desarrolladores de proyectos residenciales y planificación maestra de comunidades más grandes de Puerto Rico con más de \$100 millones en ventas anuales y más de 800 empleados.

Se graduó del Instituto de Tecnología de Georgia con un bachillerato en Ingeniería Civil, e hizo un PMD (Programa para el Desarrollo Gerencial) de la Escuela de Negocios de Harvard. Stubbe es parte del Consejo del Instituto de Terrenos Urbanos y expresidente del Consejo de Administración del Proyecto Península de Cantera (una iniciativa gubernamental y privada sin fines de lucro para volver a desarrollar el barrio marginal más grande que queda en San Juan), expresidente del Capítulo de la Asociación Nacional de Constructores de Viviendas de Puerto Rico, miembro de la Junta Asesora de la Facultad de Ingeniería del Instituto de Tecnología de Georgia, ex miembro de la Junta de la Fundación Nacional de Pesca y Vida Silvestre, presidente de la Junta de Herencia (una fundación ambiental sin fines de lucro) y presidente de la Fundación Tasis (una institución educativa de K-12).

Stubbe personifica al empresario moderno, cuya preocupación por el medio ambiente se ha convertido en una misión.



Galardonado desarrollador de comunidades planificadas es un visionario discreto, pero confiado. Es uno de los desarrolladores de proyectos residenciales y planificación maestra de comunidades más grandes de Puerto Rico.

Los Comisionados

Samuel Abrams - Director del Centro Nacional para el Estudio de la Privatización en Educación, Teachers College, Universidad de Columbia

Ricardo Álvarez-Díaz - Director de Álvarez-Díaz y Villalón

Félix Aponte Ortiz - Planificador ambiental y profesor jubilado de la Escuela Graduada de Planificación de la UPR

Luis A. Avilés Vera - Profesor de Salud Pública del Recinto de Ciencias Médicas de la UPR

Rafael L. Bras - Decano y vicepresidente ejecutivo de Asuntos Académicos del Instituto de Tecnología de Georgia (Georgia Tech)

José "Pepe" Carlo - Profesor de Medicina del Recinto de Ciencias Médicas de la UPR

Daniel Colón Ramos - Fundador de Ciencia PR

Lucy Crespo - Directora ejecutiva del Fideicomiso de Ciencia de Puerto Rico

José Luis Cruz - Presidente de Lehman College

María Enchautegui - Directora del Departamento de Economía de la UPR, Río Piedras

María Eugenia Ferré Rangel - Presidenta del Grupo Ferré Rangel

Fernando Lloveras - Director ejecutivo de Para la Naturaleza

Jonathan Marvel - Director de Marvel Architects

Enrique Ortiz de Montellano - Presidente y director ejecutivo de Claro Puerto Rico

Janice Petrovich - directora ejecutiva y vicepresidenta de Red de Fundaciones de Puerto Rico

Rosibel Recondo - Directora de la Escuela Luis Lloréns Torres

Irwin Redlener - Director del Centro Nacional de Preparación para Desastres

Nelson Reyes del Valle - Fundador del Modelo de Incubadora para Microempresarios de Solidaridad Comunitaria

Gualberto Rodríguez III - Presidente de Caribbean Produce Exchange

José Rodríguez Baéz - Presidente de la Federación de Trabajadores de Puerto Rico (AFL-CIO)

Josen Rossi - Director del Instituto de Competitividad y Sostenibilidad Económica (ICSE)

Kathryn Wylde - Presidenta de la Asociación de la Ciudad de Nueva York

Secretariado



Malu Blázquez Arsuaga
Directora Ejecutiva



Juan A. González Moscoso
Gerente de Proyecto



Luis F. Cintrón Piñero
Gerente de Proyecto



Alicia Díaz Santiago
Analista de Investigación y Políticas



Cristina A. Fawaz López
Analista de Investigación y Políticas



Vilmaris Rodríguez
Asistente Administrativa



Héctor M. Cortés Ramírez
Gerente de Alcance y Colaboración Comunitaria

Apéndice B: Respuesta a huracanes y esfuerzos de recuperación



Esfuerzos federales de recuperación

1. Agencia Federal para el Manejo de Emergencias FEMA

- a. Planificación comunitaria y desarrollo de capacidades: facilitar el apoyo entre una variedad de socios para la planificación y la capacidad de desarrollo de resiliencia que necesitan los gobiernos locales o tribales.

2. Departamento de Agricultura

a. Agencia de Servicios Agrícolas

- i. Programa de asistencia para cultivadores de árboles: asistencia financiera a los cultivadores de árboles para replantar y rehabilitar árboles y arbustos elegibles
- ii. Programa de ayuda de emergencia para la restauración de bosques: proporciona pagos a los propietarios de tierras forestales privadas no industriales en la zona rural para restaurar la salud del bosque
- iii. Asistencia por ganado, abejas y peces criados en granjas: pagos a los productores para ayudar a compensar las pérdidas
- iv. Programa de Conservación de Emergencia: proporciona fondos para rehabilitar tierras agrícolas dañadas por desastres naturales
- v. Programa de préstamos de emergencia: préstamos para ayudar a los productores a recuperarse de las pérdidas de producción y físicas
- vi. Programa de Asistencia por Desastres en Cultivos no Asegurados: asistencia financiera por pérdidas de cosechas no asegurables
- vii. Programa de indemnización para ganaderos: proporciona beneficios a los dueños de ganado y algunos criadores contratados por las muertes de ganado que sobrepasan de la mortalidad normal como resultado directo de un evento meteorológico adverso



Esfuerzos federales de recuperación

<p>3. Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU.</p>	<p>b. (24/9/17): En coordinación con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA): encuesta de canales y puertos dañados en PR</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistemas de infraestructura: facilitar la restauración de los sistemas y servicios de infraestructura para apoyar comunidades viables y sostenibles y mejorar la capacidad de recuperación y protección frente a peligros futuros i. Operación Techo Azul ii. Varias instalaciones de energía temporales
<p>4. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU.</p>		<ul style="list-style-type: none"> a. Servicios sociales y de salud: apoyar los esfuerzos de recuperación dirigidos localmente para atender los asuntos de salud pública, los centros de salud y coaliciones y los servicios humanos esenciales
<p>5. Departamento del Interior</p>		<ul style="list-style-type: none"> a. Recursos naturales y culturales: trabajar con las comunidades que desean preservar, proteger y restaurar los recursos naturales y culturales como, por ejemplo, las estructuras históricas
<p>6. Departamento de Comercio de los EE. UU.</p>		<ul style="list-style-type: none"> a. Recuperación económica: ayudar a mantener o restaurar el negocio y el empleo en el área afectada, y desarrollar oportunidades económicas en estas comunidades (SBA)
<p>7. Departamento de Energía y Administración de Energía del Área Oeste</p>		<ul style="list-style-type: none"> a. Equipo avanzado de 8 miembros destacadoS en PR
<p>8. Soluciones de vivienda del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) para los sobrevivientes del Huracán María</p>		<ul style="list-style-type: none"> a. Vivienda: Desarrollar un programa de préstamos de emergencia adecuado, asequible y accesible para ayudar a los productores a recuperarse de las pérdidas de la producción y las pérdidas físicas
<p>9. Administración Federal de Carreteras</p>		<ul style="list-style-type: none"> a. 29/09/17: La Administración Federal de Carreteras puso \$40 millones a la disposición de la Autoridad de Autopistas y Transportes de Puerto Rico para los trabajos de recuperación de emergencia en las carreteras afectadas



Esfuerzos de recuperación de las ONG





Esfuerzos de recuperación de las ONG





Esfuerzos de recuperación de las ONG

11. Fondo María

a. Caño Martin Peña



i. Es una iniciativa de restauración ambiental y justicia social que consiste en organizaciones comunitarias, tanto públicas como privadas, trabajando juntas para que 8 comunidades en ambos lados de Caño Martín Peña superen la pobreza y no sean desplazadas ni durante ni después del dragado. (G-8 Inc: Líderes de las 8 comunidades en el área).

b. Organización Boricua de Agricultura Ecológica



i. Organización Boricua de Agricultura Ecológica: promueve la autonomía agrícola y la conservación del medio ambiente. Facilita la comunicación con la comunidad a través de la educación, alianzas locales e internacionales y prácticas tradicionales (Puerto Rico e internacional).

c. CDPEC



i. Desde Abajo: integra la producción y compilación de contenido informativo para el público; coopera con plataformas para extender el alcance.

ii. Radio Móvil - mensajes sobre ruedas.

iii. Centro de Desarrollo Político, Educativo y Cultural: distribución de alimentos y activismo social (Caguas y Cayey).

d. Taller Salud



i. Se enfoca en educación y prevención en el ámbito de los derechos sexuales y reproductivos en Puerto Rico (trabaja principalmente con mujeres y niñas en Loíza).

ii. Después de María, brigadas de personas voluntarias entrevistan a los refugiados para conocer en detalle las necesidades inmediatas de las personas.



**Respuesta
gubernamental
y esfuerzos de
recuperación**





Respuesta gubernamental y esfuerzos de recuperación





Respuesta gubernamental y esfuerzos de recuperación



Apéndice C: Informes Sectoriales por grupo de trabajo

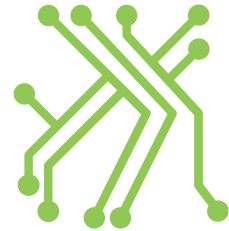
Favor referirse a página de web de la Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente
(www.resilientpuertorico.org)



Vivienda



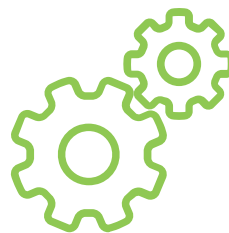
Energía



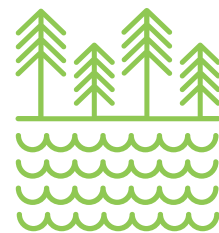
Infraestructura
Física



Salud, Educación &
Servicios Sociales



Desarrollo
Económico



Infraestructura
Natural



Glosario

Accesible

Algo que tiene un buen acceso, que puede ser alcanzado o al que se puede llegar; que puede ser comprendido, que está al alcance de una persona para ser comprendido.

Acuífero

Parte de una formación geológica que, debido a la porosidad o fracturación del material que la forma y las condiciones hidrológicas, acumula agua que fluye a través de la formación y en cantidad que puede ser extraída.

Adaptación

Proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos.

Agroecología

La aplicación de principios ecológicos a los sistemas y prácticas agrícolas o la rama de la ciencia relacionada con esto.

Agua gris

Todas las aguas residuales generadas en los hogares o edificios de oficinas de arroyos sin contaminación fecal, es decir, todas las corrientes excepto las aguas residuales de los inodoros.

Agua potable

Agua que ha sido purificada para consumo humano,

de acuerdo a los estándares de calidad especificados en la Ley Federal de Agua Potable Segura.

Aguas subterráneas

Las aguas que se encuentran en una formación o unidad geológica bajo la superficie de la tierra, bajo el cauce o lecho de un río, quebrada o arroyo, o bajo el fondo del mar, lago, represa u otro cuerpo de agua, independientemente de cual fuere su origen o estado, o de la formación o unidad geológica en la cual se encuentren, fluyan, percolen o se muevan.

Aguas superficiales

Las aguas que discurren en forma continua o discontinua o discontinuamente en terrenos públicos o privados, o que se encuentran en lagos, embalses o cualquier otro cuerpo de agua sobre la superficie terrestre.

Aguas usadas

Son aguas que el ser humano ha utilizado en actividades domésticas, agrícolas e industriales, y que como resultado de ello, contienen contaminantes que las hace no aptas para ciertos usos, como el consumo y el contacto con la piel humana.

Alianza Público Privada (APP)

Un acuerdo cooperativo entre dos o más sectores públicos y privados, típicamente a largo plazo. Estas asociaciones entre una agencia gubernamental y una empresa del sector privado se pueden usar para financiar, construir y operar proyectos, como redes de transporte público, parques y centros de convenciones.

Análisis de costo beneficio

Un proceso utilizado para seleccionar acciones, al equilibrar los costos de implementación de cada acción con los beneficios derivados de esta. En general, el costo de gestionar los riesgos debe ser igual a los beneficios obtenidos al implementar la acción. (UNDAP, Técnicas utilizadas en la evaluación del riesgo de desastres, 2008)

Asequible

Considerado dentro de los medios financieros.

Aumento en el nivel de mar

Un aumento en el nivel medio del mar globalmente como resultado de un aumento en el volumen de agua en los océanos del mundo. Las dos causas principales del aumento global del nivel del mar son la expansión térmica causada por el calentamiento del océano (ya que el agua se expande a medida que se calienta) y un mayor derretimiento del hielo terrestre, como los glaciares y las capas de hielo.

Ausente

Una persona que se espera o se requiere que esté presente en un lugar o evento pero no lo está.

Banco de terreno

Una entidad gubernamental o no gubernamental establecida para mantener el título de propiedad, al menos en parte, para reunir, gestionar temporalmente y disponer de terrenos baldíos con el fin de estabilizar los vecindarios y fomentar la reutilización o la reurbanización de la propiedad urbana.

Cambio climático

Un cambio en el estado del clima que puede ser identificado (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) por cambios en el valor medio de sus propiedades y/o por la variabilidad de las mismas, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales, a forzamientos externos o a cambios antropógenos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra (IPCC)

Capacidad

La combinación de todas las fortalezas, los atributos y los recursos disponibles para un individuo, comunidad, sociedad u organización, que pueden utilizarse para lograr los objetivos establecidos.

Capacidad de adaptación

La combinación de fortalezas, atributos y recursos disponibles para un individuo, comunidad, sociedad u organización que pueden usarse para prepararse y emprender acciones para reducir los impactos adversos, los daños moderados o explotar oportunidades beneficiosas.

Catastro

Un registro de propiedades que muestra la extensión, el valor de la tierra y la estructura para la tributación.

Ciclos hidrológicos

El ciclo en el cual el agua se evapora de los océanos y la superficie terrestre, es transportado sobre la tierra

en circulación atmosférica como vapor de agua, se condensa para formar nubes, se precipita nuevamente como lluvia o nieve, es interceptado por árboles y vegetación, proporciona escorrentía en la superficie de la tierra, se infiltra en los suelos, recarga las aguas subterráneas y / o descarga a las corrientes y fluye hacia los océanos, y finalmente se evapora nuevamente desde los océanos o la superficie terrestre.

Coefficiente GINI

Medida de la desigualdad ideada por el estadístico italiano Corrado Gini. Normalmente se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos dentro de un país, pero puede utilizarse para medir cualquier forma de distribución desigual.

Cohesión social

Tendencia de un grupo a estar unidos mientras trabaja hacia una meta o para satisfacer las necesidades emocionales de sus miembros (Carron y Brawley, 2000).

Combustible fósil

Un término general para materiales orgánicos formados a partir de plantas y animales descompuestos que se han convertido en petróleo crudo, carbón, gas natural o aceites pesados mediante la exposición al calor y la presión en la corteza terrestre durante cientos de millones de años.

Conservación

Es el cuidado y la protección que se le brinda a un sector o propiedad designado como un recurso natural, cultural o ecológico de gran valor, con el propósito de mejorar y mantener sus condiciones y características naturales; permite el uso limitado y con cuidado.

Continuity of Operations (COOP) Plans

Se define en el National Continuity Policy Implementation Plan como un esfuerzo dentro de los departamentos y agencias ejecutivas individuales para garantizar que las funciones esenciales primarias continúen realizándose durante una amplia gama de emergencias, incluidos actos

de la naturaleza, accidentes y emergencias tecnológicas o relacionadas con ataques.

Correntía urbana

Escorrentía que se genera a partir de eventos de lluvia que fluyen sobre la tierra o superficies impermeables, como calles pavimentadas, estacionamientos y techos de edificios, y no se empapa en el suelo. La escorrentía recoge contaminantes como basura, productos químicos, aceites y suciedad / sedimentos que pueden dañar nuestros ríos, arroyos, lagos y aguas costeras y causar inundaciones urbanas.

Cosecha de agua de lluvia

Recolección de la escorrentía de una estructura u otra superficie impermeable para almacenarla para un uso posterior.

Créditos contributivos para viviendas de bajos ingresos

Incentivo fiscal destinado a aumentar la disponibilidad de viviendas para personas de bajos ingresos. El programa proporciona un crédito fiscal a los propietarios de proyectos de viviendas de alquiler de bajos ingresos recientemente construidas o sustancialmente rehabilitadas.

Cuenca hidrográfica

Un área de terreno que canaliza agua de lluvia hacia riachuelos, arroyos, ríos y aguas subterráneas, y, finalmente, a los puntos de salida, tales como embalses, bahías y el océano.

De la montaña al arrecife

Iniciativa para gestionar las aguas de origen a mar: cuencas hidrográficas sanas y bien gestionadas, y zonas costeras donde prosperan las personas y la naturaleza.

Dependencia

Un enlace o conexión entre dos infraestructuras, a través del cual el estado de una infraestructura influye o se correlaciona con el estado de la otra.

Desarrollo de capacidad

Esfuerzos destinados a desarrollar habilidades o infraestructuras sociales dentro de una comunidad u organización. En una comprensión extendida, la creación de capacidades también incluye el desarrollo de recursos institucionales, financieros, políticos y de otro tipo, como la tecnología en diferentes niveles y sectores de la sociedad (UN/ISDR, Terminology: Basic Terms of Disaster Risk Reduction, March 31, 2004, p. 1).

Desarrollo de vacíos urbanos

American Planning Association define el desarrollo de vacíos urbanos como la reurbanización de parcelas vacías dentro de las áreas previamente construidas y optimiza las inversiones de infraestructura anteriores a la vez que consume menos tierra que de otro modo estaría disponible. Estas áreas ya cuentan con infraestructura pública, como transporte, agua, aguas residuales y otras utilidades.

Desarrollo sostenible

Un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. La sostenibilidad ha surgido como el principio rector del desarrollo global a largo plazo. Compuesto por tres pilares, el desarrollo sostenible busca lograr, de manera equilibrada, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.

Desastre

Alteraciones graves del funcionamiento normal de una comunidad o una sociedad debido a los fenómenos físicos peligrosos que interactúan con las condiciones sociales vulnerables, dando lugar a efectos humanos, materiales, económicos o ambientales adversos generalizados que requieren una respuesta inmediata a la emergencia para satisfacer las necesidades humanas esenciales, y que puede requerir apoyo externo para la recuperación. Significa cualquier catástrofe natural

(incluyendo cualquier huracán, tornado, tormenta, agua arrastrada por el viento, tsunami, terremoto, erupción volcánica, deslizamiento de tierra, tormenta de nieve o sequía), o, independientemente de la causa, cualquier incendio, inundación, o explosión, en cualquier parte de Puerto Rico que, en la determinación del Presidente, cause daños de suficiente gravedad y magnitud como para justificar una asistencia por desastre importante para complementar los esfuerzos y recursos disponibles del estado, gobierno local y organizaciones de ayuda en casos de desastre para aliviar el daño, la pérdida, la dificultad o el sufrimiento causado por el mismo.

Desbordamiento de alcantarillado combinado

Ocurre cuando los sistemas de alcantarillado y las plantas de tratamiento no pueden manejar flujos que son más del doble de su capacidad de diseño y cuando esto ocurre, una mezcla de aguas pluviales en exceso y aguas residuales no tratadas se descarga directamente en las vías fluviales en ciertos desagües para evitar inundaciones río arriba.

Deslizamiento

Una masa de material que se ha desplazado por la gravedad, a menudo asistida por agua cuando el material está saturado. El movimiento de tierra, roca o escombros por una pendiente puede ocurrir rápidamente o puede implicar una falla lenta y gradual.

Dique

Un terraplén construido para evitar el desbordamiento de un río.

Dividendo de Resiliencia

Los beneficios sociales, económicos y físicos netos que se obtienen al diseñar iniciativas y proyectos de una manera prospectiva, consciente de los riesgos, de forma inclusiva e integrada.

Efectividad

El grado en que algo tiene éxito en lograr un resultado, éxito o propósito previsto o esperado.

Eficiencia

Desempeño o funcionamiento de la mejor manera posible con la menor pérdida de tiempo y esfuerzo.

Efluente

La descarga de desechos líquidos o gaseosos, con o sin tratamiento generados por diversas actividades humanas que fluye hacia sistemas colectores o directamente a los cuerpos receptores.

Embalse

Una laguna o lago, natural o artificial, utilizado para el almacenamiento de agua.

Empleos verdes

Trabajos en empresas que producen bienes o prestan servicios que benefician el medio ambiente o conservan los recursos naturales. Este trabajo también incluye los deberes de los trabajadores que hacen que los procesos de producción de su establecimiento sean más amigables con el ambiente o que usen menos recursos naturales.

Energía renovable

Energía derivada de procesos naturales (por ejemplo, la luz del sol o del viento) que se reponen a un ritmo más rápido de lo que se consumen. Solar, eólica, geotérmica, hidroeléctrica y algunas formas de biomasa son fuentes comunes de energía renovable.

Enfermedades transmitidas por vectores

Enfermedades transmitidas por vectores son causadas por parásitos, virus y bacterias transmitidos por mosquitos, flebotomos, chinches triatomíneas, simúlidos, garrapatas, moscas tsetsé, ácaros, caracoles y piojos.

Escorrentía

Parte de la precipitación que no se evapora y ni transpira, sino que fluye por el suelo o sobre la superficie del suelo y vuelve a los cuerpos de agua.

Espacio abierto

Cualquier pedazo de terreno abierto que no está desarrollado (no tiene edificios u otras estructuras construidas) y es accesible al público.

Estructuras deterioradas

Estructura que exhibe signos de deterioro objetivamente determinables y suficientes para constituir una amenaza para la salud humana, la seguridad y el bienestar público.

Evaluación de riesgo

Estimado cuantitativo o cualitativo del riesgo relacionado con una situación definida y una amenaza o peligro reconocido. La evaluación incluye los cálculos de dosis, la magnitud del riesgo de la pérdida potencial y la probabilidad de que ocurra la pérdida.

Exposición

La presencia de personas; medios de subsistencia; especies o ecosistemas; funciones, servicios y recursos ambientales; infraestructura; o activos económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente.

Falla geológica

Una fractura planar o suavemente curva en las rocas de la corteza terrestre, donde las fuerzas compresionales o tensionales causan un desplazamiento relativo de las rocas en los lados opuestos de la fractura.

Financiamiento Título IV-E

Fondos del Programa Federal de Acogimiento Familiar para ayudar a proporcionar cuidado fuera del hogar seguro y estable para los niños hasta que los niños sean devueltos a su hogar de manera segura, colocados permanentemente con familias adoptivas o en otros arreglos planificados para la permanencia.

Flexible

Implica que los sistemas pueden cambiar, evolucionar y

adaptarse en respuesta a circunstancias cambiantes. Esto puede favorecer los enfoques descentralizados y modulares de la infraestructura o la gestión de los ecosistemas. La flexibilidad puede lograrse mediante la introducción de nuevos conocimientos y tecnologías, según sea necesario. También significa considerar e incorporar los conocimientos y prácticas tradicionales de nuevas maneras.

Fuentes no puntuales

Descarga de un fluido o material esparcido en un área extensa proveniente de fuentes múltiples, en vez de en un punto específico.

Fuentes puntuales

Cualquier fuente de contaminación identificable de la cual se descargan los contaminantes, como una chimenea de tubería, zanja, barco o fábrica.

Gestión de riesgo de inundación

Procesos para diseñar, implementar y evaluar estrategias, políticas y medidas para mejorar la comprensión del riesgo de inundación, fomentar la reducción y transferencia del riesgo de inundación y promover la mejoría continua en las prácticas de preparación, respuesta y recuperación ante eventos de inundaciones, con el propósito explícito de reducir la probabilidad y / o el impacto de las inundaciones, para evitar la pérdida de propiedades, bienes y vida causados por las inundaciones.

Gobernanza

Como la sociedad o grupos entre sí, se organizan para tomar decisiones.

Hogar

La familia y asistencia, si corresponde.

Huella de carbono

La cantidad total de gases de invernadero que se emiten a la atmósfera cada año por una persona, familia, edificio, organización o empresa. La huella de carbono de una persona incluye las emisiones de gases de invernadero

provenientes del combustible que una persona quema directamente, como por ejemplo calentando una casa o utilizando un automóvil. También incluye los gases de invernadero que provienen de la producción de los bienes o servicios que utiliza el individuo, incluidas las emisiones de las centrales eléctricas que producen electricidad, las fábricas que fabrican productos y los vertederos donde se envía la basura.

Humedales

Ecosistemas terrestres o estuarinos donde los terrenos están inundados la mayor parte del tiempo, aunque reglamentariamente un humedal constituye cualquier zona donde el terreno mantenga cierta cantidad de agua según indicado, lo cual no implica inundabilidad. Los humedales cumplen funciones ecológicas fundamentales, como reguladores de los regímenes hidrológicos y como hábitat de una biodiversidad abundante.

Impacto

Eventos repentinos y agudos que amenazan a una ciudad, incluyendo: huracanes, terremotos, inundaciones, brotes de enfermedades, ataques terroristas.

Inclusivo

Enfatiza la necesidad de una consulta y compromiso de las comunidades, incluidos los grupos más vulnerables. Abordar los impactos y tensiones que enfrenta un sector, ubicación o comunidad aislada de los demás es una exclusión para la noción de resiliencia. Un enfoque inclusivo contribuye a un sentido de propiedad compartida o una visión conjunta para construir la capacidad de recuperación de la sociedad.

Infraestructura

Conjunto de obras y servicios que se consideran fundamentales y necesarios para el establecimiento y funcionamiento de una actividad. Estos incluyen aspectos físicos y visuales de sistemas de comunicación, acueductos y alcantarillados, electricidad, instalaciones telefónicas y de salud, educación y recreación.

Infraestructura crítica

Aquellos sistemas y activos, ya sean físicos o virtuales, tan vitales para el país que la incapacidad o destrucción de tales sistemas y activos tendría un impacto debilitante en la seguridad, la seguridad económica nacional, la salud pública nacional o seguridad, o cualquier combinación de estos asuntos.

Infraestructura dura

La infraestructura física de carreteras, puentes, etc., a diferencia de la infraestructura blanda de capital humano y las instituciones que cultivan infraestructura.

Infraestructura gris

Infraestructura de ingeniería desarrollada por humanos para los recursos hídricos, tales como plantas de tratamiento de agua y aguas residuales, tuberías y embalses.

Infraestructura verde

Un enfoque para la gestión del agua que protege, restaura o imita el ciclo natural del agua. La infraestructura verde es una red típica de tierras naturales, paisajes de trabajo y otros espacios abiertos para conservar los valores y las funciones de los ecosistemas y proporcionar los beneficios asociados a las poblaciones humanas.

Infraestructura local

Infraestructura desarrollada basada en una visión de lugar y en una comprensión compartida de los desafíos locales y coproducida con las personas y la comunidad local.

Ingenioso

Implica que las personas y las instituciones pueden encontrar diferentes formas de lograr sus objetivos o satisfacer sus necesidades durante un shock o bajo estrés. Esto puede incluir invertir en la capacidad para anticipar las condiciones futuras, establecer prioridades y modos de respuesta, por ejemplo, movilizándolo y coordinando recursos humanos, financieros y físicos más amplios. El ingenio es fundamental para la capacidad

de una sociedad de restaurar la funcionalidad de los sistemas críticos, potencialmente bajo condiciones severamente restringidas.

Integrado

La alineación entre los sistemas promueve la coherencia en la toma de decisiones y asegura que todos los esfuerzos se apoyen mutuamente para un resultado común. La integración es evidente dentro y entre los sistemas resilientes y en su funcionamiento. El intercambio de información entre los sistemas les permite funcionar colectivamente y responder rápidamente a través de ciclos de retroalimentación más cortos a través de toda una sociedad.

Interdependencia

Una relación bidireccional entre dos infraestructuras a través de las cuales el estado de cada infraestructura influye o se correlaciona con el estado de la otra. De manera general, dos infraestructuras son interdependientes cuando cada una depende de la otra.

Internet of Things

Una infraestructura global para la sociedad de la información, que permite servicios avanzados e interconectados (físicos y virtuales), basadas en tecnologías existentes y futuras de información y comunicación interoperables.

Isla de calor (o efecto de isla de calor)

Un área urbana caracterizada por temperaturas más altas que el área circundante no urbana. A medida que se desarrollan las áreas urbanas, los edificios, caminos y otras infraestructuras reemplazan el terreno abierto y la vegetación. Estas superficies absorben más energía solar, lo que puede crear temperaturas más altas en las áreas urbanas.

Islas de barreras

Una isla de arena larga y estrecha que está paralela al continente y sirve para proteger la costa de la erosión. Las

islas de barrera típicamente tienen dunas a lo largo del lado exterior expuesto, zonas de vegetación en el interior y áreas pantanosas a lo largo de la laguna interior.

Marcos regulatorios

Proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación en la sociedad. Es una compleja combinación de estatutos y regulaciones legales, reglas judiciales y la práctica real.

Marejada ciclónica

Un aumento anormal en el nivel del mar que acompaña a un huracán u otra tormenta intensa, cuya altura es la diferencia entre el nivel observado de la superficie del mar y el nivel que habría ocurrido en ausencia del ciclón.

Medida de hogares de bajos ingresos

Un porcentaje fijo del ingreso familiar mediano ajustado, donde "ajustado" refleja el hecho de que las necesidades de un hogar aumentan a medida que aumenta el número de miembros del hogar. Se considera que un hogar es de bajos ingresos si su ingreso después de impuestos es menor que el porcentaje fijo de los ingresos medios después de los impuestos de todos los hogares.

Micro-subsidios

Pequeñas subvenciones otorgadas a grupos comunitarios y otros para proyectos comunitarios a corto plazo.

Microredes

Grupo de cargas interconectadas y recursos de energía distribuida que actúa como una entidad única controlable con respecto al sistema de transmisión y distribución de utilidad de energía.

Mitigación (para riesgo)

La disminución de los posibles impactos adversos de los riesgos físicos (incluidos los que son inducidos por el

hombre) a través de acciones que reducen el peligro, la exposición y la vulnerabilidad (para el cambio climático). Una intervención humana para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de los gases de efecto invernadero.

Necesidades insatisfechas

Aquellas necesidades de comunidades o familias que no han podido ser atendidas por instituciones gubernamentales federales a consecuencia de un desastre.

Nivel base de inundaciones

Requisito regulatorio para la elevación o la impermeabilización de las estructuras en función de la elevación calculada a la que se prevé que aumente el caudal durante la inundación base. BFE (nivel base de inundaciones) se muestran en los mapas de tasas de seguro contra inundaciones (FIRM) y en los perfiles de inundación.

Operación y mantenimiento

Abarca una amplia gama de servicios, competencias, procesos y herramientas necesarios para garantizar que el entorno construido desempeñe las funciones para las cuales se diseñaron y construyeron las instalaciones, los activos y los sistemas.

Organización no gubernamental (ONG)

Una entidad con una asociación que se basa en los intereses de sus miembros, individuos o instituciones. No es creado por un gobierno, pero puede funcionar en cooperación con el gobierno. Dichas organizaciones tienen un propósito público, no un beneficio privado.

Organización sin fines de lucro

Una organización exenta de impuestos que sirve al interés público. En general, el objetivo de este tipo de organización debe ser caritativo, educativo, científico, religioso o literario. No declara ganancias y utiliza todos los ingresos disponibles después de los gastos operativos normales en servicio al interés público. Esta organización es un designado 501 (c) (3) o 501 (c) (4).

Poblaciones vulnerables

Son los grupos y las comunidades en mayor riesgo como resultado de las barreras que experimentan a los recursos sociales, económicos, políticos y ambientales, así como las limitaciones debido a enfermedad o discapacidad.

Preparación

Acciones tomadas para planificar, organizar, equipar, entrenar y ejercitar buscando construir y mantener las capacidades necesarias para prevenir, proteger, mitigar, responder y recuperarse de aquellas amenazas que representan el mayor riesgo.

Préstamos abusivos

Son las tácticas fraudulentas, engañosas e injustas que algunas personas usan para engañar a las personas con préstamos hipotecarios que no pueden pagar.

Programas de adquisición

La compra se produce cuando una agencia pública negocia la compra de viviendas de propietarios privados. Existen muchas razones diferentes para las adquisiciones: las viviendas pueden estar bloqueando un proyecto de construcción público o estar en un área peligrosa, como una llanura aluvial, donde existe un gran riesgo de daños costosos.

Programas de recompra de arrendamiento

Una transacción en la cual el dueño de una propiedad vende un activo, típicamente bienes raíces, y luego lo arrienda nuevamente al comprador.

Programas de subvenciones

Programas que proporcionan una suma de dinero otorgada por un gobierno u otra organización para un propósito particular. Estos programas son subvenciones discretionales o de fórmula y / o acuerdos de cooperación administrados por una agencia federal.

Reconstrucción

La reconstrucción o el reemplazo de instalaciones residenciales, comerciales o industriales permanentes dañadas o destruidas en un desastre mayor, así como

la construcción de infraestructura pública o privada a gran escala, la adición de mejoras comunitarias y / o el restablecimiento de una economía saludable.

Recuperación

La recuperación de desastres es la fase del ciclo de gestión de emergencias que comienza con la estabilización del incidente y finaliza cuando la comunidad se ha recuperado de los impactos del desastre.

Redundante

Se refiere a la capacidad adicional creada intencionalmente dentro de los sistemas para que puedan acomodar interrupciones, presiones extremas o aumentos repentinos en la demanda. Incluye diversidad: la presencia de múltiples formas de alcanzar una necesidad dada o cumplir una función particular. Los ejemplos incluyen redes de infraestructura distribuida y reservas de recursos. Las redundancias deben ser intencionales, rentables y priorizadas a escala de la sociedad, y no deben ser un diseño externo o ineficiente.

Reequipamiento

Refuerzo de estructuras para volverse más resistentes y resistentes a las fuerzas de los peligros naturales.

Reflexivo

Aceptan la inseguridad y el cambio cada vez mayores en el mundo de hoy. Tienen mecanismos para evolucionar continuamente y modifican sus normas basados en evidencia emergente, en lugar de buscar soluciones permanentes basadas en el status quo. Como resultado, las personas y las instituciones examinan y aprenden sistemáticamente de sus experiencias pasadas y aprovechan este aprendizaje para tomar decisiones futuras.

Regeneración artificial de playa

Una práctica de agregar grandes cantidades de arena o sedimentos a las playas para combatir la erosión y aumentar el ancho de la playa.

Represa

Estructura de tierra, roca, hormigón o cualquier otro material diseñada y construida con el objetivo de retener

aguas superficiales para crear un embalse, lago, charca, estanque o cualquier otro depósito artificial de aguas con fines de consumo, recreación, control de inundaciones o cualquier otro uso.

Resiliencia

La capacidad de los individuos, las comunidades, las instituciones, las empresas y sistemas de sobrevivir, adaptarse y crecer, independientemente del tipo de tensor crónico y del impacto agudo que experimenten.

Reveses costeros

Una distancia prescrita a una característica costera (como la línea de vegetación permanente) dentro de la cual se prohíben todos o ciertos tipos de desarrollo. Las características específicas de los ambientes de playa y costa adentro deben ser considerados para determinar un retroceso apropiado.

Riesgo

Potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores. A menudo el riesgo se representa como la probabilidad de acaecimiento de sucesos o tendencias peligrosos multiplicada por los impactos en caso de que ocurran tales sucesos o tendencias. Los riesgos resultan de la interacción de la vulnerabilidad, la exposición y el peligro.

Robusto

Incluyen activos físicos bien concebidos, construidos y administrados, de modo que puedan soportar los impactos de los eventos de riesgo sin daño significativo. El diseño robusto anticipa fallas potenciales en los sistemas, tomando medidas para asegurar que las fallas sean predecibles, seguras y no desproporcionadas. Se evita activamente la dependencia excesiva de un único activo y la falla en cascada del diseño que pueden llevar al colapso catastrófico.

Seguro grupal

Un acuerdo de distribución de riesgos de múltiples miembros donde las comunidades, el gobierno u

otras organizaciones juntan sus fondos para financiar una exposición, responsabilidad, riesgo o alguna combinación de los tres.

Sistema de Información Geográfica

Un marco para recopilar, administrar y analizar datos, ubicación espacial y organiza capas de información en visualizaciones usando mapas. Enraizado en la ciencia de la geografía, GIS integra muchos tipos de datos.

Sistemas Críticos

Son aquellos en donde un fallo puede ocasionar pérdidas económicas significativas, daños físicos o en el peor de los casos amenazas a la vida humana.

Sistemas de transmisión y distribución

Se refiere a las diferentes etapas de llevar electricidad sobre postes y cables desde los generadores a un hogar o una empresa. La distinción principal entre los dos es el nivel de voltaje con el que la electricidad se mueve en cada etapa.

Soluciones basadas en la naturaleza

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza lo define como acciones para proteger, gestionar de forma sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados, que abordan los desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa, al mismo tiempo que proporcionan beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad.

Subsidio

Una suma de dinero otorgada por el estado o un organismo público para ayudar a una industria o negocio mantener el precio bajo de un producto o servicio.

Susceptibilidad

Predisposición de la sociedad y los ecosistemas a sufrir daños como consecuencia de las condiciones intrínsecas y contextuales que hacen plausible que dichos sistemas, una vez impactados, se colapsen o experimenten daños mayores debido a la influencia de un evento de peligro.

Tecnología “smartgrid”

Incorpora tecnología digital e instrumentación avanzada en el sistema eléctrico tradicional, que permite a los servicios públicos y a los clientes recibir información de la red. Una red más inteligente hace que el sistema eléctrico sea más confiable y eficiente al ayudar a reducir las pérdidas de electricidad y detectar y solucionar problemas más rápidamente.

Tenencia

Una unidad de vivienda está ocupada por el propietario (incluida una cooperativa o unidad de condominio) si una persona cuyo nombre está en la escritura, hipoteca o contrato de compraventa vive en la unidad.

Tenencia de la tierra

Tenencia de la tierra es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto al terreno. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones.

Tensión crónica

Las tensiones crónicas son desastres de movimiento lento que debilitan el tejido de una comunidad, ciudad o nación. Incluyen: alto desempleo, sobrecargado o ineficiente sistema de transporte público, violencia endémica, escasez crónica de alimentos y agua, entre otros.

Tratamiento primario

Proceso de purificar parcialmente las aguas usadas utilizando medios físicos. Este tratamiento remueve 80 por ciento de los sólidos suspendidos en el agua y 35 por ciento de la demanda biológica de oxígeno (BOD, por sus siglas en Inglés).

Tratamiento secundario

Proceso de purificar parcialmente las aguas usadas utilizando medios físicos y biológicos, removiendo hasta

el 95 por ciento de la demanda bioquímica de oxígeno (BOD, por sus siglas en Inglés) y del total de los sólidos suspendidos en las aguas usadas.

Tratamiento terciario

Tratamiento avanzado de las aguas sanitarias que es una continuación de los tratamientos primarios y secundarios. Remueve el 99 por ciento de los contaminantes de las aguas usadas.

Uso de terreno

El uso de terreno se refiere al total de arreglos, actividades y aportes realizados en un cierto tipo de cobertura de la tierra (un conjunto de acciones humanas). El término uso de terreno también se usa en el sentido de los fines sociales y económicos para los que se gestiona la tierra (ej., valles inundables, conservación).

Valles inundables

Terrenos llanos o semi-llanos normalmente secos y susceptibles a inundaciones por aguas provenientes de una fuente natural.

Vivienda informal

Vivienda que el Estado no codifica o reconoce formalmente en su construcción, forma o tenencia.

Vulnerabilidad

Propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación.

Zona Marítimo Terrestre

Espacio de las costas o fronteras marítimas de Puerto Rico y sus islas limítrofes que baña el mar en su flujo y reflujos, en donde son sensibles las mareas, y las mayores olas en los temporales en donde no son sensibles, e incluye los terrenos ganados al mar, las accesiones y aterramientos que ocasiona el mismo y los márgenes de los ríos hasta el sitio en que es navegable o se hagan sensibles las mareas.



Notas y referencias

1. Government of Puerto Rico. (2017). *Build Back Better Puerto Rico*. Obtenido de https://www.governor.ny.gov/sites/governor.ny.gov/files/atoms/files/Build_Back_Better_PR.pdf
2. *Ibid.*
3. *Ibid.*
4. *Ibid.*
5. Pasch, RJ et al. (2018). National Hurricane Center Tropical Cyclone Report: Hurricane María (AL 152017). Obtenido de https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/AL152017_María.pdf
6. 100 Resilient Cities. (2018). 100 Resilient Cities website. Obtenido de <http://www.100resilientcities.org/>
7. Puerto Rico Department of State. (2017). Executive Orders. Obtenido de <https://estado.pr.gov/en/executive-orders/>
8. Center for Puerto Rican Studies. (2018). Puerto Rico Post María Report. Obtenido de <https://centropr.hunter.cuny.edu/events-Nuevas/rebuild-puerto-rico/puerto-rico-post-María-report>
9. Estudios Técnicos, Inc. (2018). *Puerto Rico: A Nueva Reality*.
10. United States Census Bureau. (2017). *Household Income 2016: American Community Survey Briefs*. Obtenido de <https://census.gov/content/dam/Census/library/publications/2017/acs/acsbr16-02.pdf>.
11. Estudios Técnicos, Inc. (2018). *Puerto Rico: A Nueva Reality*.
12. La quiebra, que fue posible bajo el Título III de la Ley PROMESA y promulgada por el Congreso el 30 de junio de 2016, le permitió al Congreso de los Estados Unidos imponer una Junta de Supervisión Fiscal y Administración Financiera para Puerto Rico (FOMB, por sus siglas en inglés) constituida por siete miembros para enfrentar la crisis de Puerto Rico. El presidente de los Estados Unidos nombró a siete miembros para la Junta y el Gobernador de Puerto Rico designó a un miembro *ex officio*. <https://juntasupervision.pr.gov/index.php/en/home/>
13. Red de Fundaciones de Puerto Rico. (2015). Estudio de las organizaciones sin fines de lucro en Puerto Rico. Obtenido de <http://redfundacionespr.org/>
14. ReImagina Puerto Rico. (2018). Resumen de actividades de participación ciudadana. Obtenido de http://www.resilientpuertorico.org/wp-content/uploads/2018/04/20180403_Resumen-de-las-Actividades-V2.pdf
15. Center for Puerto Rican Studies. (2018). Puerto Rico Post María Report. Obtenido de <https://centropr.hunter.cuny.edu/events-Nuevas/rebuild-puerto-rico/puerto-rico-post-María-report>

16. 100 Resilient Cities. (2018). 100 Resilient Cities website. Obtenido de <http://100resilientcities.org/resources/#section-1>
17. Unified New Orleans Plan. The Unified New Orleans Plan. (2007). Obtenido de <https://nolaplans.com/unop/>
18. The NYS 2100 Commission. (2013). Recommendations to Improve the Strength and Resilience. Obtenido de <https://www.dos.ny.gov/opd/sser/pdf/NYS%202100%20Report.pdf>
19. United States Department of Housing and Urban Development. (2013). Hurricane Sandy Rebuilding Strategy. Obtenido de <https://www.hud.gov/sites/documents/HSREBUILDINGSTRATEGY.PDF>
20. Philanthropy Nueva York. (2008, April). Best Practices in Disaster Grantmaking: Lessons from the Gulf Coast. Obtenido de <https://philanthropyNuevayork.org/sites/default/files/resources/Best%20Practices%20in%20Disaster%20Grantmaking.PDF>
21. Administrative Conference of the United States. (2012). Improving coordination of related agency responsibilities: Administrative Conference Recommendation 2012-5. Obtenido de <https://www.acus.gov/sites/default/files/Final-Recommendation-2012-5-Improving-Agency-Coordination.pdf>
22. De acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, el término "isla de calor" describe las áreas urbanas que están más calientes que las áreas rurales cercanas. La temperatura media anual del aire de una ciudad con 1 millón de personas o más puede ser entre 1.8-5.4 °F (1-3 °C) más cálida que su entorno. Durante la tarde, la diferencia puede ser tan alta como 22 °F (12 °C). Las Islas de calor pueden afectar a las comunidades, ya que aumenta la demanda máxima de energía en verano, los costos por el uso de acondicionadores de aire, la contaminación del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero, las enfermedades y la mortalidad relacionadas con el calor y la calidad del agua. Por favor, consulte la siguiente página web: <https://www.epa.gov/heat-islands>
23. Federal Emergency Management Agency. (2016, June). National Disaster Recovery Framework. Obtenido de https://www.fema.gov/media-library-data/1466014998123-4bec8550930f774269e0c5968b120ba2/National_Disaster_Recovery_Framework2nd.pdf
24. Arup and Rockefeller Foundation. (2015). City Resilience Index. Obtenido de <https://assets.rockefellerfoundation.org/app/uploads/20160105134829/100RC-City-Resilience-Framework.pdf> and: <https://assets.rockefellerfoundation.org/app/uploads/20140410162455/City-Resilience-Framework-2015.pdf> <https://www.congress.gov/115/bills/hr1892/BILLS-115hr1892enr.pdf>
25. <https://www.congress.gov/115/bills/hr1892/BILLS-115hr1892enr.pdf>

RE↑MAGI↑NA
Puerto Rico
Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente

OPEN SOCIETY FOUNDATIONS



FORD
FOUNDATION

PIONEERED BY THE
ROCKEFELLER FOUNDATION



The
ROCKEFELLER
FOUNDATION

RE↑MAG↑NA Puerto Rico

Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente



reimaginapuertorico



info@resilientpuertorico.org



<http://www.reimaginapuertorico.org>