









Certifico que las actividades y procesos realizados en la creación de este Plan de Recuperación para el Municipio de Ceiba son cónsonos con los principios y las mejores prácticas aceptadas en la disciplina y la profesión de la Planificación, hoy 2 de diciembre de 2022, en San Juan, Puerto Rico.



LUIS A. ADORNO GONZÁLEZ PLANIFICADOR PROFESIONAL LICENCIADO LIC. #: 932



## COLABORADORES

#### **PLAN DESARROLLADO POR:**

#### Municipio de Ceiba

Hon. Samuel Rivera Báez, Alcalde Yamiris Torrens, Grant Manager Keyri Williamson, Outreach and Communications Coordinator Moira Rivera, Secretaria Municipal

#### Departamento de la Vivienda de Puerto Rico

Lcdo. William O. Rodríguez, Secretario Lcda. Maretzie Díaz, Subsecretaria Lcdo. Carlos R. Olmedo, PPL Luis López Díaz, PPL Nahir Cabrera. MPL

#### CMA Architects & Engineers LLC / Estudios Técnicos, Inc.

Víctor Elgueta

Yoana López, PPL Luis Adorno, PPL Zuleika Cruz. PPL Damián Irizarry, PPL Emma Quero, PPL Alisa Ortiz, PPL Angela I. Pérez, PPL Orlando Delgado, PPL Tatiana Marquina, PPL Desirée Pastrana, PPL Monique A. Lorenzo, PPL Marisa Rivera, MPL Leslie Martínez. MPL Elizabeth Castrodad, MArch René J. Félix, MPL Roberto Moyano, MS

Mayra Figueroa, editora
Isabel Vélez
Ishbel Cora
Nicole P. González
Nias Hernández
Ysatis Santiago
Alexandra Cancel
Lorena Franco, MA
Alejandro Jordán, BS
Alberto Valcárcel, MA
José J. Villamil, B. Sc.
Graham Castillo, JD
Leslie Adames, MA
Roberto Aragón, MA
Gamaliel Lamboy, BS

Carlos Cruz, MA
Cristian Rosado
Alvin M. Rodríguez, PE
Yma Doitteau, AIA, PE
Ángel J. Castellanos, PE
Claribel Rodríguez, PPL
Deborah Andrade, PPL
Abdiel Pabellón, AIT
Hildaliz Peña
Alexis A. Martínez, PE, MEM
María del C. Vega, PE, MECE
José A. Quintana, AIT
Omar Valentín, AIT
José A. Sepúlveda, REM
Peter Vázquez, CAAD

Moisés E. Balcácer

#### **Agradecimiento**

Agradecemos profundamente a los residentes del Municipio de Ceiba por compartir su conocimiento, contarnos su experiencia sobre el paso de los huracanes Irma y María, y aportar al proceso de desarrollo del Plan de Recuperación Municipal. También agradecemos a todos los participantes de las entrevistas y reuniones comunitarias por su tiempo y contribución.

#### **Atkins Caribe, LLP**

Carmen Villar, LEED, AP
William Pitre, PPL, PMP
Natasha Rivera, PPL
Ivelisse Gorbea, PPL
Eliot Santos, AIA, CAAPR
Neiza Márquez, M. Env. M
Lynel Toro
Javier Ramos (JRL Advisors)
Rafi Ahmed Syed
Celso Ruiz
Mario González, AIT

# CONTENIDO

- **6** SIGLAS Y ACRÓNIMOS
- **7** RESUMEN EJECUTIVO
- **8** EXECUTIVE SUMMARY
- 9 INTRODUCCIÓN
- 11 SECCIÓN I: PERFIL DEL MUNICIPIO
  - 12 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO
  - 19 IMPACTOS DE IRMA Y MARÍA
- 25 SECCIÓN II: PARTICIPACIÓN CIUDADANA
  - 28 VISIÓN Y METAS
- 31 SECCIÓN III: LA RECUPERACIÓN
  - **32** ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN
    - 39 META A: REVITALIZACIÓN ECONÓMICA
    - **46** META B: PARTICIPACIÓN CIUDADANA
    - 51 META C: VIVIENDA SEGURA
    - **54** META D: INFRAESTRUCTURA FÍSICA

- 59 HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
- 61 PLAN OPERACIONAL
- 65 ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN
- **68** CONCLUSIÓN
- **69 REFERENCIAS**
- **71** GLOSARIO Y NOTA FINAL
- **72** APÉNDICES
  - 73 APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL
  - **82** APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
  - **88** APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN

# SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados	LMI	Low to Moderate Income
AEP	Autoridad de Edificios Públicos	MRP	Programa de Planificación para la Recuperación Municipal, por sus
ANP	Área Natural Protegida		siglas en inglés
APC	Área de Prioridad para la Conservación	NMEAD	Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de
APRODEC	Alizanza Pro-Desarrollo Económico de Ceiba		Desastres
ARPA	American Rescue Plan Act	OMME	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias
CCE CDBG-DR	Cámara de Comercio y Exportación Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación de Desastres	ODSEC	Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario de Puerto Rico
CDBG –MIT	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Mitigación	OSFL	Organización Sin Fines de Lucro
CERT	Programa para Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias	PDL	Programa de Desarrollo Laboral
COOP	Planes de Continuidad de Operaciones	PMZC	Programa de Manejo de la Zona Costanera
CRH CRIM	Centro para la Reconstrucción del Hábitat Centro de Recaudación de Ingresos Municipales	РОТ	Plan de Ordenación Territorial
CUT	Centro Urbano Tradicional	PRST	Puerto Rico Science, Technology & Research Trust
DDEC	Departamento de Desarrollo Económico y Comercio	PSP	Proveedor de Servicios de Planificación
DOT	Departamento de Transportación de EE. UU.		
DRNA	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	PUTPR	Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico
DTOP	Departamento de Transportación y Obras Públicas	PyMEs	Pequeñas y Medianas Empresas
DV	Departamento de la Vivienda de Puerto Rico	RAISE	Rebuilding American Infrastructure with Sustainability and Equity
ECPR	Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico	RAISL	
EDA	Administración de Desarrollo Económico de EE. UU.	ROTFU	Reglamento de Ordenación de los Terrenos y la Forma Urbana
EIDL	Programa de Préstamos de Desastre por Daños Económicos	SBA	Agencia Federal de Pequeños Negocios de EE. UU., por sus siglas en
EMI	Emergency Management Institute		inglés
FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias	SR	Suelo Rústico
HUD	Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU.	SU	Suelo Urbano
ICS	Incident Command Strategy	USDA	Departamento de Agricultura de EE. UU., por sus siglas en inglés
IVU	Impuesto sobre Ventas y Usos		
JSF	Junta de Supervisión Fiscal	USGS	Servicio Geológico de EE. UU., por sus siglas en inglés



Los impactos y daños consecuencia del paso de los huracanes Irma y María, en septiembre del 2017, fueron devastadores en el Municipio de Ceiba. No solamente colapsaron los servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y telecomunicaciones, además averías en la red de transportación incomunicaron a varios sectores y aislaron al Municipio del resto de la Isla. A esto, se suma la destrucción de la mayoría de las instalaciones recreativas, daños a unidades de vivienda y el deterioro de dotaciones como la Casa Alcaldía, la Biblioteca Municipal y el Centro de Envejecientes., entre otros impactos.

A consecuencia de estos eventos, surgió la necesidad de iniciar un proceso de planificación para alcanzar una recuperación justa e inclusiva para todos los ceibeños.

Es imperativo desarrollar e implementar estrategias de planificación que atiendan las necesidades actuales, causadas y agravadas por los huracanes. El Departamento de Vivienda de Estados Unidos (HUD, por sus siglas en inglés) ha subvencionado varios programas como parte del proceso de recuperación tras los huracanes Irma y María. Entre ellos, se encuentra el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal (MRP, por sus siglas en inglés). MRP requiere que los municipios formulen estrategias enfocadas en la recuperación de los daños ocasionados por los huracanes y en la preparación ante la probabilidad de escenarios futuros de desastre.

Desde que el Municipio de Ceiba comenzó en el programa de planificación para la recuperación, se ha recopilado y analizado información valiosa para delinear proyectos y estrategias viables de recuperación y mitigación de los daños futuros. En este proceso fue clave la participación ciudadana, que incluyó reuniones con el Municipio de Ceiba, reuniones públicas, entrevistas a informantes clave y de organizaciones sin fines de lucro. En conjunto, se desarrolló la visión de recuperación para que las iniciativas propuestas beneficien a la población residente, a los visitantes y al Municipio.

Para encaminar las aspiraciones de Ceiba, se han establecido cuatro metas: incentivar la actividad económica; fomentar el desarrollo de líderes comunitarias y la participación ciudadana; facilitar el acceso a viviendas seguras y asequibles; y rehabilitar y fortalecer la infraestructura física y dotacional.

Los fondos de recuperación le han permitido a Ceiba comenzar a transformar las áreas cercanas al Centro Urbano Tradicional y parte de la infraestructura municipal. La recuperación se ha podido palpar, y como han sostenido varios líderes comunitarios, "aún con las necesidades que tenemos, estamos camino a la recuperación justa que perseguimos".



Impacts experienced from the passage of hurricanes Irma and María, in September 2017, were devastating in the Municipality of Ceiba. Not only did the basic services of electric power, potable water, and telecommunications collapse, but breakdowns in the transportation network also cut off several sectors and isolated the Municipality from the rest of the Island. In addition, most of the municipal recreational facilities were destroyed and endowments, such as the City Hall, Municipal Library, and Elderly Center were also badly damaged.

As a result, the need arose to initiate a planning process capable of a fair and inclusive recovery for all Ceiba residents.

It is imperative to develop and implement strategies that address local needs caused and aggravated by the hurricanes. The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) has funded a series of programs as part of the recovery process following Hurricanes Irma and María; among them the Municipal Recovery Planning Program (MRP). This program requires municipalities to formulate various strategies focused on recovering from hurricane damage and preparing for the likelihood of future disaster scenarios.

From the moment that the Municipality began the process of recovery planning as part of the MRP Program, valuable information has been collected and analyzed to outline feasible projects and strategies focused on the recovery and mitigation of future damages. Citizen participation was key to this process, which included interviews with municipal officials, public meetings, and interviews with community leaders and non-profit organizations. Collectively, they developed a recovery vision to ensure that the proposed initiatives would benefit the resident population, visitors, and the Municipality.

To address Ceiba's aspirations, four goals have been established: to stimulate economic activity; to foster the development of community leaders and citizen participation; to facilitate access to safe and affordable housing; and to rehabilitate and strengthen physical infrastructure and other municipal facilities.

Through the recovery funds, Ceiba has begun to work towards the transformation of areas near the Traditional Urban Center and part of its municipal infrastructure. As several community leaders have stated, "even with the needs we have, [Ceiba is on its] way to the just recovery we are pursuing."

# INTRODUCCIÓN

El Plan de Recuperación Municipal (en adelante Plan) es un documento que resulta del proceso de planificación para la recuperación tras los impactos de los huracanes Irma y María en septiembre de 2017, en el Municipio de Ceiba. En el Plan se presentan las condiciones actuales, causadas y agravadas por los eventos atmosféricos, junto con las estrategias y las iniciativas necesarias para alcanzar la recuperación municipal. De igual forma, se han identificado las posibles fuentes de financiamiento y las entidades responsables para la implementación de cada estrategia presentada.

El Plan se realiza mediante una subvención del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU., otorgada al Departamento de la Vivienda de Puerto Rico (DV), como parte del Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación ante Desastres de Puerto Rico (conocido como los fondos CDBG-DR, por sus siglas en inglés).

Estos fondos se asignaron a Puerto Rico tras haber recibido las declaraciones presidenciales de desastre, DR-4336-PR (huracán Irma) y DR-4339-PR (huracán María). Con estos fondos, el DV creó el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal (MRP). Para participar de este programa, el Municipio de Ceiba suscribió un acuerdo de Subrecipiente con el DV (2022-DR0250A).

Para apoyar al Municipio en el proceso de planificación, el DV ha contratado los servicios de planificación de la compañía CMA Architects and Engineers LLC, que ha subcontratado a la empresa Estudios Técnicos, Inc., (contrato núm. 2022-DR0068).

El desarrollo del Plan se llevó a cabo en cuatro fases. Estas se enfocaron en conocer las condiciones actuales en Ceiba y en comprender los efectos de los huracanes de 2017 en los residentes y en el Municipio.

El análisis de la información durante estas cuatro etapas se enriqueció de un proceso de participación ciudadana. Por medio de actividades públicas de participación y de entrevistas a informantes clave, se validó la información recibida del personal municipal y de las agencias estatales y federales respecto a la situación actual de la recuperación municipal.

Las cuatro etapas del Plan se presentan con mayor detalle en la ilustración de la siguiente página. El producto de cada fase se incluye como apéndice en el Plan.

**Fase 1:** Análisis de condiciones existentes (Apéndice C-I)

Fase 2: Análisis de brecha de datos (Apéndice C-II)

Fase 3: Perfil Municipal y Avalúo Comunitario (Apéndices C-III y C-IV)

**Fase 4:** Plan de Recuperación Municipal







PROCESO PARA EL DESARROLLO DEL

# Plan de Recuperación Municipal

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

01

Recopilación de

necesita?

¿Qué existe?

información

¿Qué se

02

Recopilación de información no disponible y necesaria para el Plan

- ¿Qué datos e información hacen falta para la recuperación del Municipio?
- ¿Está dentro del enfoque del plan?
- ¿Se puede generar como parte del proceso?

03

Desarrollo de un perfil municipal: descripción de las características socioeconómicas, físicas y ambientales, entre otras, para conocer:

- ¿Cuáles eran las condiciones sociodemográficas, ambientales y económicas antes de los huracanes Irma y María?
- ¿Cómo nos afectó?

**U4** 

del Plan Final
• ¿Cuál es la visión del as Municipio y sus residentes para la

recuperación?

 ¿Qué metas queremos alcanzar?

Desarrollo del documento

- ¿Qué proyectos e iniciativas queremos desarrollar?
- ¿Cómo las podemos desarrollar?
- ¿Con qué recursos y cuándo?

# SECCIÓN I





El Municipio de Ceiba se encuentra en el este de Puerto Rico, entre la Sierra de Luquillo y una serie de valles costeros que se extienden hasta Humacao. Su territorio abarca casi 27 millas cuadradas, que se distribuyen entre los siguientes ocho barrios: Pueblo, Chupacallos, Daguao, Guayacán, Machos, Quebrada Seca, Río Abajo y Saco. El Municipio colinda por el norte con Fajardo y Luquillo; por el sur, con Naguabo; por el este, con el Mar Caribe; y por el oeste, con Río Grande (Enciclopedia de Puerto Rico, 2015).

Entre sus riquezas naturales, se encuentran el Bosque Estatal de Ceiba, el Bosque Nacional El Yunque, La Sierra de Luquillo y el Área Natural Protegida de Medio Mundo y Daguao. Dentro de los límites territoriales del Municipio también se encuentran las piscinas naturales de Charco Frío y las Tinajas y los terrenos de la Antigua Base Naval Roosevelt Roads, donde ubican las nuevas instalaciones del ferry a las islas municipio de Vieques y Culebra.

El Municipio de Ceiba fue parte de Fajardo hasta 1838, cuando la donación de terrenos de dos hacendados y la aprobación oficial del gobernador Francisco J. Moreda Prieto permitieron su fundación. Con el cambio de soberanía de Puerto Rico (1898), volvió a ser parte de Fajardo hasta 1914, cuando se separó nuevamente. Se dice que la zona donde se ubica Ceiba era parte del territorio comandado por el audaz cacique Daguao quien se refugió en la Sierra de Luquillo, junto con otros caciques, y desde donde combatió contra la conquista española (Enciclopedia de Puerto Rico, 2015).

En 1942, el Departamento de la Defensa de Estados Unidos expropió unas 9,000 cuerdas de terreno para establecer la Base Naval *Roosevelt Roads* para el entrenamiento de la Marina durante la Segunda Guerra Mundial. La base cesó operaciones en 2003 tras un largo periodo de protestas y desobediencia civil en contra de la presencia de la Marina en la base de Vieques.



Ilustración 1. Delimitación de los barrios del Municipio de Ceiba.

11,515 **habitantes** 

> en Ceiba en 2019



reducción poblacional entre 2014 y 2019

De 1,163 hogares clasificados como "otro tipo de familia" en 2019, 892 eran liderados por mujeres sin pareja presente.



**MEDIANA DE EDAD** 

**ADULTOS** de 65 años o

más

42.9 años

22.8% de la población

**DIVERSIDAD FUNCIONAL** 

1,110 habitantes

9.6% de la población



**48.5%** de la población



58.8% de la población de 25 años o más tenía un nivel de educación de escuela superior o menos.

#### **DEMOGRAFÍA**

En 2019, Ceiba contaba con 11,515 habitantes, que representaban el 0.3% de la población de Puerto Rico. En comparación con 2014, se redujo la población en un 12.2%, equivalente a 1,607 personas. Esta reducción poblacional fue mayor en el barrio Machos, que se tradujo en una pérdida de 683 habitantes, seguido por Chupacallos, Saco, Daguao y Quebrada Seca. En cambio, Ceiba Pueblo fue el único que ganó población en el mismo periodo, de unas 172 personas. En 2019, el barrio más poblado era Ceiba Pueblo, donde vivía el 31.1% de la población municipal. Los menos poblados eran Guayacán, Daguao y Río Abajo. Entre 2014 y 2019, la reducción poblacional también impactó la cantidad de hogares en el Municipio. Durante esos cinco años, Ceiba perdió 332 hogares en cinco de sus ocho barrios; Daguao, Saco y Chupacallos fueron los barrios con mayores pérdidas en la cantidad de hogares.

En 2019, la mediana de edad en el Municipio era de 42.9 años. Esto representó un aumento de 4 años, en comparación con 2014. Esta mediana municipal se situó por encima de la de Puerto Rico. que era de 41.7 años. Daguao registró la mediana de edad más alta, con 63.1 años, mientras que el barrio Río Abajo presentó una disminución de 5.2 años, para situarse en 42.7 años.

Entre 2014 y 2019, el grupo de personas entre 0 y 14 años disminuyó en un 3.7%, contrario al grupo de los adultos mayores de 65 años, que aumentó en un 4.5%. Este patrón de disminución de la población infantil y juvenil y del aumento de la población de edad avanzada coincide con tendencias a nivel de Puerto Rico. El grupo de edad entre 15 y 24 años disminuyó en un 0.6%. En el barrio Guayacán, esta población mermó en un 66.7%, lo que resultó en una población del 0% en este grupo de edad. El porcentaje de adultos entre 25 y 64 años se mantuvo en un 48.5% entre ambos periodos, con mayores concentraciones en Guayacán y en Daguao. Este grupo poblacional es el mayor en Ceiba.

En 2019, el 58.8% de la población municipal de 25 años o más tenía un nivel de educación de escuela superior o menos. El 32.0% de esta población tenía un nivel de educación de escuela superior con diploma; el 9.8% escuela, superior sin diploma; y el 17.2%, escolaridad de noveno grado o menos. El 47.3% del último grupo se concentraba en los barrios Machos y Ceiba Pueblo.

De los 4,224 hogares en el Municipio en 2019, un 38.1% estaba constituido por parejas casadas; un 27.5% se clasificaban como otro tipo de familia (hogares con un solo padre o madre presente); y 34.4% eran hogares no formados por familias (mayormente personas viviendo solas). Cabe mencionar que el 76.7% de los 1,163 hogares clasificados como otro tipo de familia eran liderados por jefas de familia sin pareja presente. Mientras, el 6% de los hogares del Municipio estaba a cargo de abuelos que vivían con sus nietos menores de 18 años. Este porcentaje es más bajo que el de Puerto Rico, que era de un 7.6%.

En 2019, se identificó un total de 1,110 habitantes con diversidad funcional en el Municipio, que formaban el 9.6% de la población total. En ese mismo año, el 75.5% de esta población residía en Quebrada Seca, Ceiba Pueblo y Machos.

#### **CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA**

Es importante conocer las variables socioeconómicas del Municipio para facilitar la identificación de comunidades vulnerables que puedan requerir apoyo para afrontar los preparativos y los efectos ocasionados por fenómenos naturales.

En el caso de Ceiba, los datos de la ECPR [1] indican que, entre 2014 y 2019, el ingreso per cápita del Municipio aumentó un 5.3%, de \$10,640 a \$11,204. Este incremento en el ingreso per cápita a nivel municipal es inferior al crecimiento de un 14% experimentado a nivel de Puerto Rico. Sin embargo, los barrios Ceiba Pueblo, Chupacallos, Quebrada Seca y Saco reflejaron un aumento en el ingreso per cápita superior al del país, con un 62.5%, un 20.4%, un 24.9% y un 15.5%, respectivamente.

A nivel de hogares, el Municipio experimentó una reducción de un 10% en la mediana de ingresos durante este periodo, a \$18,309. Los barrios Chupacallos, Daguao, Machos y Quebrada Seca tuvieron las disminuciones mayores en cuanto a la mediana de ingresos del hogar, que fluctuaron entre un 2.8% y un 38.6%. Por otro lado, Ceiba Pueblo y Río Abajo reportaron aumentos en la mediana de ingresos equivalentes a un 28.8% y un 4.7%.

Los hogares que dependían de ingresos del Seguro Social en el Municipio disminuyeron de un 49.7% en 2014 a un 45.3% en 2019. Los barrios con la mayor proporción de hogares dependientes del Seguro Social eran Daguao, Saco y Ceiba Pueblo. Similarmente, la cantidad de hogares que dependían del retiro se redujo de un 18.2% en 2014 a un 16.5% en 2019. A pesar de este descenso a nivel municipal, los barrios Ceiba Pueblo, Daguao, Quebrada Seca, Río Abajo y Saco reportaron aumentos en la cantidad de hogares que recibían ingresos provenientes de jubilación.

En el Municipio de Ceiba, el porcentaje de la población sin cobertura de plan médico aumentó de un 5% en 2014 a un 5.7% en 2019. De los ocho barrios del Municipio, Chupacallos, Quebrada Seca y Saco indicaron un aumento en la proporción de la población sin cobertura.

Entre 2014 y 2019, se redujo en el Municipio la tasa de pobreza de los individuos y de las familias de 2.5 y 1.4 puntos porcentuales, respectivamente. En Machos (48.9%) y Chupacallos (55.3%) la tasa de pobreza a nivel de individuos incrementó en 4 puntos porcentuales o más, mientras que en Quebrada Seca y Saco descendió.

En 2019, la tasa de desempleo en el Municipio se situó en un 12.7%, menor que el 16.1% reportado en Puerto Rico. En este mismo año, las cuatro industrias más importantes en términos de empleos en Ceiba eran el arte, entretenimiento y restaurantes, con un 16.7% del empleo municipal; la manufactura, con un 12.9%; los servicios profesionales y técnicos, con un 12.5%; y los servicios de salud, con un 11.3%. En cuanto a los tipos de negocios y empresas localizadas en el Municipio, la mayoría se ubica bajo la categoría de comercio al por menor, seguido por los que proveen asistencia sanitaria y social y otros servicios (excluyendo la administración pública).

\$11,204

ingreso per cápita



10%

mediana de ingresos de hogares

**45.3%** de los

de los hogares dependen de ingresos del Seguro Social

5.7%



población sin cobertura de plan médico

tasa de desempleo

municipal

41.5%

individuos

12.7%



bajo el nivel de pobreza

Arte, entretenimiento y restaurantes

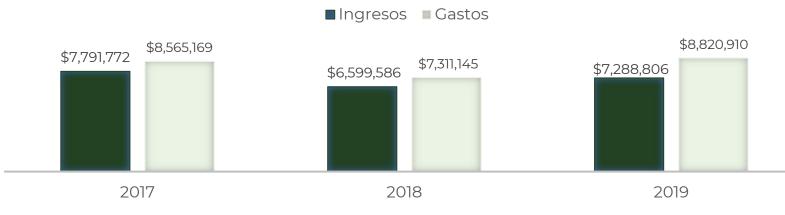
industria principal



predominan los comercios de ventas al por menor

Todos los datos corresponden a la Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico, y datan del año 2019 <sup>[1]</sup>.

# INGRESOS DEL FONDO GENERAL Y GASTOS MUNICIPALES (2017-2019)



En el 2017, los huracanes Irma y María desarticularon la capacidad del Municipio para generar ingresos recurrentes.





Hubo una reducción de **\$1.2 millones** en los gastos municipales entre los años fiscales 2017 y 2018.



\$1.2 millones

reducción en ingresos del Fondo General en el periodo de 2017 a 2018



# \$1.5 millones

aumento en los gastos operacionales en el periodo de 2018 a 2019

#### SITUACIÓN FISCAL

Un elemento importante en el análisis de la posición fiscal del Municipio es determinar qué efecto tuvieron los huracanes Irma y María en la capacidad del Municipio para generar ingresos recurrentes de fuentes contributivas, licencias y otros ingresos. Asimismo, se debe determinar cómo se gestionaron los gastos y el efecto que tuvieron en su situación fiscal. Este tipo de análisis ayuda a que las estrategias e iniciativas de recuperación elaboradas tomen en consideración el estado fiscal del Municipio, con el propósito de que todas las acciones propuestas sean ejecutables. Un análisis más detallado de la posición fiscal municipal del periodo fiscal de 2017 a 2019 se presenta en el Apéndice C-III, *Perfil Municipal y Avalúo Comunitario*.

Los ingresos del Fondo General del Municipio disminuyeron de \$7.8 millones en el año fiscal 2017 a \$6.6 millones en el año fiscal 2018. La reducción de los ingresos se concentró en los fondos intergubernamentales (\$637,040), impuestos sobre ventas y usos (\$346,325) y contribuciones sobre la propiedad (\$177,892). Sin embargo, el Municipio tuvo un aumento de \$689,220 en el ingreso anual, que totalizó unos \$7.3 millones en el año fiscal 2019. Esto, se debió a variaciones anuales positivas en los fondos intergubernamentales (\$835,281), otros ingresos (\$189,571), patentes municipales (\$120,998), y licencias, permisos y otros impuestos (\$114,368).

La merma en los ingresos se unió a una reducción de casi \$1.3 millones en los gastos municipales; es decir, de \$8.6 millones en el año fiscal 2017 a \$7.3 millones en el año fiscal 2018. Sin embargo, la reducción en los gastos relativo a los ingresos no ayudó a mejorar la situación fiscal del Municipio, que pasó de un déficit de \$773,397 en el año fiscal 2017 a otro déficit de \$711,559 en el año fiscal 2018. Sin embargo, los gastos aumentaron en el año siguiente y Ceiba finalizó con un déficit de \$1.5 millones en el año fiscal 2019.

El análisis del Municipio presenta una posición fiscal desfavorable. Este deterioro se atribuye principalmente al incremento en gastos operacionales destinados a obras públicas y desarrollo urbano, acompañado de una reducción significativa en ingresos procedentes de contribuciones sobre la propiedad e impuestos sobre ventas. Además, el análisis de la distribución de los ingresos refleja una alta dependencia de ingresos procedentes de fondos intergubernamentales no recurrentes. Esta situación es preocupante y podría complicar el cuadro fiscal del Municipio al considerar el requisito de que los municipios cubran con sus ingresos el costo de salud y las aportaciones correspondientes a los planes de retiro de sus empleados.

#### **VIVIENDA**

La disponibilidad y la condición de las viviendas en un municipio es una variable importante para los procesos de recuperación. Esto, por la insustituible función que cumple la vivienda en la vida de las personas y la que tiene, sobre todo, durante emergencias. En 2019, se identificaron unas 7,404 unidades de vivienda en los ocho barrios de Ceiba. Esto representó una disminución de un 0.6% en comparación con 2014.

En 2019, un 42.9% de las unidades de vivienda en el Municipio estaban vacantes. Los barrios con el mayor número de unidades vacantes eran Guayacán (100%), Machos (46.3%) y Ceiba Pueblo (26.7%). Ese año, las viviendas vacantes se distribuyeron de la siguiente forma: un 64.3% para otros usos; un 24.8% para uso recreativo; un 6.2% para la renta; un 2.9% para la venta; y un 0.8% vendida, pero no ocupada.

Las viviendas vacantes clasificadas bajo otros usos pueden ser reposeídas, necesitar reparaciones, estar abandonadas o ante posible demolición. En el caso de Ceiba, las viviendas vacantes clasificadas bajo otros usos (64.3%) está por encima del promedio en Puerto Rico (60.3%). Una gran cantidad de unidades vacantes puede apuntar a un mercado de bienes raíces deprimido, en el que no hay demanda por las unidades vacías. Esta desocupación permanente provoca el continuo deterioro, lo que resulta, a su vez, en vecindarios en estado de abandono (Herriges, 2020). Es menester formular estrategias para rehabilitar estas estructuras y revitalizar las comunidades.

Por otra parte, en 2019, el 71.7% de las viviendas habitadas estaban ocupadas por sus dueños, mientras que el 28.3% estaban ocupadas por inquilinos. Los barrios con el mayor número de unidades ocupadas por dueños eran Machos (85.2%), Quebrada Seca (76.8%) y Daguao (72.5%). Contrario a esto, los barrios Ceiba Pueblo, Saco, Chupacallos y Río Abajo tenían el mayor número de ocupantes bajo el concepto de alquiler.



En 2019, de las 3,180 unidades vacantes de vivienda en el Municipio, un 64.3% se clasificaba bajo "otros usos"

Datos corresponden a la Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico, 2014 y 2019 [1].



Vistas aéreas de zonas residenciales en Ceiba. Foto por CMA (agosto 2022).



#### **DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL**

La ordenación de un municipio puede afectar o fortalecer el proceso de recuperación en varios niveles. Esto puede ser, evitando construcciones en áreas de riesgo mediante clasificaciones y calificaciones de suelo, facilitando un desarrollo urbano compacto donde predominen usos mixtos compatibles; favoreciendo el mantenimiento de la infraestructura; y conservando áreas que fungen como barreras naturales ante peligros.

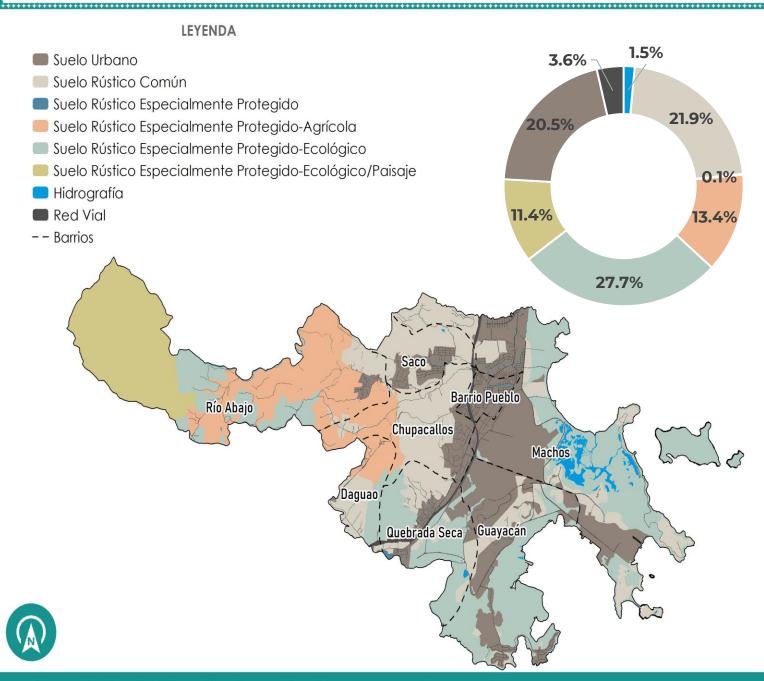
El Plan de Usos de Terreno de Puerto Rico (PUTPR) indica que gran parte del territorio municipal ceibeño tiene alguna de las clasificaciones de Suelo Rústico (SR), ya sea Común (21.9%) o Especialmente Protegido (0.1%), por sus características ecológicas (27.7%), agrícolas (13.4%), ecológicas y del paisaje (11.4%) e hídricas (1.5%). Esta clasificación del suelo pretende proteger y conservar áreas naturales sensitivas, como el Bosque Nacional El Yunque, el Bosque Estatal de Ceiba y el Área Natural Protegida (ANP) Medio Mundo y Daguao.

El marco reglamentario que rige el manejo y uso de estos espacios naturales incluye *El Yunque National Forest Land Management Plan* (2019), que persigue guiar el desarrollo de los recursos forestales y proveer una estructura de toma de decisiones enfocada en la participación ciudadana y el comanejo. El Plan de Manejo del Área Natural Protegida Medio Mundo y Daguao (2006) promueve mecanismos de protección para perpetuar los valores y funciones de esta área natural para el disfrute y la recreación de la ciudadanía. En cuanto al ámbito urbano, el PUTPR informa que el 20.5% del territorio municipal se clasifica como Suelo Urbano (SU), que se concentra principalmente en Ceiba Pueblo, Machos y Guayacán.

Mientras que el PUTPR es el instrumento de planificación que guía el uso, el desarrollo y la conservación de los suelos, el Plan de Ordenación Territorial (POT) es el mecanismo que califica y regula el tipo e intensidad de usos para guiar un desarrollo ordenado, según la visión de desarrollo integral a nivel local. La reciente redacción del POT del Municipio, con miras a presentar el documento en vistas públicas a finales del 2022, provee un documento actualizado al Municipio, atemperado a las necesidades de la ciudadanía y orientado a minimizar vulnerabilidades ante peligros naturales. La formulación del POT presenta una oportunidad para que el Municipio incorpore proyectos, iniciativas y estrategias que atiendan las necesidades locales y que tomen en consideración la política pública vigente.

Finalmente, el manejo de los suelos en los predios de la Antigua Base Naval *Roosevelt Roads* se regulan mediante la Ley Núm. 508 (2004) que permite la creación de la Autoridad para el Redesarollo de los Terrenos y Facilidades de la Estación Naval *Roosevelt Roads*. Esta se encarga de considerar los recursos necesarios para desarrollar propuestas económicas que beneficien al Municipio de Ceiba y a la región este, mientras que el Reglamento de Ordenación de los Terrenos y la Forma Urbana de la Antigua Base Naval *Roosevelt Roads* (ROTFU) (2014) establece guías para los usos y actividades permitidos conforme a las disposiciones contenidas en la Ley Núm. 508 de 29 de septiembre de 2004.

#### PLAN DE USOS DE TERRENO DEL MUNICIPIO DE CEIBA



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico, 2015. Barrios- JP, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 11/28/2022

Escala: 110,000

1m

#### **AMBIENTE**

El Municipio de Ceiba cuenta con una gran diversidad de recursos naturales, entre ellos, las Áreas Naturales Protegidas, recursos forestales y los cuerpos de agua que conforman la cuenca hidrográfica del río Fajardo, que es la fuente principal de agua de los municipios de la Región Este de Puerto Rico.

El Bosque Estatal de Ceiba y el Bosque Nacional de El Yunque son recursos forestales en zonas designadas como Áreas de Prioridad de Conservación (APC), con la intención de proteger hábitats boscosos y recursos de agua, en armonía con prácticas agrícolas y actividades recreativas sustentables (Castro-Prieto et al, 2019). El Bosque Estatal de Ceiba ocupa unas 95.8 cuerdas del Municipio, entre los barrios Machos y Guayacán. Se trata de un bosque seco subtropical de suelos arenosos o arcillosos cuya flora consiste mayormente de árboles de mangle rojo, negro, blanco y botón (DRNA, 2007). Entre la fauna que habita en este ecosistema, se pueden avistar peces, aves y organismos marinos.

El Bosque Nacional El Yunque ocupa un 5.4% del territorio municipal, en el barrio Río Abajo (Wadsworth, 1949). Este es el único bosque pluvial tropical en el Sistema de Bosques Nacionales de Estados Unidos. Además, se distingue por su clima tropical y su biodiversidad de flora y fauna. En este ecosistema habitan 225 especies nativas de árboles y 165 especies de vertebrados (Servicio Forestal de EE. UU., s.f.).

Dada la gran biodiversidad de estos espacios naturales, se identificaron Áreas Críticas de Vida Silvestre en los barrios Río Abajo, Machos y Guayacán, que coinciden con la ubicación de los bosques estatal y nacional, para promover la protección de especies de flora y fauna amenazadas o en peligro de extinción. Muchas de estas y sus hábitats son endémicos.

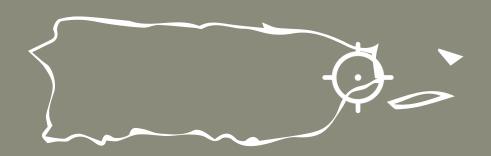
En el este del Municipio, en el barrio Machos, se ubica el Área Natural Protegida Medio Mundo y Daguao. Se compone de ecosistemas terrestres, costeros, estuarinos y acuáticos, y funge como hábitat para un total de 26 especies raras, endémicas, vulnerables y en peligro de extinción, como el manatí antillano, la mariquita, la boa puertorriqueña y varias especies de tortugas marinas (Para La Naturaleza, s.f.).

Las áreas naturales protegidas ayudan a mitigar desastres naturales como las marejadas ciclónicas y el aumento del nivel del mar (Boulton et al., 2016; McCurdy et al., 2010). Además, representan una fuente importante de desarrollo y crecimiento económico, ya que las estrategias de comanejo y la integración de personas, entidades y otras partes interesadas, promueven la generación de empleos en comunidades aledañas (White et al., 2016). En el Municipio de Ceiba, se pudo evidenciar la efectividad del ecosistema de manglares del Bosque Estatal de Ceiba como barrera costera. Varios residentes entrevistados coincidieron en que este bosque tuvo un efecto amortiguador del azote del mar ante el embate del huracán María. Aunque se estimaron pérdidas de un 30% de la cobertura boscosa, no se registraron marejadas que provocaran inundaciones tierra adentro.





# IRMA Y MARÍA



Esta sección presenta un resumen de los impactos ocasionados por los huracanes Irma y María en la infraestructura, la vivienda, el medioambiente y la economía del Municipio de Coiba

El embate de los vientos huracanados, las inundaciones y los deslizamientos provocados por las intensas lluvias devastaron todo el Municipio, desde viviendas hasta dotaciones municipales e infraestructura crítica. Averías en la red vial, especialmente en la carretera estatal PR-3, y el colapso de los servicios de energía eléctrica y de agua potable, complicaron los trabajos de respuesta y distribución de equipos, servicios y suministros a los damnificados.

Los daños reportados por el Municipio al Programa de Asistencia Pública de FEMA indican que la infraestructura municipal más afectada fueron las carreteras y los puentes, y las instalaciones recreativas.

Mientras, la Agencia Federal de Pequeños Negocios de EE. UU. (SBA, por sus siglas en inglés) reportó que los negocios del Municipio sufrieron una pérdida total verificada ascendente a unos \$1.8 millones. Además, indicaron que los daños a los hogares totalizaron casi \$13.7 millones. Para comenzar a atender pérdidas de residencias, se otorgaron \$5.6 millones a propietarios mediante el programa de Asistencia Individual de FEMA.

# ¿QUÉ IMPACTO TUVIERON IRMA Y MARÍA EN LA INFRAESTRUCTURA ESTATAL Y MUNICIPAL?

Tras el paso de los huracanes Irma y María, la red vial municipal fue uno de los componentes de infraestructura más afectados, debido en gran parte, a deslizamientos y derrumbes ocasionados por lluvias intensas y prolongadas. Varios funcionarios municipales y ciudadanos indicaron que Ceiba quedó incomunicado de la isla, por el colapso del puente en la carretera estatal PR-3. Esta avería afectó la movilidad intramunicipal, aisló a los barrios Quebrada Seca, Chupacallos y Daguao, además de los sectores Parcelas Aguas Claras, Corcho y Los Millones, y limitó vías alternas para trasladarse dentro y fuera del Municipio. La carretera PR-975 también sufrió daños por una inundación originada por el desbordamiento de una quebrada, que obstaculizó el paso hacia los barrios Saco, Quebrada Seca y Daguao.

Mientras, las fuertes ráfagas de viento dañaron gran parte de las instalaciones recreativas y dotaciones municipales. Un principal rotativo del país señaló que tres canchas bajo techo colapsaron y que varias estructuras quedaron inservibles (El Nuevo Día, 2017). Entrevistas con personal municipal revelaron que la casa alcaldía y la biblioteca municipal aún no han podido repararse por completo.

Los daños reportados por el Municipio al Programa de Asistencia Pública de FEMA ascienden a \$18,465,503. De este total, un 48% corresponde a instalaciones recreativas; un 21%, a carreteras y puentes; un 13% para recogido de escombros; y un 11%, a edificios y equipos. El porcentaje restante se utilizó para cubrir costos administrativos y medidas de protección de emergencias.

Durante el proceso de avalúo comunitario, los ceibeños resaltaron la importancia de restablecer los servicios de energía eléctrica y agua potable luego de fenómenos naturales. El Centro Urbano recuperó la energía eléctrica un mes después del huracán María, mientras que otros sectores como Cielito en el barrio Machos y los barrios Río Abajo y Saco estuvieron hasta catorce meses sin el servicio eléctrico.

El colapso del sistema de generación y distribución de electricidad afectó el restablecimiento del servicio de agua potable, ya que las plantas de bombeo requieren electricidad para funcionar. El agua potable tardó más en regresar a las zonas remotas y montañosas del Municipio. Finalmente, los daños a las torres de telecomunicaciones impidieron la circulación de información, particularmente, en el barrio Río Abajo. Esto dificultó las tareas de respuesta a la emergencia.





Viviendas destruidas en el Municipio de Ceiba. Fotos por El Nuevo Día (septiembre 2017).



# ¿QUÉ IMPACTO TUVIERON IRMA Y MARÍA EN LA VIVIENDA?

El Programa de Préstamos para Catástrofes de la Agencia Federal de Pequeños Negocios de Estados Unidos informó una pérdida total verificada ascendente a unos \$13.7 millones en los hogares del Municipio de Ceiba. En el proceso de ayuda a los propietarios de vivienda, SBA otorgó \$6.9 millones en préstamos. De estos, aproximadamente, el 78%, se otorgó para bienes inmuebles y el resto de los fondos para el contenido de la propiedad.

Por otra parte, FEMA aprobó \$5.6 millones en Asistencia Individual a los hogares en respuesta a los daños ocasionados por el huracán María. La asistencia se extendió a propietarios e inquilinos. Las ayudas combinadas de SBA y FEMA sumaron unos \$12.5 millones.

Aunque los huracanes Irma y María afectaron al Municipio de Ceiba en su totalidad, las comunidades Punta Figueras, en el barrio Machos, y Las Vegas, en Ceiba Pueblo, fueron los sectores más perjudicados. Punta Figueras, una comunidad de pescadores compuesta por unas 40 residencias, resultó destruida. Esto dejó a unas 28 familias desprovistas de techo y sin trabajo a los pescadores que viven de esta ocupación. Los residentes de esta comunidad no poseen títulos de propiedad, por lo que enfrentan limitaciones al momento de solicitar ayudas estatales y federales. Actualmente, el Municipio trabaja, en conjunto con las agencias estatales pertinentes, para brindar apoyo a los residentes en el proceso de identificar sus necesidades y obtener las ayudas necesarias para su recuperación.

Por otro lado, el sector Las Vegas, una comunidad relocalizada en este espacio tras el embate de otro huracán, quedó completamente inundado por el desbordamiento del del río Blanco. Incluso, fue necesario rescatar a varios residentes de los techos de sus residencias (El Nuevo Día, 2017).

Durante el proceso de avalúo comunitario, se identificó unas 102 residencias que aún tienen toldos azules en el Municipio. Además, se comunicó que en sectores como Parcelas Nuevas, Parcelas Aguas Claras, Río Abajo y Los Machos aún existen unidades de vivienda con toldos azules y en necesidad de reparación.

# ¿QUÉ IMPACTO TUVIERON IRMA Y MARÍA EN LA ECONOMÍA DEL MUNICIPIO?

Las interrupciones en los servicios de energía eléctrica y de agua potable, combinadas con averías en las carreteras y daños estructurales a locales comerciales, causaron un disloque en la actividad económica local, pues las horas de operación y los bienes y servicios que los negocios podían ofrecer eran limitados. Esta merma en la actividad comercial implicó una disminución en ventas, el cierre temporal o permanente de comercios y la erosión de la base contributiva municipal. Según el programa de Préstamos para Catástrofes de SBA, los negocios de Ceiba reportaron una pérdida total verificada de casi \$1.8 millones. SBA otorgó \$323,900 en préstamos a negocios, de los cuales un 24.2% se aprobó mediante la partida de Préstamos por Daños Económicos por Catástrofe (EIDL, por sus siglas en inglés).

Como se mencionara en la sección de Condición Socioeconómica del Perfil Municipal de este documento, la mayoría de los negocios en Ceiba se clasifican bajo la categoría de comercio al por menor. La alta concentración de la actividad económica en el sector detallista hace al Municipio más susceptible a variaciones en recaudos debido a cambios en el patrón de ventas ante fluctuaciones en la demanda. Por tanto, es necesario diversificar la actividad económica para incluir otros sectores que sean menos sensitivos a variaciones de demanda, que representen una fuente más estable de ingresos fiscales para el Municipio y que provean fuentes de empleos estables y bien remunerados para la ciudadanía.

Además del sector detallista, uno de los más afectados fue el de la pesca. La villa pesquera del Municipio, en el barrio Machos, quedó inoperante luego del paso del huracán María. Según información provista por la Administración municipal, esta no se ha logrado reparar, por lo que los pescadores ceibeños han sido desplazados a la Marina Puerto de Rey en Fajardo. En algunos casos, hasta se han visto obligados a vender la pesca desde sus hogares.

Durante las reuniones, los funcionarios municipales mencionaron que los edificios industriales ubicados en Ceiba Pueblo fueron los más afectados. Ahí hay espacios comerciales que incluyen gimnasio, tienda de herramientas, clínica de veteranos, armería y restaurante. Actualmente, todos los negocios en este complejo industrial se encuentran operando.

# ¿CÓMO CONTRIBUYEN U OBSTACULIZAN LOS PLANES ACTUALES A LA RECUPERACIÓN DEL MUNICIPIO?

Según se mencionó en la sección de Desarrollo Urbano y Territorial del Perfil Municipal, existen varios planes que inciden sobre el uso del terreno en el Municipio de Ceiba, entre ellos, los siguientes: el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUTPR) (2015); El Yunque National Forest Land Management Plan (2019); el Reglamento de Ordenación de los Terrenos y la Forma Urbana de la Antigua Base Naval de Roosevelt Roads (ROTFU) (2014) y el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Medio Mundo y Daguao (2006).

Es necesario identificar las estrategias establecidas y analizar la disponibilidad de los suelos para determinar la viabilidad de los proyectos de recuperación del programa CDBG-DR, según lo requiere HUD. Conocer la delimitación de los terrenos y las entidades responsables permite establecer los mecanismos y pasos a seguir para atender los posibles cambios en los usos de terrenos a nivel del territorio municipal y dentro de la Antigua Base Naval *Roosevelt Roads*. Por otro lado, es importante reconocer la política pública que regula los terrenos en áreas naturales protegidas. El uso ambientalmente responsable de estos espacios naturales no solamente apoya la biodiversidad de flora y fauna en Ceiba y la región este de Puerto Rico, sino que provee barreras que amortiguan peligros naturales, como las inundaciones y las marejadas ciclónicas, y proporcionan espacios para actividades educativas y recreativas.

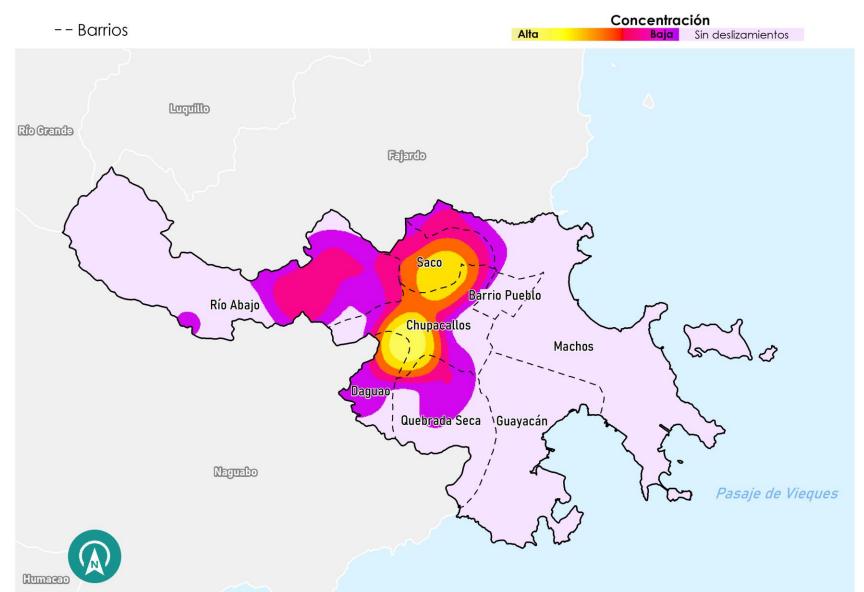
El marco reglamentario actual sienta las bases para una recuperación efectiva del Municipio, pues promueven la ocupación de suelos fuera de áreas de peligro y establecen indicadores para promover los sectores de recreación, investigación, protección de recursos y actividad socioeconómica, entre otros.

Finalmente, cabe mencionar que identificar el uso óptimo de los suelos, de manera que se atiendan las necesidades presentes y futuras de los ceibeños, requiere de una amplia participación ciudadana que valide las estrategias formuladas para atender brechas y colabore en la formulación de soluciones a los problemas que aquejan al Municipio.

# ¿QUÉ IMPACTO TUVIERON IRMA Y MARÍA EN EL AMBIENTE?

#### **CONCENTRACIÓN DE DESLIZAMIENTOS**

**LEYENDA** 



Fuente: Hughes, et al., 2019, Map of slope-failure locations in Puerto Rico after Hurricane María: U.S. Geological Survey data release.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc. Fec

Fecha: 10/20/2022

Escala: 110,000

1mi

Según la información recopilada en reuniones y entrevistas con funcionarios del Municipio y líderes de la comunidad, los daños mayores del huracán María fueron ocasionados por deslizamientos de tierra e inundaciones, consecuencias de la lluvia intensa y prolongada.

El Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales del Municipio de Ceiba (2020) detalla un estudio del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés) sobre la distribución de deslizamientos en el Municipio asociados con el paso del huracán María. Se reportaron 30 deslizamientos en el barrio Río Abajo; 29 en Saco; 26 en Daguao; 14 en Chupacallos; 9 en Quebrada Seca; y 5 en Machos. Cabe mencionar que la mayoría de los deslizamientos de tierra ocurrieron al oeste de la autopista PR-53.

Por otro lado, el Plan de Mitigación (2020) reconoció un aumento de un 17% en la huella territorial de la inundación con probabilidad del 1% (o la inundación de 100 años). En los cauces de la quebrada Aguas Claras y del río Daguao se identificó la mayoría de este aumento.

Otros impactos ambientales identificados por participantes durante el proceso de avalúo comunitario incluyen la deforestación de los mangles del Bosque Estatal de Ceiba y del Área Natural Protegida Medio Mundo y Daguao. También, la contaminación de cuerpos de agua por escorrentías cargadas de escombros y de material vegetativo.



Mapa 2: Concentración de deslizamientos ocasionados por el huracán María en el Municipio de Ceiba.

### ¿QUÉ NECESIDADES AGRAVADAS POR LOS HURACANES DEBEN ATENDERSE PARA LOGRAR LA RECUPERACIÓN MUNICIPAL?



#### **INFRAESTRUCTURA**

- Daños a la infraestructura vial y el colapso de puentes causados por deslizamientos, derrumbes e inundaciones.
- Comunidades aisladas por inundaciones y deslizamientos y por averías en carreteras, calles y caminos municipales.
- Interrupciones de energía eléctrica, agua potable y telecomunicaciones, que dificultan acciones de respuesta y distribución de suministros y servicios de primera necesidad luego de emergencias.
- Mejoras a la conectividad entre sectores del Municipio para facilitar la movilidad de los ciudadanos.
- Falta de locales que operen como centros resilientes, provistos con equipos, suministros y artículos de primera necesidad a la disposición de las comunidades en casos de emergencia.



#### **DE ÁREAS RECREATIVAS**

• Carencia de espacios e instalaciones para actividades recreativas, deportivas y para la convivencia comunitaria.



#### **ECONÓMICAS**

- Diversificar las fuentes de ingresos en el Municipio para apoyar proyectos de recuperación.
- Aumentar de los recaudos municipales ampliando la base contributiva
- Identificar de fuentes de ingreso estables y bien remuneradas a la fuerza laboral.
- Incrementar la capacidad empresarial en el Municipio mediante talleres y adiestramientos en temas de empresarismo y responsabilidad fiscal.



- Falta de instalaciones médicas y de servicios de salud en el Municipio.
- Aumento de problemas de salud mental tras las vivencias de los huracanes.



La participación ciudadana es un elemento fundamental en los procesos de planificación. La colaboración de los ciudadanos ofrece la oportunidad de incorporar el conocimiento comunitario en el diseño de las estrategias de recuperación y de recibir respaldo durante la implementación de los proyectos propuestos.

Además, la intervención ciudadana permite incorporar los puntos de vista de los diferentes sectores poblacionales que componen el Municipio. No menos importante, la colaboración permite una integración social real en los asuntos municipales y una verdadera comprensión de las necesidades de las comunidades.

Para establecer la visión, las metas y las iniciativas de recuperación del Municipio de Ceiba, se llevaron a cabo varias actividades, con el propósito de recopilar la opinión y las aportaciones de los ceibeños.

Las actividades incluyeron reuniones públicas, entrevistas con informantes clave, un buzón de participación y la creación de un correo electrónico para recopilar información, dudas, preguntas y comentarios de los residentes. A continuación, se describen las actividades que forman parte del desarrollo del Plan de Recuperación Municipal.

# CIUDADANA

# **ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**



Como parte de las actividades de alcance comunitario, se llevaron a cabo dos reuniones públicas, una el 19 de abril de 2022 y otra el 15 de marzo de 2023, ambas en el Centro de Usos Múltiples de Ceiba. En la primera reunión se describió el proceso para el desarrollo del Plan v se llevó a cabo un ejercicio para recopilar información sobre los efectos de los huracanes de 2017. En la segunda, se presentó Plan de Recuperación, incluyendo estrategias e iniciativas para incrementar la resiliencia municipal. La convocatoria para ambas reuniones se llevó a cabo por diversos medios como anuncios en el periódico, en las redes sociales y vehículo con alta voz, y llamadas a líderes comunitarios y de opinión.



Se realizaron nueve entrevistas, como parte de las actividades de participación ciudadana, entre el 4 de mayo y el 31 de mayo de 2022. Los entrevistados incluyeron líderes de comunidades, representantes municipio, organizaciones comunitarias y sin fines de lucro. Durante las entrevistas se recopiló información sobre los impactos de los huracanes en las comunidades vulnerables, las necesidades que persisten en las comunidades, los proyectos realizados por las comunidades y el significado de la recuperación para los residentes y la colectividad.



las Además de reuniones comunitarias y de las entrevistas, se colocó un buzón de participación ciudadana con el propósito de recopilar información sobre los efectos de los huracanes Irma v María, los retos que enfrenta el Municipio y las oportunidades que tiene a su alcance. El buzón se anunció y se puso a la disposición en la primera reunión comunitaria, celebrada en abril de 2022. Luego, el buzón se colocó en la casa alcaldía.



También, se creó un correo electrónico para recibir dudas, preguntas y comentarios de la ciudadanía acerca del desarrollo del Plan de Recuperación del Municipio de Ceiba. El correo electrónico recuperacionmunicipal@gmail.com se compartió durante la primera reunión comunitaria y mediante el buzón de participación ciudadana ubicado en la alcaldía del Municipio.

















# ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**Reunión ciudadana:** El 19 de abril de 2022 se llevó a cabo la primera reunión comunitaria en Ceiba, que contó con la participación de 22 residentes y empleados municipales.

Entrevistas a líderes comunitarios: En el proceso de planificación para la recuperación, se entrevistó a residentes de los barrios Río Abajo, Machos y Ceiba Pueblo, representantes del Municipio y organizaciones sin fines de lucro, como Para La Naturaleza y Alianza Pro-Desarrollo Económico de Ceiba (APRODEC).

Buzón de comentarios: En la oficina del alcalde se colocó un buzón para que las personas expresaran sus recomendaciones sobre el proceso de planificar para la recuperación. Los comentarios se incluyeron en la Fase 3, *Perfil Municipal y Avalúo Comunitario* (Apéndice C-III).



Como parte de los procesos de planificación para la recuperación, es esencial definir una visión colectiva, acompañada de una serie de metas y estrategias orientadas y medibles a futuro. Esta visión debe ser amplia e inclusiva y basada en el aporte de los diversos grupos que componen el Municipio (Schwab, 2014).

Para desarrollar la visión y las metas del municipio de Ceiba, se presentaron las siguientes preguntas a la consideración de sus ciudadanos durante las reuniones públicas y las entrevistas a informantes clave:

- 1) ¿Qué es importante para usted y la comunidad u organización que representa en este proceso de recuperación de desastres?
- 2) ¿Qué significa para usted la frase "recuperación municipal"?

Estos esfuerzos guiaron el desarrollo de la visión del Municipio de Ceiba y las cuatro metas que enmarcan el proceso de recuperación.

# VISIÓN

Ceiba aspira a convertirse en una ciudad sustentable y vanguardista, mediante el impulso de un desarrollo socioeconómico integrado, eficiente y responsable, que contribuya a mejorar la calidad de vida de los ceibeños.



Negocios	Jóvenes
Caminable	Agricultura
Comunidades	Eficiencia
Huertos comunitarios	Maximizar
Salud	Desarrollo económico
Transportación	Carreteras y alumbrado
Estorbos públicos	Instalaciones recreativas

Esta nube de palabras, sobre el significado del concepto de recuperación, se generó con el aporte de líderes comunitarios y residentes entrevistados como parte de los procesos de participación ciudadana y avalúo comunitario. La aportación de estos líderes sirvió de guía para el desarrollo de las estrategias y de las iniciativas propuestas en este plan.

## **METAS**



Las estrategias de recuperación para atender los impactos de los huracanes Irma y María, y para lograr que el Municipio de Ceiba esté mejor preparado para enfrentar impactos futuros, deberán estar dirigidas a lograr las siguientes cuatro metas:

#### Meta A

Incentivar la actividad económica mediante el impulso del empresarismo y la diversificación de fuentes de ingreso.

#### Meta C

Establecer mecanismos que faciliten el acceso a viviendas seguras y asequibles.

#### **Meta B**

Fomentar el desarrollo de líderes comunitarios y la participación ciudadana para apoyar programas y servicios municipales.

#### **Meta D**

Rehabilitar y fortalecer la infraestructura física y dotacional.

SECCIÓN III

# LA RECUPERACIÓN



El paso consecutivo de los huracanes Irma y María en septiembre de 2017 fue devastador para el Municipio de Ceiba. Desbordamientos de cuerpos de agua, como el río Blanco, combinados con fuertes ráfagas de viento, destrozaron viviendas, averiaron espacios recreativos e hicieron colapsar los servicios básicos y la infraestructura vial (El Nuevo Día, 2017). Sin embargo, el Gobierno municipal ha comenzado varios trabajos para atender necesidades que aún tiene la ciudadanía y fortalecer la infraestructura básica para respaldar la continuidad de servicios y procurar una respuesta eficaz en caso de futuras emergencias.

Un elemento medular de la planificación para la recuperación es recolectar el aporte de informantes clave, que incluyen funcionarios gubernamentales, líderes comunitarios, representantes de organizaciones sin fines de lucro y residentes. Como parte del desarrollo de este plan, se llevaron a cabo reuniones comunitarias, entrevistas a líderes y consultas a personal municipal y estatal para recopilar información acerca de los efectos de los huracanes. Además, se revisaron y evaluaron planes, mejores prácticas y estudios de caso implantados en otras jurisdicciones. Luego de analizar toda la información disponible, surgieron múltiples estrategias que pueden aplicarse para alcanzar la recuperación.

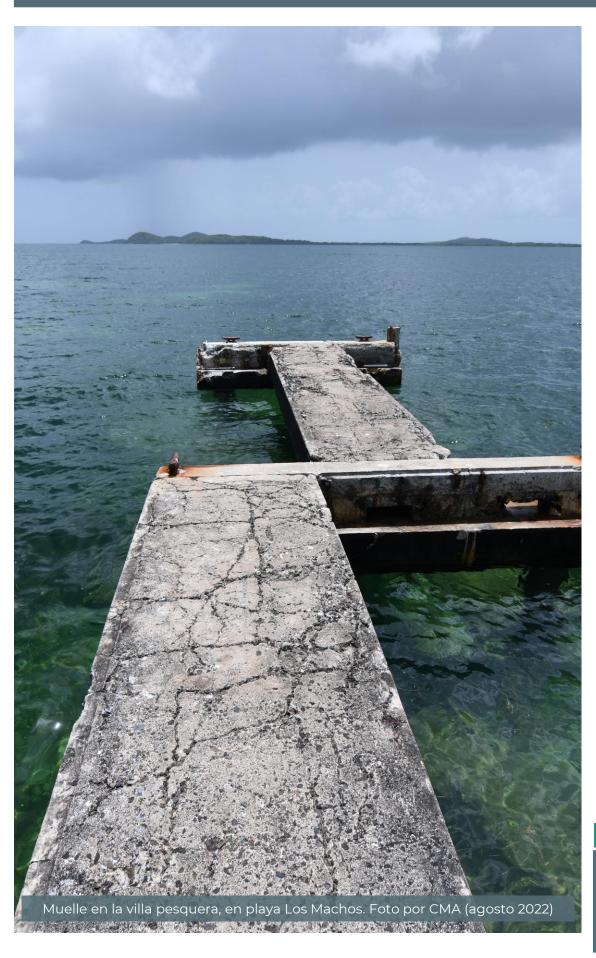
A pesar de los retos que enfrenta el Municipio, como el aumento de la población de edad avanzada, la falta de transporte público, la carencia de centros de servicios de salud y la interrupción frecuente de los servicios básicos, Ceiba se ha encargado de formular proyectos e iniciativas para atender la multiplicidad de necesidades de sus residentes. Así, al momento de redactar este plan, puede afirmarse que la recuperación ha comenzado a estructurarse y a implantarse de una manera participativa, equitativa y justa.

En esta sección, se exponen acciones prioritarias para la recuperación efectiva en el Municipio, que incluyen:

- ✓ Promover la actividad económica.
- ✓ Fortalecer el capital social y las redes colaborativas.
- ✓ Reparar unidades de vivienda.
- ✓ Rehabilitar dotaciones municipales, como espacios recreativos y parte de la red vial.

Las estrategias primordiales en este plan toman en cuenta proyectos en progreso en el Municipio, incluyendo los que están en las etapas de diseño, arquitectura, permisos y con contratos de construcción. Además, el Plan se apoya en iniciativas subvencionadas por fondos federales, como el Programa para la Revitalización de la Ciudad (parte de la cartera de fondos CDBG-DR) y las obras permanentes obligadas bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA. La mayoría de estos proyectos se enfocan en efectuar reparaciones a la red de carreteras en el Municipio, de manera que la conectividad entre sectores y comunidades sea más eficiente, y en rehabilitar espacios públicos y dotaciones, incluyendo pistas atléticas, canchas, parques pasivos, centros de envejecientes y la casa alcaldía.

# Mapa de proyectos prioritarios para el Municipio de Ceiba

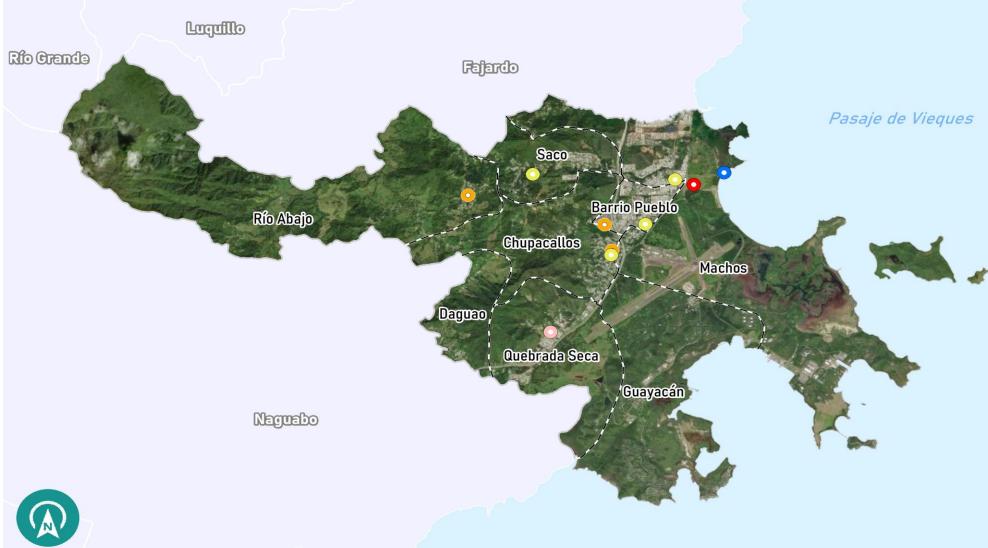


#### **PROYECTOS PRIORITARIOS**

#### LEYENDA

- Adquisición de la Parcela 37 para desarrollo económico
- Recuperación de la Villa Pesquera
- Rehabilitación de cancha de baloncesto

- O Rehabilitación de parques de pelota
- Repavimentación de caminos municipales
- Barrios



Fuente: Municipio de Ceiba, 2022. Imágen- Esri world imagery basemap, 2019.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 10/26/2022

Escala: 100,000

1mi

Mapa 3: Proyectos prioritarios en el Municipio de Ceiba.

#### Descripción del mapa:

Este mapa muestra los proyectos prioritarios para ejecución en el Municipio de Ceiba. Aproximadamente, diez proyectos se han clasificado como prioritarios. Entre estos, existen proyectos que atienden la infraestructura vial, algunas instalaciones recreativas y proyectos dirigidos al desarrollo económico municipal y regional.

## Proyectos en progreso

#### Visualización de la remodelación de la Plaza Pública Felisa Rincón de Gautier







Como parte de los proyectos del Programa de Revitalización de la Ciudad, el Municipio de Ceiba remodelará la Plaza Pública Felisa Rincón de Gautier. Entre las mejoras al diseño de la Plaza, se propone actualizar el mobiliario urbano, como los bancos, la iluminación y el ornato, y proveer espacios amplios y seguros para el peatón. Las imágenes incluidas fueron desarrolladas por BR&A Project Management y provistas por el Municipio.

#### Descripción:

El Municipio de Ceiba, como parte del proceso de recuperación, está participando del Programa de Revitalización de la Ciudad (City-Rev), para realizar proyectos financiados por fondos CDBG-DR. Dos de los proyectos se encuentran aprobados y en fase de diseño. Los restantes se encuentran aprobados y encauzados. Los proyectos en fase de diseño incluyen:

- ✓ Revitalización de la plaza pública Felisa Rincón de Gautier, que busca mejorar el espacio de reunión e incorporar elementos peatonales, incluyendo mejoras a la conexión con la casa alcaldía y la creación de espacios comerciales pequeños.
- ✓ Revitalización de la avenida Lauro Piñero, que es la ruta principal a la plaza pública, donde se pretende mejorar el flujo vehicular, incorporar el concepto de calles completas e integrar al peatón a la dinámica de reunión y disfrute de los comercios, de manera segura.

Los proyectos aprobados atienden la construcción de dos rotondas, una en la intersección de la calle Tarawa con la carretera PR-3 y otra en la intersección del Desvío Felisa Rincón de Gautier y la PR-3. El propósito es reducir la congestión vehicular y agilizar el transporte de suministros y vehículos durante emergencias.

#### Los proyectos incluyen:

Zonas de paisaje (plantación de árboles y jardines) \* 00

Aceras



Iluminación de la zona

常

Bancos



Mejoras a la infraestructura vial



Espacios para comercios pequeños



\$11,526,356



Costo estimado de proyectos bajo City-Rev (actualizado al 1ro de abril de 2023)

# Mapa de proyectos aprobados y en etapa de diseño

#### PROYECTOS APROBADOS Y EN ETAPA DE DISEÑO

#### LEYENDA

- 1 Aprobado en diseño Revitalización de la Plaza Pública Felisa Rincón de Gautier
- 2 Aprobado en diseño Revitalización de la avenida Lauro Piñero
- (3) Aprobado Construcción de rotonda #1 Tarawa DR. int. Carretera PR-3
- 4 Aprobado Construcción de rotonda #2 Desvío Felisa Rincón de Gautier int. Carretera PR-3
- Barrios



Fuente: Municipio de Ceiba, 2022. Programa City Rev., 2022. Imágen- Esri world imagery basemap, 2019.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc. Fecha: 10/26/2022 Escala: 100,000 Inc.

Mapa 4: Proyectos aprobados y en etapa de diseño en el Municipio de Ceiba.

#### Descripción del mapa:

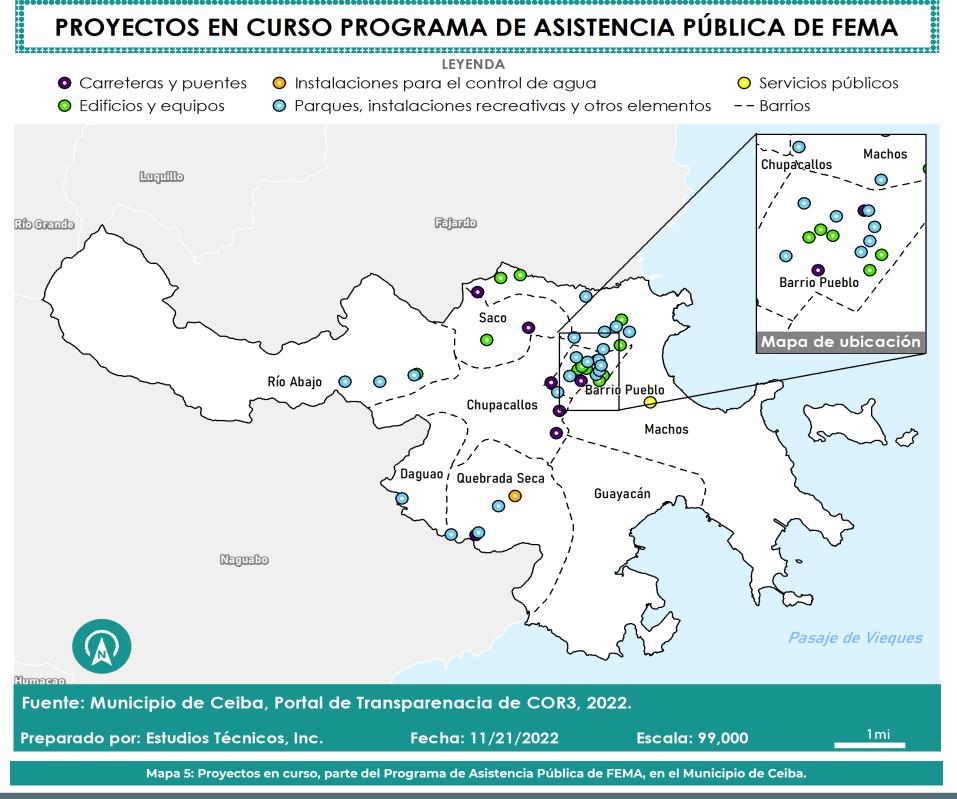
Este mapa muestra los proyectos aprobados y en etapa de diseño en el Municipio de Ceiba subvencionados con el Programa de Rehabilitación de la Ciudad (City-Rev.). Tres proyectos forman parte de este programa y, en general, son proyectos que atienden la infraestructura vial y la revitalización socioeconómica municipal.





Vista de accesos a la plaza pública y a la casa alcaldía. Fotos por CMA (agosto 2022)

# Mapa de proyectos en progreso en el Municipio



#### Descripción del mapa:

Este mapa muestra los proyectos del Programa de Asistencia Pública de FEMA que están activos en el Municipio de Ceiba. Se trata de 82 proyectos bajo las categorías de carreteras y puentes (15); instalaciones para el control de agua (1); edificios y equipos (23), servicios públicos (1); y parques, instalaciones recreativas y otros elementos (42). Estos proyectos incluyen reparaciones a carreteras que proveen acceso único a comunidades, la canalización de la quebrada Seca, del sistema de alerta de tsunami y de instalaciones municipales como la casa alcaldía, el Centro de Operaciones de Emergencia, la oficina de OMME y el centro de envejecientes, entre otras.

# ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

Las medidas de recuperación tienen que responder a las necesidades y a las aspiraciones de la comunidad y, a su vez, apoyar los esfuerzos de recuperación tras los daños causados por los huracanes Irma y María. A continuación, algunas de las condiciones con las que deben cumplir las estrategias seleccionadas:

- ✓ La comunidad debe tener participación directa y cada iniciativa debe acompañarse de un proceso de educación.
- ✓ Las medidas deben tomar en consideración a las comunidades subservidas o marginadas en el Municipio para respaldar la recuperación justa. ✓ Las medidas deben enfocarse en el aumento de la resiliencia municipal y de las
- comunidades.
- ✓ Las medidas deben ser viables y sostenibles en términos ambientales, sociales, económicos y fiscales.
- ✓ Las estrategias no deben degradar ecosistemas o recursos naturales ni aumentar la vulnerabilidad de la población.
- ✓ Se requiere el compromiso municipal para la implantación exitosa del Plan y para apoyar a los empresarios y a los negocios locales.
- ✓ Los proyectos deben tomar en cuenta las recomendaciones de adaptación al cambio climático, utilizando los criterios del lente climático. Esta es una herramienta de análisis creada para identificar los riesgos climáticos y posibles estrategias de prevención (OECD, s.f.).

A base de estos criterios, se seleccionaron varias iniciativas y proyectos que se discutieron con el personal municipal durante los meses de julio a octubre de 2022. Es importante indicar que los ejercicios de participación ciudadana, llevados a cabo entre los meses de abril y mayo de 2022, sirvieron para identificar las estrategias que debían estudiarse con mayor profundidad. La discusión generada durante la reunión con el personal municipal proveyó, por otra parte, información adicional que permitió determinar proyectos e iniciativas que se deben priorizar en el Municipio de Ceiba.

En función de dicha discusión, del establecimiento de prioridades y a base de las metas mencionadas, se seleccionaron las áreas temáticas para el desarrollo de las 8 estrategias y 20 iniciativas de recuperación del Municipio:

- Incentivar la actividad económica mediante el impulso del empresarismo y la diversificación de fuentes de ingreso: Estrategia A.1 - A.3
- Fomentar el desarrollo de líderes comunitarios y la participación ciudadana para apoyar programas y servicios municipales: Estrategia B.1 – B.2
- Establecer mecanismos que faciliten el acceso a viviendas seguras y asequibles: Estrategia C.1
- Rehabilitar y fortalecer la infraestructura física y dotacional: Estrategia D.1 – D.2

META A: INCENTIVAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA MEDIANTE EL IMPULSO DEL EMPRESARISMO Y LA DIVERSIFICACIÓN DE FUENTES DE INGRESO.



META B: FOMENTAR EL DESARROLLO DE LÍDERES Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA APOYAR PROGRAMAS Y SERVICIOS MUNICIPALES.



META C: ESTABLECER MECANISMOS QUE FACILITEN EL ACCCESO A **VIVIENDAS SEGURAS Y ASEQUIBLES.** 



META D: REHABILITAR Y FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y DOTACIONAL



# ESTRATEGIAS PARA LA RECUPERACIÓN

A continuación, se presentan las metas del Municipio de Ceiba, junto con sus estrategias para lograr la recuperación. En las próximas páginas, encontrará la lista detallada de las iniciativas, descritas en el Apéndice A. Esa tabla contiene información sobre posibles fuentes de fondos, oficinas municipales encargadas de la implementación, agencias y organizaciones que pudieran colaborar y tiempo necesario para la ejecución, entre otra información. Se ha proporcionado estimados de los costos y del tiempo de realización de algunas iniciativas (corto, mediano y largo plazo). Sin embargo, por la complejidad de otras, algunos costos podrán identificarse cuando se comience la ejecución del Plan y se completen los estudios preliminares necesarios.

#### META A:

Incentivar la actividad económica mediante el impulso del empresarismo y la diversificación de fuentes de ingreso.

#### Estrategia A.1

Desarrollar programas de incentivos y talleres de capacitación para pequeños y medianos comerciantes.

#### Estrategia A.2

Establecer una incubadora de negocios en el Municipio.

#### Estrategia A.3

Aumentar las fuentes de ingreso municipal mediante impactos al sector comercial y de la vivienda.

#### META B:

Fomentar el desarrollo de líderes comunitarios y la participación ciudadana para apoyar programas y servicios municipales.

#### Estrategia B.1

Integrar a los líderes comunitarios en los procesos de planificación para la recuperación municipal.

#### Estrategia B.2

Establecer acuerdos de comanejo con comunidades ceibeñas para manejar y mantener los espacios recreativos.

#### META C:

Establecer mecanismos que faciliten el acceso a viviendas seguras y asequibles.

#### Estrategia C.1

Promover mecanismos para la rehabilitación de residencias.

#### META D:

Rehabilitar y fortalecer la infraestructura física y dotacional.

#### Estrategia D.1

Rehabilitar instalaciones deportivas y otras dotaciones municipales.

#### Estrategia D.2

Fomentar el establecimiento y la rehabilitación de instalaciones comunitarias esenciales.



Los siguientes proyectos se encuentran en curso, como parte de los trabajos de recuperación asociados con esta meta:

- ✓ Revitalización del Centro Urbano Tradicional (CUT) mediante el programa City-Rev.
- ✓ Reparación del muelle y remodelación de la villa pesquera en la playa Machos, subvencionados por FEMA y el Departamento de Agricultura de Puerto Rico.
- ✓ Ofrecimiento de talleres que promueven la responsabilidad fiscal y la economía saludable, tratando temas como formulación de planes de monitoreo de recaudos y decretos dentro de la base, auspiciados por el Municipio y realizados por la OSFL Vitrina Solidaria.

Se identificaron las siguientes estrategias adicionales con el objetivo de apoyar esta meta:



#### Estrategia A.1

Desarrollar programas de incentivos y talleres de capacitación para pequeños y medianos comerciantes.



#### Estrategia A.2

Establecer una incubadora de negocios en el Municipio.



#### Estrategia A.3

Aumentar las fuentes de ingreso municipal mediante impactos al sector comercial y de la vivienda





**Estrategia A.1:** Desarrollar programas de incentivos y talleres de capacitación para pequeños y medianos comerciantes.

#### Descripción y justificación:

Una cartera diversa de negocios y una variedad de comercios de pequeña y mediana escala contribuyen a la vitalidad económica de las comunidades y del Municipio. Los comerciantes y empresarios amplían la oferta de empleos, hacen circular más dinero en la economía local, apoyan el establecimiento y el desarrollo de comercios complementarios, innovan y diversifican el mercado laboral y ayudan a desarrollar un sentido de identidad comunitaria, entre otros beneficios (Rowinski, 2022).

Según el informe de *County Business Patterns*, llevado a cabo por el Negociado del Censo de EE. UU., la cantidad de empresas en el Municipio de Ceiba disminuyó en un 1.4% anual, de 94 en 2016 a 90 en 2019. Durante este periodo, los tipos de empresas que más se redujeron fueron aquellas que tienen 9 empleados o menos y las que emplean entre 50 y 99 personas. Además, el número de microempresas con una plantilla de 5 empleados o menos, disminuyó en un 3.5% anual y el número de PyMEs en un 1.1% anual.

Con el propósito de subsanar el desajuste económico ocasionado por el paso de los huracanes Irma y María, entre otros factores, se propone impulsar la actividad económica local. Esto se logrará mediante el ofrecimiento de talleres de capacitación para comerciantes y empresarios, de manera que se logre la permanencia y el establecimiento de empresas. Estas acciones generarán fuentes de ingresos adicionales y recurrentes en términos de contribuciones a la propiedad mueble e inmueble (CRIM), IVU municipal y licencias y permisos.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa A.1.1:** Desarrollar un ciclo de talleres educativos enfocados en la responsabilidad fiscal y en la economía saludable para los pequeños y medianos comerciantes del Municipio.

#### **Otras iniciativas:**

**Iniciativa A.1.2:** Promover negocios locales en la página web y en las redes sociales del Municipio.



### **A.1**

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.1.1:** Desarrollar un ciclo de talleres educativos enfocados en la responsabilidad fiscal y en la economía saludable para los pequeños y medianos comerciantes del Municipio.

**Descripción de la iniciativa:** El proceso de avalúo comunitario llevado a cabo en el Municipio reflejó la necesidad de realizar talleres para capacitar y adiestrar a la fuerza trabajadora local. Mediante la capacitación empresarial, se transfiere conocimiento sobre las mejores prácticas y destrezas necesarias para impulsar y lograr negocios exitosos y fiscalmente responsables. Esto, a la vez que se empodera a emprendedores locales para establecer planes de negocios contextualizados en sus necesidades y en la identidad de sus comunidades (*The University of Memphis*, 2019).

Existen varias organizaciones sin fines de lucro (OSFLs) expertas en temas de desarrollo y capacitación empresarial, que pueden facilitar la implantación de un ciclo de talleres sobre temas de interés para los comerciantes. Algunos pueden ser sobre lo siguiente: 1) cómo establecer un negocio; 2) cómo desarrollar un plan de negocios; 3) qué regulaciones son aplicables; 4) cuáles son los procesos para adquirir registros, licencias y permisos; 5) cómo identificar fuentes de financiamiento e incentivos.

El Municipio ha entablado colaboración con la OSFL Vitrina Solidaria para proveer charlas educativas en temas de empresarismo para comerciantes locales. Por tanto, se propone identificar posibles colaboradores adicionales para formalizar alianzas estratégicas con el Municipio y ejecutar el ciclo de talleres en conjunto. Además de los esfuerzos actuales, el Municipio puede tomar ventaja de alianzas ya existentes entre el Gobierno Federal y otras OSFLs locales, como es el caso de la agencia federal SBA, que colabora con OSFLs como INprende, Colmena 66, Centro para Emprendedores y *Foundation for Puerto Rico*, entre otras. Además, se sugiere que el Municipio fomente una relación estrecha con los comerciantes, inclusive promoviendo la formación de una asociación, para canalizar esfuerzos y entablar una comunicación efectiva.

Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años)

**Dependencia a cargo:** Oficina de Empresas Municipales

Posibles colaboradores: SBA, DDEC, PRST, Vitrina Solidaria, INprende, Centro para

Emprendedores, Foundation for Puerto Rico

Costo<sup>[2]</sup>: \$180,000.00 + (variará en función de la cantidad de participantes)

**Posibles fuentes de fondos**<sup>[3]</sup>: EDA Planning Program and Local Technical Assistance Program; RD Rural Business Development Grant; Rural Micro Entrepreneur Assistance Program





Propiedades de usos mixtos (comercial y residencial) en el Centro Urbano de Ceiba. Foto por CMA (agosto 2022)



**Estrategia A.2:** Establecer una incubadora de negocios en el Municipio.

#### Descripción y justificación:

Los emprendedores tienen el potencial para transformar, desarrollar y aportar al crecimiento económico de las comunidades (Banco Mundial, 2016). No obstante, el proceso de elaborar y ejecutar un plan de negocios puede resultar complicado y requiere conocimiento en diversas áreas, como administración, leyes y reglamentos, finanzas y mercadeo, entre otras. Abrir y operar una empresa no tan solo promueve la diversificación de la actividad económica, sino que aumenta la capacitación local en temas de empresarismo.

Para fomentar el crecimiento económico, se recomienda el establecimiento de un centro para la creación de negocios y empresarismo. Esta estrategia busca promover el desarrollo, crecimiento y éxito de pequeñas y medianas empresas (PyMEs), al proveer espacio para oficinas, capacitación y, potencialmente, acceso a capital. A estos fines, el Municipio ha identificado un antiguo plantel escolar en Parcelas Aguas Claras, destinado para ubicar un Centro Educativo y de Bienestar Social, un sitio comunitario orientado a la capacitación y a la sana convivencia de los ceibeños.

Como proyecto piloto de este centro, se propone crear un programa de adiestramiento orientado a la juventud emprendedora. Además, a mediano plazo, se recomienda ampliar la oferta de adiestramientos, de manera que más emprendedores puedan beneficiarse de este servicio, aumentar ofrecimientos y productos existentes, y ofrecer alternativas de ingreso para personas desempleadas.

Fortalecer el sistema empresarial en el Municipio impulsa la revitalización económica, al diversificar y fortalecer la actividad comercial, particularmente, en espacios en desuso y con el potencial de reutilizarse.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa A.2.1:** Crear un programa piloto de adiestramientos orientado a la juventud emprendedora.

#### Otra iniciativa:

**Iniciativa A.2.2:** Fortalecer las redes de colaboración entre el Municipio, emprendedores y OSFLs para reforzar y ampliar los recursos y los servicios disponibles en la incubadora municipal de negocios.



**A.2** 

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.2.1:** Crear un programa piloto de adiestramientos orientado a la juventud emprendedora.

**Descripción de la iniciativa:** Como parte de los esfuerzos para capacitar a la fuerza trabajadora municipal, se propone integrar a la juventud ceibeña en la actividad económica local. Este proceso de incorporación requiere el fortalecimiento de las competencias técnicas y funcionales de los futuros emprendedores, experiencias prácticas en el ámbito laboral y el asesoramiento en el desarrollo de ideas y la ejecución de planes de negocios viables.

Para tomar ventaja de la propuesta de establecer un Centro Educativo y de Bienestar Social en el sector Aguas Claras, se sugiere la creación de un programa de adiestramiento para la juventud del Municipio. Empoderar a los jóvenes para que desarrollen actividades económicas no solo contribuye a su éxito laboral, sino que también impulsa el crecimiento económico y sienta las bases para el progreso a largo plazo a nivel individual y comunitario (OCDE/CEPAL/CAF, 2016).

Este programa de adiestramientos, que será parte de la incubadora municipal de de negocios, proveerá las herramientas necesarias para que los jóvenes emprendedores puedan sobreponer obstáculos y brechas de conocimiento al momento de desarrollar su plan de negocios. Mediante talleres y asesoría, se brindará el apoyo necesario para que la juventud desarrolle la capacidad técnica requerida para identificar servicios y mercados innovadores, gestionar permisos, conocer posibles fuentes de financiamiento, formular estrategias de mercadeo y acceder a recursos para ejecutar las ideas de negocios.

Además de proveer el espacio para acomodar la incubadora, el Municipio deberá fortalecer las redes de colaboración con agencias gubernamentales y con OSFLs para reclutar personas capacitadas en el área de administración de empresas y adquirir los equipos necesarios para la educación sobre productos y servicios.

**Tiempo de implementación:** Corto plazo (1 a 3 años) **Dependencia a cargo:** Oficina de Empresas Municipales

**Posibles colaboradores:** DDEC; SBA; PRST; Centro para Emprendedores; INprende; Grupo Guayacán; Programa de Comercio y Exportación; Banco de Desarrollo Económico

**Costo**<sup>[2]</sup>: Se estima en \$5,000 por participante. Puede variar en función al alcance de la actividad.

Posibles fuentes de fondos<sup>[3]</sup>: EDA Build to Scale (B2S); EDA Public Works Program; Fondos CDBG-MIT: Cartera de Inversión para Desarrollo Económico y Crecimiento – Programa de Mitigación en Líneas Vitales



# Casa alcaldía de Ceiba. Foto por CMA (agosto 2022)

#### META A: Incentivar la actividad económica.



#### Estrategia A.3: Aumentar las fuentes de ingresos municipales mediante impactos al sector comercial y de la vivienda.

#### Descripción y justificación:

Tras la aprobación del presupuesto estatal 2022-2023 por la Junta de Supervisión Fiscal (JSF), todos los municipios se exponen a recortes en sus presupuestos que afectarán los servicios ciudadanos, la nómina de empleados y las obras municipales, entre otras áreas. Cabe destacar, la situación fiscal de Ceiba es compleja. El impacto ocasionado por los huracanes colocó al Municipio en una posición económica vulnerable, lo que redundó en un incremento en el déficit presupuestario de \$1.5 millones, según reportado en el año fiscal 2019. Esta posición fiscal se atribuye principalmente al incremento en los gastos operacionales destinados a obras públicas y desarrollo urbano, acompañado de una reducción significativa en ingresos procedentes de contribuciones sobre la propiedad e impuesto sobre ventas. Ya que deben ejecutarse proyectos de desarrollo urbano para atender las necesidades y mejorar la calidad de vida de los ceibeños, resulta apremiante atender la merma en fuentes de ingresos recurrentes.

El Censo Económico más reciente, que data de 2017, indica que previo al paso de los huracanes Irma y María, el total de establecimientos en el Municipio incrementó de 74 a 79, o en un 1.3% anual. Además, el informe *County Business Patterns*, también producido por el Negociado del Censo, reportó un crecimiento de un 6.9% entre 2014 y 2019 de empresas medianas (con menos de 250 empleados). Lo anterior implica que existe la oportunidad de apoyar los esfuerzos de los comerciantes y de ampliar la base de recaudos con nuevos negocios que se establezcan en el Municipio. Sin embargo, el proceso debe planificarse, por lo que se recomienda elaborar un Plan de Desarrollo Económico que considere como objetivos el fortalecimiento y la ampliación del sector comercial en el Municipio.

Para apoyar la estrategia de ampliar la base de recaudos municipal, se propone atraer negocios y empresas al Centro Urbano; desarrollar viviendas en la Parcela 37 dentro de la Antigua Base Naval *Roosevelt Roads*; implantar un programa de amnistías para identificar deudas incobrables y actualizar el inventario de negocios activos en el Municipio; y promover un plan de desarrollo económico municipal.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa A.3.1:** Atraer negocios y empresas al Centro Urbano mediante iniciativas contenidas en el Código de Incentivos Municipales.

#### Otras iniciativas:

**Iniciativa A.3.2:** Promover el desarrollo de unidades de vivienda en la Parcela 37 dentro de la Antigua Base Naval *Roosevelt Roads*.

**Iniciativa A.3.3:** Reimplantar un programa de amnistía que identifique deudas incobrables y facilite la actualización del inventario de comercios activos en el Municipio.

**Iniciativa A.3.4:** Consolidar iniciativas en un plan de desarrollo económico municipal para promover la actividad económica.



#### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.3.1:** Atraer negocios y empresas al Centro Urbano mediante iniciativas contenidas en el Código de Incentivos Municipales.

Descripción de la iniciativa: El paso de los huracanes Irma y María aumentó el deterioro de la infraestructura del Centro Urbano Tradicional de Ceiba. Según se indicó en el Perfil Municipal y Avalúo Comunitario, se destaca la disminución en la cantidad de establecimientos y de microempresas y un leve incremento en empresas medianas. Por otro lado, Ceiba Pueblo fue el único barrio que tuvo un crecimiento poblacional entre 2014 y 2019, al aumentar en 172 personas. En ese último año, Ceiba Pueblo era el barrio con la mayor cantidad de habitantes, es decir, el 31.1% de la población municipal. Así, se considera importante desarrollar estrategias para atraer comercios al Centro Urbano y revitalizar este sector con miras a convertirlo en un eje de actividad económica.

Se sugiere promover las disposiciones de la Ley 60 (2019), también conocida como el "Código de Incentivos de Puerto Rico" para promover y facilitar el establecimiento de pequeños y medianos comerciantes en Ceiba Pueblo. Esto, atado a iniciativas que promuevan el empresarismo local y considerando las ventajas que proveerán los proyectos de rehabilitación del Centro Urbano, de la infraestructura vial y de instalaciones dotacionales.

Los incentivos estatales pudieran combinarse con una eliminación temporal de las contribuciones municipales, como de arbitrio de construcción, patentes, e impuestos sobre la propiedad mueble e inmueble del CRIM.

**Tiempo de implementación:** Corto plazo (1 a 3 años) **Dependencia a cargo:** Oficina de Empresas Municipales

**Posibles colaboradores:** DDEC; Cámara de Comercio y Exportación (CCE); Programa de Desarrollo Laboral (PDL) del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos; Corporación de Desarrollo Económico de Ceiba

Costo: No conlleva costo adicional al Municipio.

Posibles fuentes de fondos<sup>[3]</sup>: Ley 66-2019, conocida como el Código de Incentivos de Puerto Rico; Programa de Adquisición de maquinaria y equipo para PyMEs a través de CCE; Programa de Pareo de Capital Semilla a través de CCE; Servicios de Internet a PyMEs a través de EDA; Programa de Desarrollo Laboral y sus programas bajo Título I y Título III; beneficios contributivos del Municipio





Entre los trabajos de recuperación asociados con esta meta, el Municipio tiene encaminados los siguientes proyectos:

- ✓ Rotulación de calles y caminos comunales para facilitar la localización de sectores y para proveer un sentido de identidad local, subvencionado por fondos CDBG-DR.
- Mejoras a la infraestructura recreativa afectada por el paso de huracán María, financiadas por el Programa de Asistencia Pública de FEMA, fondos CDBG y fondos propios del Municipio, para proveer espacios que promuevan la convivencia y actividades de esparcimiento.

Se identificaron las siguientes estrategias adicionales con el objetivo de apoyar esta meta:



#### Estrategia B.1

Integrar a los líderes comunitarios en los procesos de planificación para la recuperación municipal.



#### Estrategia B.2

Establecer acuerdos de comanejo con comunidades ceibeñas para manejar y mantener los espacios recreativos.

# Comunidad y área recreativa en el Centro Urbano. Foto por CMA (agosto 2022).

# META B: Fomentar el desarrollo de líderes comunitarios y la participación ciudadana.



**Estrategia B.1:** Integrar a los líderes comunitarios en los procesos de planificación para la recuperación municipal.

#### Descripción y justificación:

La efectividad de la recuperación postdesastre depende, en gran medida, del apoyo de la ciudadanía y de sectores socioeconómicos que respalden y patrocinen las estrategias e iniciativas propuestas para atender los efectos de eventos de emergencia. Obtener la aprobación de las comunidades se facilita en la medida en que se incorpore su participación activa y directa en la identificación y priorización de necesidades, y en la formulación de medidas para atender circunstancias que retrasan o impiden la recuperación.

Promover la autogestión comunitaria, no solamente formaliza la organización o estructura de liderazgo local, sino que convierte a la comunidad y a sus integrantes en el centro de la acción. También, los compromete a delinear una visión colectiva para su desarrollo, que fomente la resiliencia y mejore su calidad de vida (Martínez Díaz, 2014).

Capacitar comunidades en temas de autogestión es un proceso complejo que requiere identificar el capital humano disponible y adiestrarlo mediante talleres que promuevan la asistencia inclusiva, justa y equitativa. Además, se necesita del apoyo de entidades gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro y de base comunitaria, y del sector privado. Todos pueden ser aliados durante el proceso de capacitación, al ofrecer mentoría, peritaje y acceso a recursos y servicios (DDEC, 2022).

Por tanto, se considera imprescindible proveer herramientas pedagógicas a los ciudadanos interesados en ocupar puestos de liderato para aumentar sus competencias sobre la formalización de la estructura comunitaria y participar efectivamente. De esta manera, el Municipio debe identificar líderes certificados y capacitados para responder en casos de emergencia.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa B.1.1:** Proveer talleres de capacitación para certificar líderes comunitarios que apoyen a las poblaciones vulnerables y que participen en la respuesta a emergencias.

#### Otra iniciativa:

**Iniciativa B.1.2:** Desarrollar un inventario de líderes comunitarios y voluntarios que puedan apoyar al Municipio antes, durante y después de eventos naturales.

# META B: Fomentar el desarrollo de líderes comunitarios y la participación ciudadana.



**B.1** 

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa B.1.1:** Proveer talleres de capacitación para certificar líderes comunitarios que apoyen a las poblaciones vulnerables y que participen en la respuesta a emergencias.

Descripción de la iniciativa: Según se mencionó en el Perfil Municipal y Avalúo Comunitario, la colaboración de las comunidades fue crucial en la respuesta luego del paso de los huracanes de 2017 en el Municipio de Ceiba. Ante fallos en la logística de recolección y distribución de suministros, organizaciones de base comunitaria, como la Alianza Pro Desarrollo Económico de Ceiba (APRODEC), asistieron a organizaciones sin fines de lucro en la identificación de personas enlace en cada sector del Municipio y en la coordinación de entrega de ayudas. La colaboración entre organizaciones ceibeñas y OSFLs fue tan efectiva que se llegó a todo el territorio municipal. Incluso, los suministros se extendieron a municipios aledaños. Gestiones lideradas por APRODEC lograron identificar sobre 200 líderes y voluntarios y elaborar mapas actualizados de sectores, lo que facilitó la comunicación entre todas las partes involucradas y respaldó el apoyo a cada comunidad del Municipio.

Al reconocer el rol imprescindible de los líderes comunitarios y voluntarios luego de un fenómeno natural, se propone proveer talleres de capacitación que proporcionen herramientas y destrezas a estas personas en términos de autogestión comunitaria. Recursos como el Laboratorio Comunitario de la OSFL Espacios Abiertos ofrecen módulos que cubren temas relacionados con la planificación comunitaria, la capacitación cívica y fiscal, y la importancia de participar directa y activamente en estos procesos.

Otros talleres, como el Programa de Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias (CERT, por sus siglas en inglés) ofrecido por NMEAD adiestran a los participantes en la preparación ante desastres; en la identificación de riesgos y vulnerabilidades en sus comunidades; y en la respuesta a desastres que podrían afectar su área. También, los capacita para lidiar con incendios, operaciones livianas de búsqueda y rescate, organización de equipos y operaciones médicas en desastres (NMEAD, 2022). Más adelante se mencionan certificaciones adicionales especializadas en respuesta a desastres, en la sección de Herramientas de Mitigación.

Mediante la planificación previa a eventos, las comunidades y organizaciones pueden colaborar para ayudar a reducir potenciales lesiones, pérdida de vidas y daños a la propiedad. La preparación comunitaria aumentará la capacidad de las personas para reducir las necesidades durante emergencias y administrar sabiamente sus recursos hasta la llegada de asistencia profesional (FEMA, 2019). No obstante, las propias comunidades recalcan la importancia de establecer una relación estrecha con el Municipio, de manera que la comunicación y la coordinación sean efectivas.

Tiempo de implementación: Corto plazo (1 a 3 años)

Dependencia a cargo: Oficina de Ayuda al Ciudadano

**Costo**<sup>[2]</sup>: \$300.00 en adelante. Variará en función al alcance del taller, materiales que se brinden a los líderes, entre otros elementos a considerar.

Posible fuente de fondos<sup>[3]</sup>: Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico (NMEAD)



Suministros distribuidos por voluntarios del Municipio. Foto por Juan Luis Martíne Pérez y El Nuevo Día (2017).

#### Centro de acopio de suministros en el Centro de Usos Múltiples del Municipio. Foto por Juan Luis Martínez Pérez y El Nuevo Día (2017).

# META B: Fomentar el desarrollo de líderes comunitarios y la participación ciudadana.



**Estrategia B.2:** Establecer acuerdos de comanejo con comunidades ceibeñas para manejar y mantener los espacios recreativos.

#### Descripción y justificación:

Tras el paso de los huracanes Irma y María, se informaron daños en el Municipio de Ceiba con un valor ascendente a \$18,465,502, según el Programa de Asistencia Pública de FEMA. De esta cantidad, el 48% de los daños pertenece a parques, instalaciones recreativas y otras.

Los espacios públicos tienen gran importancia en la identidad de una comunidad, ya que atienden y satisfacen una variedad de necesidades funcionales y promueven la unión social (BID, 2022). Además, apoyan la calidad del entorno y promueven la salud mental y física. La restauración y el acceso a espacios públicos permite que los residentes disfruten y visiten frecuentemente las instalaciones.

Ceiba cuenta con proyectos municipales de revitalización y restauración de estas instalaciones. Es importante identificar los espacios públicos que tienen prioridad, de modo que se realice prontamente las reparaciones y estén habilitados para el uso antes, durante y después de eventos atmosféricos. El mantenimiento de estos espacios es fundamental a largo plazo para que los ciudadanos puedan utilizarlos para su entretenimiento y bienestar social.

La estrategia propuesta incorpora iniciativas que impulsan el mejoramiento de la calidad de vida de los residentes de Ceiba. En primer lugar, se propone identificar escuelas u otros espacios en desuso para su habilitación como centros resilientes. para convertirlas en espacios que brinden servicios a la comunidad. En segundo lugar, se sugiere realizar actividades en los espacios públicos que promuevan las relaciones intergeneracionales.

Finalmente, cabe destacar que esta estrategia está estrechamente atada a la B.1, la cual busca realizar una integración de líderes comunitarios, brindándoles las herramientas necesarias para que sirvan de apoyo a la comunidad ante una emergencia.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa B.2.1:** Habilitar espacios en desuso para convertirlos en centros resilientes equipados con placas solares, generadores, cisternas, tormenteras y suministros.

#### Otra iniciativa:

**Iniciativa B.2.2:** Desarrollar un calendario de actividades permanentes e itinerantes en los lugares públicos para crear espacios de convivencia y actividad sociocultural.

#### META B: Fomentar el desarrollo de líderes comunitarios y la participación ciudadana.



**B.2** 

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa B.2.1:** Habilitar espacios en desuso para convertirlos en centros resilientes equipados con placas solares, generadores, cisternas, tormenteras y suministros.

**Descripción de la iniciativa:** Para que el Municipio logre ser resiliente es imperativo identificar los barrios que tengan poblaciones vulnerables y las necesidades o riesgos que enfrentan. De esta manera, se podrá generar e implementar métodos de preparación ante eventos atmosféricos.

Los centros resilientes brindan espacio y servicios para atender las necesidades de la comunidad. Es fundamental que estos lugares cuenten con una estructura organizativa, planes de emergencia, sistemas de electricidad (preferiblemente de energía solar), servicio de telecomunicaciones, agua y alimentos para antes, durante y después de emergencias (Enterprise, 2019).

En Puerto Rico existe un gran problema de propiedades desocupadas que continúan deteriorándose y afectando a las comunidades. Sin embargo, esta tendencia ofrece la oportunidad de rehabilitar y reutilizar las estructuras para que dejen de ser estorbos y se conviertan en activos comunitarios y municipales. Según una investigación del Centro de Reconstrucción del Hábitat (CRH) y de la Universidad de Berkeley, entre 2007 y 2018 se han cerrado en Puerto Rico aproximadamente 673 escuelas (o el 44%). Añade que una de cada cinco ha estado en mala o pobre condición.

El Municipio puede encargar la realización de análisis estructurales para identificar escuelas y centros comunales en desuso con potencial de convertirse en centros resilientes. Según información recopilada de funcionarios municipales, se comenzó la rehabilitación de un plantel escolar en el barrio Río Abajo para transformarlo en un centro resiliente. De igual manera, se propone establecer acuerdos con diversas organizaciones y comunidades para habilitar escuelas y otras instalaciones en desuso con este propósito.

#### Próximos pasos:

- 1. Identificar estructuras en desuso, como antiguas escuelas y centros comunales, con potencial para convertirse en centros resilientes.
- **2.** Realizar un análisis estructural para evitar utilizar escuelas cuya infraestructura represente algún riesgo para las personas.
- **3.** Establecer acuerdos con diversas organizaciones y comunidades para habilitar las estructuras identificadas.

Tiempo de implementación: Corto Plazo (1 a 3 años)

Dependencias a cargo: Obras Públicas; Oficina Municipal de Manejo de Emergencias

Costo<sup>[2]</sup>: \$75,000 - \$100,000 por centro resiliente

**Posibles fuentes de fondos**<sup>[3]</sup>: CDBG-MIT; USDA-RD Community Facilities Direct Loan Program; USDA-RD Economic Impact Initiative Grants

#### **ESCUELAS EN DESUSO** LEYENDA -- Barrios Escuelas en desuso \* Escuela Comunidad Río Abajo Luguillo Río Grande Fajardo Pasaje de Viegues Escuela Escuela Barrio Saco Comunidad Río Abajo Río Abajo Barrio Pueblo Chupacallos Machos Escuela Elemental Urbana Escuela Parcela Aguas Claras Daguao! Quebrada Seca Naguabo Guayacán

Fecha: 06/19/2022

Mapa 6: Escuelas en desuso, en el Municipio de Ceiba.

Escala: 100.000

Fuente: Departamento de Educación de Puerto Rico, 2018. Barrios- JP, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.



Entre los trabajos de recuperación asociados con esta meta, el Municipio tiene encaminados los siguientes proyectos:

a viviendas seguras y asequibles.

- ✓ Proyecto de la Oficina de la Primera Dama para la reparación de viviendas, incluyendo las afectadas por los huracanes Irma y María, subvencionado por fondos propios del Municipio y ODSEC. Trece viviendas ya fueron reparadas.
- ✓ Entrega de tratamientos de sellado de techo para hogares gerenciado mediante la Oficina de Desarrollo Social, Comunal y Participación Ciudadana del Municipio, realizado con fondos propios.

Se identificó la siguiente estrategia adicional con el objetivo de alcanzar esta meta:



#### **Estrategia C.1**

Promover mecanismos para la rehabilitación de residencias.



# META C: Establecer mecanismos que faciliten el acceso a viviendas seguras y asequibles.



**Estrategia C.1:** Promover mecanismos para la rehabilitación de residencias.

#### Descripción y justificación:

Las viviendas en Ceiba sufrieron daños considerables por el paso de los huracanes Irma y María. Según fuentes periodísticas, la urbanización Las Vegas, en el barrio Ceiba Pueblo, quedó completamente bajo agua por la inundación del río Blanco (El Nuevo Día, 2017). La inundación fue de tal magnitud que algunas personas tuvieron que subirse en los techos de sus casas para pedir ayuda. Según esta misma fuente, en la comunidad Punta Figueras, 49 estructuras fueron pérdida total. Muchas viviendas en el Municipio no cualificaron para los programas federales ni estatales de asistencia por desastre por dificultades como la falta de titularidad de la propiedad.

Según datos de la Agencia Federal de Pequeños Negocios de Estados Unidos, la pérdida total verificada de los hogares en Ceiba fue de más de \$13 millones. Esta misma agencia otorgó \$7 millones en préstamos para individuos. De ese total, el 78% se otorgó para reparación de bienes inmuebles. Por su parte, el programa de Asistencia Pública de FEMA otorgó casi \$5.7 millones para cubrir daños ocasionados por los huracanes Irma y María. Aunque estas ayudas solo estuvieron disponibles para las viviendas que cualificaban, las cifras proveen una idea de la magnitud de los daños a las viviendas en Ceiba por los huracanes de 2017.

La información provista por funcionarios municipales indica que aún quedan 102 viviendas con toldos azules como techo (Apéndice C-III). Esto demuestra que aún quedan necesidades por atender desde los huracanes. Con el propósito de ayudar a la población que no cualificó para los programas de asistencia, se propone la Iniciativa C1.1. Esta busca desarrollar un plan de mejoras para reparar tales viviendas. Esta iniciativa se describirá en mayor detalle en la próxima página.

De otra parte, durante el avalúo comunitario, los residentes expresaron la necesidad de obtener títulos de propiedad para sus viviendas. Se propone la Iniciativa C.1.2 para identificar recursos que puedan ofrecer talleres para ayudar a estos ciudadanos a conocer las opciones disponibles y a manejar el proceso para obtener el título de propiedad.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa C.1.1:** Desarrollar un plan de mejoras para atender la reparación de las viviendas que no cualifican para los programas de ayudas federales ni estatales.

#### Otra iniciativa:

**Iniciativa C.1.2:** Identificar recursos y programas que ayuden a los ciudadanos a obtener títulos de propiedad de sus residencias.

# META C: Establecer mecanismos que faciliten el acceso a viviendas seguras y asequibles.



#### Iniciativa destacada

**Iniciativa C.1.1:** Desarrollar un plan de mejoras para atender la reparación de las viviendas que no cualifican para los programas de ayudas federales ni estatales.

**Descripción de la iniciativa:** Esta iniciativa es de prioridad para el Municipio de Ceiba. Actualmente, existe un proyecto de reparación de viviendas, administrado por la Oficina de la Primera Dama que cuenta con un presupuesto de \$254,000. Bajo este programa ya se atendieron las reparaciones de 13 viviendas, a un costo promedio de \$3,500 por hogar. Utilizando de base este promedio, con el presupuesto actual se podrían reparar aproximadamente 70 viviendas adicionales.

Para maximizar el uso de los recursos disponibles se debe realizar las siguientes acciones:

- 1. Establecer criterios de participación. El Municipio deberá establecer criterios como, por ejemplo, un límite de ingresos máximos y que los participantes no hayan recibido fondos de recuperación para realizar las mismas reparaciones.
- **2. Realizar un inventario.** Identificar las viviendas que necesitan reparaciones en todo el Municipio.
- **3.** Realizar estimados y solicitar fondos adicionales. El costo de las reparaciones de cada vivienda se debe estimar para determinar si será necesario identificar fuentes de fondos adicionales y poder comenzar el proceso de solicitud de estos.
- **4. Diseñar el programa.** El Municipio deberá definir cómo se administrará el programa. Por ejemplo, podría ofrecer dos opciones: 1) otorgar el dinero a los residentes para que estos se encarguen de realizar las reparaciones, o 2) adquirir los materiales y reclutar brigadas. De esta última manera, se podrían atender las necesidades de varias viviendas simultáneamente.
- **5. Priorizar las necesidades.** El plan de mejoras debe establecer fases para atender las reparaciones. Entre las necesidades que se identifiquen, se debe dar prioridad a las viviendas que requieran reparaciones esenciales para proteger la salud y la seguridad de sus ocupantes. Estas se deberán realizar lo más pronto posible. Las viviendas que no requieran reparaciones urgentes serán atendidas en una segunda fase del programa.

Tiempo de implementación: Corto y mediano plazo (1 a 6 años)

**Dependencias a cargo:** Oficina de Asuntos del Ciudadano; Oficina de la Primera Dama; Programas Federales

Costo<sup>[2]</sup>: \$357,000 (102 casas con techos azules y un promedio de \$3,500 por casa)

Posibles fuentes de fondos<sup>[3]</sup>: ARPA (ODSEC); organizaciones sin fines de lucro, como el Fondo de Inversión Comunitaria de Fundación Comunitaria (ya que estas viviendas no cumplen con los requisitos para participar de los programas de recuperación)





Entre los trabajos de recuperación asociados con esta meta, el Municipio ha realizado o tiene encaminados los siguientes proyectos:

- ✓ Recuperación y reconstrucción de las instalaciones de la villa pesquera de Ceiba, con una inversión de \$540,000, provisto por el Departamento de Agricultura de Puerto Rico.
- ✓ Proyectos del Programa de Revitalización de la Ciudad (CDBG-DR).

Se identificaron las siguientes estrategias adicionales con el objetivo de alcanzar esta meta:



#### Estrategia D.1

Rehabilitar instalaciones deportivas y otras dotaciones municipales.



#### Estrategia D.2

Fomentar el establecimiento y la rehabilitación de instalaciones comunitarias esenciales.



# META D: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura física y dotacional.



**Estrategia D.1:** Rehabilitar las instalaciones deportivas y otras dotaciones comunitarias.

#### Descripción y justificación:

Según la información recopilada en reuniones y entrevistas con la comunidad y los funcionarios municipales, la infraestructura más impactada por los huracanes en el Municipio de Ceiba fueron las carreteras y las instalaciones recreativas. Las inundaciones y el colapso de algunos puentes afectaron las vías, mientras que los fuertes vientos perjudicaron canchas y parques deportivos.

Según los daños informados por el Municipio al Programa de Asistencia Pública de FEMA, el 48% de los daños reclamados corresponde a la categoría de parques, instalaciones recreativas y otros. En segundo lugar, se encuentran las averías correspondientes a la categoría de carreteras y puentes, con un 21%.

La estrategia D.1 consta de tres proyectos de rehabilitación de las instalaciones deportivas y de la infraestructura vial municipal que más se deterioraron por los huracanes Irma y María y que aún no se han reparado. El Municipio de Ceiba tiene varios proyectos en agenda para el próximo año fiscal, entre los que se encuentran la reparación de cuatro instalaciones deportivas municipales y la rehabilitación de caminos municipales en cuatro comunidades. En mayo de 2021, el Municipio estimó que el costo de estos proyectos puede ascender a \$4.5 millones (El Oriental, 2021).

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa D.1.1:** Repavimentar caminos municipales en Chupacallos, Parcelas Aguas Claras, Quintas II y Jardines de Ceiba.

#### **Otras iniciativas:**

**Iniciativa D.1.2:** Rehabilitar los parques de pelota en Villas del Pilar, Saco y Parcelas Aguas Claras.

Iniciativa D.1.3: Rehabilitar la cancha de baloncesto en Quebrada Seca.

#### META D: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura física y dotacional.



#### Iniciativa destacada

Iniciativa D.1.1: Repayimentar caminos municipales en Chupacallos, Parcelas Aquas Claras, Quintas II y Jardines de Ceiba.

Descripción de la iniciativa: El desgaste de la infraestructura vial en Ceiba se ha hecho más evidente luego del impacto de los huracanes Irma y María. Los deslizamientos y las inundaciones provocaron daños a las carreteras y a puentes municipales en varias comunidades del Municipio (ver mapa a la derecha). Estos daños no solo dejaron aisladas a las personas sino que también incrementaron las condiciones de deterioro de las calles y caminos.

Muchas de estas calles están intransitables, lo que dificulta la movilidad de los residentes. La repavimentación apoya la recuperación al proveer condiciones físicas adecuadas para impulsar la inversión económica y mejorar la calidad de vida de los residentes del Municipio.

El Municipio de Ceiba ha identificado los sectores Chupacallos, Parcelas Claras, Quintas II y Jardines de Ceiba como áreas de prioridad para la repavimentación. Para esto, se utilizarán fondos CDBG. Los trabajos de repavimentación elegibles bajo este programa deben impactar zonas donde al menos el 51% de los hogares sean de ingresos bajos o moderados (LMI, por sus siglas en inglés) (HUD, 2014). Parcelas Aguas Claras y Jardines de Ceiba cumplen con este criterio al tener porcentajes de LMI de entre 50% y 60%, y entre 60% y 67%, respectivamente. De igual forma, sectores en los barrios Chupacallos y Saco pueden cualificar bajo este programa, por lo que se pueden considerar en próximas fases.

Para implementar esta iniciativa, se recomienda que el Municipio realice lo siguiente:

- Establecer un calendario de trabajo para atender las calles y caminos por fases. El calendario para realizar estas mejoras deberá considerar los trabajos a realizarse en las calles Lauro Piñero, Tarawa Dr., Isabel Rosado y carretera PR-3 para evitar problemas prolongados de tránsito a los residentes de Ceiba.
- Consultar y divulgar el calendario de trabajo a los residentes para reducir los inconvenientes durante la llegada y la salida de estas comunidades.
- Asisitir a los ciudadanos con condiciones críticas cuya movilidad pueda verse afectada durante los trabajos de construcción.
- Realizar un estudio de necesidades para atender las calles que también fueron afectadas en otras áreas del Municipio.

Tiempo de implementación: Corto Plazo (1 a 3 años)

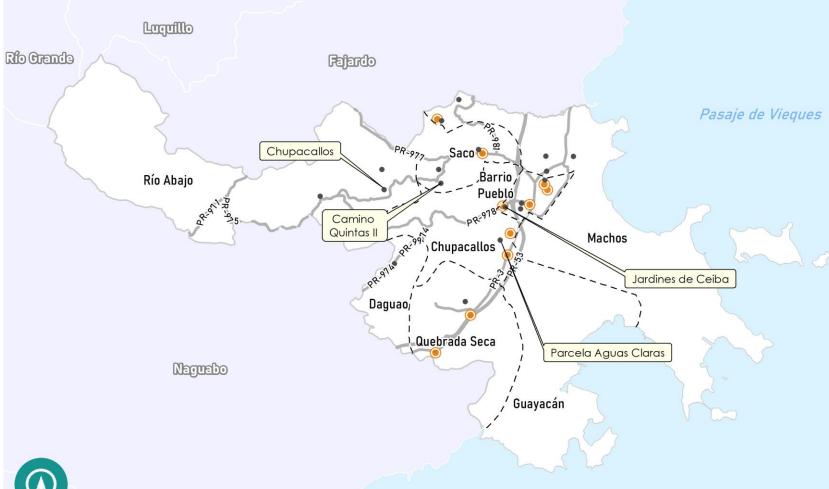
Dependencia a cargo: Oficina de Obras Públicas Municipal

Costo: No es posible determinar el costo en este momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado preciso.

Posible fuente de fondos<sup>[3]</sup>: Fondos CDBG

#### REPORTE DE DAÑOS EN CARRETERAS Y PUENTES MUNICIPALES

**LEYENDA** Reporte de daños -- Barrios Comunidades Carreteras principales Carreteras y puentes



Fuente: Municipio de Ceiba, 2022. Autoridad de Carreteras y Transportación, 2017. Public Assistance FEMA, 2022. Barrios- JP, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 11/22/2022

Escala: 100,000

Mapa 7: Reporte de daños en carreteras y puentes municipales, en el Municipio de Ceiba.

#### Información adicional relevante

El Municipio puede identificar fuentes de financiamiento como Rebuilding American Infrastructure with Sustainability and Equity (RAISE) y otros programas del Departamento de Transporte de Estados Unidos (DOT, por sus siglas en inglés) para mejorar el funcionamiento de las calles y adoptar el modelo de calles completas. Se pueden incorporar en las próximas fases mejoras a cunetones, reparaciones al sistema eléctrico, instalación de luminarias solares, paseo para bicicletas, reductores de velocidad, mejoras al sistema de rotulación y mejoras a los cruces peatonales, entre otros.

# vista aérea del muelle de la villa pesquera, Bo. Machos. Foto por CMA (agosto 2022).

# META D: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura física y dotacional.



**Estrategia D.2:** Fomentar el establecimiento y la rehabilitación de instalaciones comunitarias esenciales.

#### Descripción y justificación:

El Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA, por sus siglas en inglés) define las instalaciones comunitarias esenciales como establecimientos que prestan servicios esenciales a la comunidad local y que propician su desarrollo ordenado (USDA, s.f.). Las instalaciones comunitarias esenciales pueden incluir instalaciones de salud (como hospitales, clínicas y centros de envejecientes), instalaciones públicas (como centros gubernamentales y judiciales) e infraestructura vial, entre otros. También, se consideran como esenciales aquellas instalaciones que proveen servicios educativos, servicios básicos (energía eléctrica y agua potable), alimentos y de seguridad. Estos lugares tienen un rol fundamental en la preparación, respuesta y recuperación tras desastres, ya que proveen servicios cruciales a las comunidades locales.

El Municipio de Ceiba tiene interés en rehabilitar instalaciones comunitarias esenciales que atiendan los sectores de salud pública, acceso a alimentos y actividad económica. Iniciativas propuestas para fortalecer estas instalaciones incluyen:

- ✓ El establecimiento de un nuevo cementerio municipal,
- ✓ La determinación de viabilidad para la construcción de un supermercado, y
- ✓ El desarrollo de actividades en el litoral costero del barrio Machos, tomando ventaja de la rehabilitación del muelle y la villa pesquera.

Estas instalaciones no solamente promueven buenas prácticas de salud pública y actividad socioeconómica, sino que proveen espacios para la convivencia y crean un sentido de identidad, esenciales para el desarrollo de comunidades vibrantes y resilientes.

#### Iniciativa destacada:

Iniciativa D.2.1: Redactar un plan de acción para adquirir equipo, material y personal necesario para la operación de un nuevo cementerio municipal.

#### **Otras iniciativas:**

**Iniciativa D.2.2:** Realizar un estudio de viabilidad y crear acuerdos colaborativos con los sectores público y privado para establecer un supermercado.

**Iniciativa D.2.3:** Desarrollar actividades que promuevan la actividad socioeconómica en el muelle y la villa pesquera recientemente reconstruidos en el barrio Machos.



Iniciativa destacada

**Iniciativa D.2.1:** Redactar un plan de acción para adquirir equipo, material y personal necesario para la operación de un nuevo cementerio municipal.

Descripción de la iniciativa: El Municipio de Ceiba considera que el establecimiento de un nuevo cementerio es uno de los proyectos prioritarios de infraestructura física y dotacional. Los cementerios son un tipo de instalación esencial que representan un gran recurso sociocultural, que permite crear conexiones con historias colectivas y recuerdos físicos de seres queridos. Sin embargo, estas instalaciones son tan vulnerables a los desastres naturales como otra infraestructura física e instalaciones comunitarias esenciales. Algunos cementerios pueden perjudicarse por inundaciones o deslizamientos de tierra. Una gran cantidad de lluvia o inundaciones repentinas pueden ocasionar cambios en el suelo, el arrastre de escombros por inundaciones, el desplazamiento o daños a las lápidas y la exhumación de cuerpos, lo que representa un riesgo para la salud pública y ambiental (FEMA, 2021).

El Municipio de Ceiba designó unos \$933,000 de fondos ARPA para adquirir 20 cuerdas de terreno. De estas, se contempla que 6 cuerdas se dediquen a la construcción de un cementerio municipal. Esta iniciativa se debe complementar con la redacción de un plan de acción que defina el procedimiento para la adquisición de equipo, materiales y el personal necesario para la operación de esta nueva instalación municipal. El plan de acción también contemplará los estudios de suelo, los permisos requeridos y la elaboración del diseño de este cementerio.

Durante el proceso de planificación de este proyecto, el Municipio deberá integrar una evaluación de los riesgos a los que el terreno seleccionado pueda ser susceptible y las estrategias de mitigación necesarias para reducir las pérdidas por un desastre futuro.

Tiempo de implementación: Mediano (4 a 6 años)

**Dependencias a cargo:** Oficina de Obras Públicas y Oficina de Programas Federales. **Costo**<sup>[2]</sup>: \$933,000 para la adquisición del terreno, por determinar el costo del equipo y personal necesario para la operación.

Posible fuente de fondos<sup>[3]</sup>: ARPA, FEMA, Fondos propios.



58

#### Mejores prácticas de manejo:

La guía de FEMA, Guide to Expanding Mitigation: Making the Connection to Cemeteries (2021), promueve la inclusión de los cementerios en el desarrollo de estrategias de mitigación y planificación. El primer paso que propone esta guía es evaluar los riesgos a los que estas instalaciones pueden ser susceptibles. Específicamente, determinar los peligros naturales a los que pueden estar expuestos, como las inundaciones, los deslizamientos y la erosión del suelo. Además, señala la importancia de la infraestructura de apoyo en el diseño de este tipo de instalación, como aquella que maneja escorrentías pluviales o provee acceso al cementerio, entre otras.

vista aérea del cementerio municipal, Bo. Ceiba Pueblo. Foto por CMA (agosto 2022



En esta sección, se proponen herramientas y estrategias adicionales que ayudarán al Municipio a mitigar los posibles daños provocados por peligros naturales. Algunas estrategias buscan ampliar o mejorar el nivel de preparación y la resiliencia del Municipio y de las comunidades. Estas medidas abarcan temas como el desarrollo económico sustentable; la preparación ante emergencias; la planificación integral municipal; la planificación integral regional; el manejo de escombros; la restauración de ecosistemas acuáticos y terrestres; mejoras a la infraestructura y a las instalaciones críticas; el desarrollo comunitario; el manejo de la zona costanera; y la creación e implementación de códigos, ordenanzas, normas y regulaciones.

Estas herramientas y estrategias están alineadas con los proyectos de recuperación propuestos en el Plan, con las aportaciones recibidas durante el proceso de participación pública y con planes municipales, como el Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales. A continuación, se presenta una lista de estrategias que pudieran utilizarse en el Municipio de Ceiba. En el Apéndice B podrá encontrar más información sobre estas estrategias.

# MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

# HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

# Desarrollo económico sustentable

- Tomar en cuenta medidas de resiliencia y mitigación antes de llevar a cabo actividades de desarrollo económico, como la construcción y las mejoras de la infraestructura comercial e industrial.
- Desarrollar estrategias para que los comerciantes locales puedan mantener los puestos de trabajo en tiempos de emergencia.
- Mejorar el acceso mediante diversos modos de transporte a los centros de empleo, áreas de alta densidad de empleo, etc.

#### Preparación ante emergencias

- Fomentar el desarrollo de Planes Operacionales de Manejo de Emergencias y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.
- Fomentar el desarrollo de Planes de Acción y Respuesta en el plano familiar.
- Desarrollar un Plan Operacional de Manejo de Emergencias municipal y hacer ejercicios de mesa o "tabletop excercises".
- Tomar adiestramientos de FEMA sobre el Incident Command Structure (ICS) y otros en el Emergency Management Institute (EMI).
- Adquirir métodos alternos de comunicación, para utilizarlos luego de eventos catastróficos y adiestrar al personal sobre su uso.

#### Planificación integral municipal

- Integrar o vincular los planes municipales y estatales.
- Integrar el uso del sistema de información geográfica para la planificación y toma de decisiones a nivel municipal.
- Desarrollar iniciativas multiagenciales para procurar que las instalaciones e infraestructura de jurisdicción estatal en el Municipio sean debidamente evaluadas y tengan la capacidad de resistir eventos futuros.
- Establecer un programa de reciclaje municipal.

#### Planificación integral regional

- Coordinar a nivel regional (región de NMEAD) la capacitación del personal municipal sobre la preparación ante emergencias.
- Potenciar las oportunidades de desarrollo ecoturístico, recreativo y científico en el Bosque Nacional El Yunque, el Bosque Estatal de Ceiba y la Reserva Medio Mundo y Daguao.

# Códigos, ordenanzas, normas y regulaciones

 Impulsar ordenanzas municipales enfocadas en evitar o restringir nuevos desarrollos en zonas vulnerables a peligros naturales.

# Restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos

- Utilizar la Guía para el Manejo de Ríos del DRNA como base para las actividades de mantenimiento, limpieza y extracción de sedimento en los cauces, así como para actividades educativas.
- Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de inundaciones, como los manglares y humedales costeros del Bosque Estatal de Ceiba y Medio Mundo y Daguao.
- Desincentivar el desarrollo dentro de la zona del cauce natural de ríos y quebradas.

# Infraestructura e instalaciones críticas

- Promover la instalación de sistemas fotovoltaicos en centros de salud y centros de cuidado prolongado, u otros sistemas para respaldar la redundancia energética.
- Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y sistema de respaldo de datos (back up) para crear una infraestructura municipal más eficiente.
- Establecer un enfoque integral para mejorar el suministro de agua potable.
- Establecer un Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y un Centro de Diagnóstico y Tratamiento (CDT) en un lugar seguro y con acceso a las vías principales.

# Desarrollo y redesarrollo comunitario

- Identificar y atender las necesidades de grupos vulnerables ante peligros naturales.
- Activar el Programa de Voluntarios, establecido en la Ley Núm. 20 de 2017, Ley del Departamento de Seguridad Pública.
- Fomentar la seguridad alimentaria.

#### Manejo de la zona costanera

• Desincentivar el desarrollo de espacios que pueden afectarse por el aumento en el nivel del mar.

#### Manejo de escombros

- Promover el redesarrollo en las zonas de alta concentración de estorbos públicos.
- Proteger los sistemas de drenaje pluvial contra la obstrucción por escombros.



El Apéndice A del Plan ofrece una lista de proyectos vitales para la recuperación y expone una guía sobre los próximos pasos que deberá tomar el Municipio. Además, propone las posibles fuentes de financiamiento y delimita la asignación de los recursos necesarios para la fase de implementación.

Los planes de recuperación deben ser herramientas flexibles que puedan evolucionar según las necesidades y la visión de la comunidad. Este plan ofrece la oportunidad para evolucionar a medida que se involucren otros actores del Municipio durante la fase de

implementación, que surja nueva información relevante, que ocurra un evento mayor o que se disponga de nuevas fuentes de fondos.

Las iniciativas, las estrategias y los proyectos trazados en el Plan se basan en la visión y en las recomendaciones que señaló el personal municipal y la comunidad durante el proceso de participación ciudadana. La viabilidad de cada proyecto depende de varios factores. Entre los más importantes están el cumplimiento del personal municipal, el compromiso continuo, la colaboración de todos los sectores involucrados y la disponibilidad de financiamiento.

En última instancia, la decisión sobre qué proyectos implementar y cómo proceder con su implementación dependerá del liderazgo, la voluntad, el interés y el empeño de los líderes municipales comunitarios en cumplir la misión de procurar el bien común de todos los ciudadanos del Municipio.

A continuación, se describe un tema importante que incide en la fase de implementación: monitoreo, evaluación y actualización del Plan.

# PLAN OPERACIONAL

#### Implementación y actualización del plan

La implementación del Plan de Recuperación estará a cargo del Comité Municipal de Implementación. Este pondrá en funcionamiento las estrategias y las iniciativas formuladas; esto es, identificará las medidas necesarias, asignará las tareas y dará seguimiento a la ejecución del Plan. Conjuntamente, el Comité deberá coordinar las acciones requeridas para la actualización de tareas, roles, datos, gestiones, decisiones y hará cualquier otra actuación necesaria de su parte. El Comité Municipal de Implementación se reunirá dos veces al año (cada seis meses) para coordinar las actividades relacionadas con el proceso de implementación y actualización del Plan.

Otros dos objetivos importantes del Comité serán procurar la colaboración de los diversos sectores interesados en la recuperación y ofrecer información sobre el estado actual de los proyectos y de las iniciativas que esté llevando a cabo el Municipio.

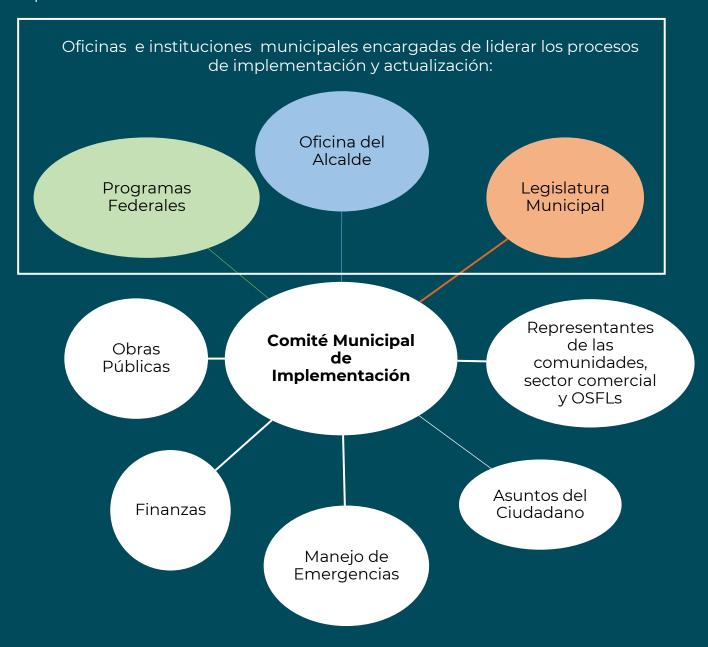
La Oficina del Alcalde presidirá el Comité Municipal de Implementación. El Comité contará con la colaboración de la Legislatura Municipal y las oficinas de Programas Federales; Manejo de Emergencias; Obras Públicas, Asuntos del Ciudadano; y Finanzas. Se recomienda incluir en este comité, al menos, dos representantes de los diversos sectores que forman parte de la comunidad, como el comercial, las organizaciones comunitarias y las OSFL, entre otros.

La Oficina del Alcalde, en conjunto con la de Programas Federales y la Legislatura Municipal, se encargará de, entre otras tareas: 1) someter propuestas a los programas de financiamiento para las iniciativas de recuperación; 2) manejar el presupuesto y las subvenciones obtenidas para el desarrollo de los proyectos; 3) gerenciar los trabajos necesarios para cumplir con las iniciativas propuestas; 4) gestionar adecuadamente los fondos otorgados.

Las Oficinas de Programas Federales, Manejo de Emergencias y Obras Públicas tendrán a cargo el desarrollo y el sostenimiento de las iniciativas de recuperación que impacten la infraestructura física. También, coordinará los trabajos de preparación y respuesta del Municipio de Ceiba ante emergencias. La Oficina del Alcalde y la Legislatura Municipal velarán que las decisiones que se lleven a cabo en la implementación del Plan sean de interés para los ciudadanos de Ceiba y procuren su bienestar. Además, se ocupará de integrar a los residentes en el proceso.

El Plan se actualizará cada cinco años o al presentarse nueva información relevante, al ocurrir un evento mayor, cuando el Comité entienda necesario por nuevas necesidades identificadas o al surgir otras fuentes de fondos.

El siguiente organigrama establece la composición del Comité Municipal de Implementación:



# PLAN OPERACIONAL

#### Proceso de monitoreo y evaluación

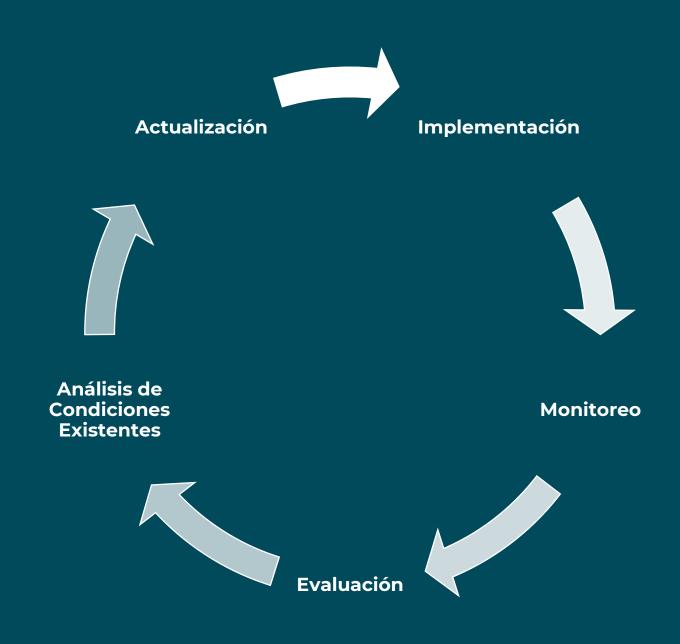
El siguiente diagrama representa el proceso que debe cumplir el Plan de Recuperación Municipal desde su implementación hasta su actualización. Los procesos de monitoreo y evaluación estarán a cargo de un proveedor externo de servicios. El Comité Municipal se ocupará de la selección de este proveedor y de dar seguimiento a la finalización de las tareas contratadas. Una práctica recomendada en el ámbito de la planificación es delegar la evaluación del plan a una entidad que no haya estado involucrada en otras partes del proceso, sobre todo, de la implementación. Por lo tanto, se recomienda que los procesos de monitoreo y evaluación del Plan de Recuperación se asignen a un proveedor externo.

#### **Presupuesto**

Para la implementación, el monitoreo, la evaluación y la actualización del Plan es necesario que se considere el aspecto fiscal estatal y municipal para determinar su viabilidad. Según se establece en el Apéndice A, la mayoría de las iniciativas están en procesos preliminares y deben ejecutarse con presupuesto proveniente de programas federales. Sin embargo, existen iniciativas que consideran fondos de agencias estatales. Por esta razón, se recomienda comenzar conversaciones con dichas agencias para que este plan pueda tomarse en cuenta en el Programa de Inversiones a Cuatro Años (PICA) y que estas iniciativas formen parte de esas mejoras permanentes.

Es apremiante evaluar cada iniciativa para considerar cuál de ellas pueda beneficiarse de presupuesto municipal en un futuro y que este plan se integre en la próxima resolución presupuestaria municipal.

Como se mencionó, este plan será actualizado cada cinco años o al momento de existir nueva información relevante, al ocurrir un evento mayor, cuando el Comité entienda necesario por nuevas necesidades identificadas u otras fuentes disponibles de fondos.



Nota: Los procesos de monitoreo y evaluación del Plan se encargarán a un proveedor externo de servicios. El Comité estará a cargo de la implementación, el análisis de condiciones existentes y la actualización del Plan.

# PLAN OPERACIONAL

# Tiempo de ejecución e indicadores para el monitoreo

Durante la reunión inicial, el Comité Municipal deberá realizar un ejercicio participativo en el que se establezcan los indicadores que se utilizarán para evaluar y monitorear cada estrategia plasmada en el Plan.

El siguiente diagrama muestra una línea de tiempo con el año aproximado en que se deben completar todas las iniciativas para cada estrategia.

A continuación, se presenta un ejemplo de indicadores que se pueden utilizar para medir cada meta.

### Indicadores para la revitalización económica:

- 1. Aumento en la cantidad de empresas en el Municipio (Estrategia A.1 y A.2).
- 2. Aumento en los ingresos municipales por contribuciones sobre ventas y uso (Estrategia A.3).

## Indicadores del aumento en la participación comunitaria:

1. Aumento de la cantidad de líderes comunitarios certificados (Estrategia B.1).

2. Aumento en la cantidad de centros resilientes equipados y funcionales. (Estrategia B.2).

# Indicadores para la provisión de vivienda segura:

- 1. Reducción en la cantidad de hogares con daños pendientes de los huracanes Irma y María (Estrategia C.1)
- 2. Aumento en la cantidad de personas tramitando título de propiedad (Estrategia C.2).

# Indicadores del fortalecimiento de instalaciones municipales:

- 1. Mejoramiento de la capacidad y condición de la infraestructura vial del Municipio (Estrategia D.1).
- 2. Reducción en la cantidad de activos recreativos con reparaciones pendientes por los embates de los huracanes Irma y María (Estrategia D.1).
- 3. Aumento en la cantidad de infraestructura dotacional en el Municipio de Ceiba (Estrategia D.2)

#### Estrategia A.1:

Desarrollar programas de incentivos y talleres de capacitación para pequeños y medianos comerciantes.

#### Estrategia A.2:

Establecer una incubadora de negocios en el Municipio.

#### Estrategia A.3:

Ampliar la base de recaudos municipales mediante impactos al sector comercial y de la vivienda.

#### Estrategia B.2:

Establecer acuerdos de comanejo con comunidades ceibeñas para manejar y mantener los espacios recreativos.

#### Estrategia B.1:

Integrar a los líderes comunitarios en los procesos de planificación para la recuperación municipal.

2026 2028

20'23 20'24 20'25 20'27

#### Estrategia C.1:

Promover mecanismos para la rehabilitación de residencias.

#### Estrategia D.1:

Rehabilitar las instalaciones deportivas y otras dotaciones comunitarias.

#### Estrategia D.2:

Fomentar el establecimiento y la rehabilitación de instalaciones comunitarias esenciales.



El impacto de los huracanes Irma y María trajo lecciones importantes sobre el valor de la colaboración y de la acción colectiva, que deben implementarse para respaldar el éxito de la recuperación municipal. La colaboración entre diversos actores —los gobiernos municipal y estatal, las organizaciones comunitarias y sin fines de lucro, el sector privado y las comunidades— es esencial para los procesos de recuperación tras un desastre. La participación de la comunidad es vital para atender las necesidades colectivas que han surgido tras el paso de los huracanes de 2017.

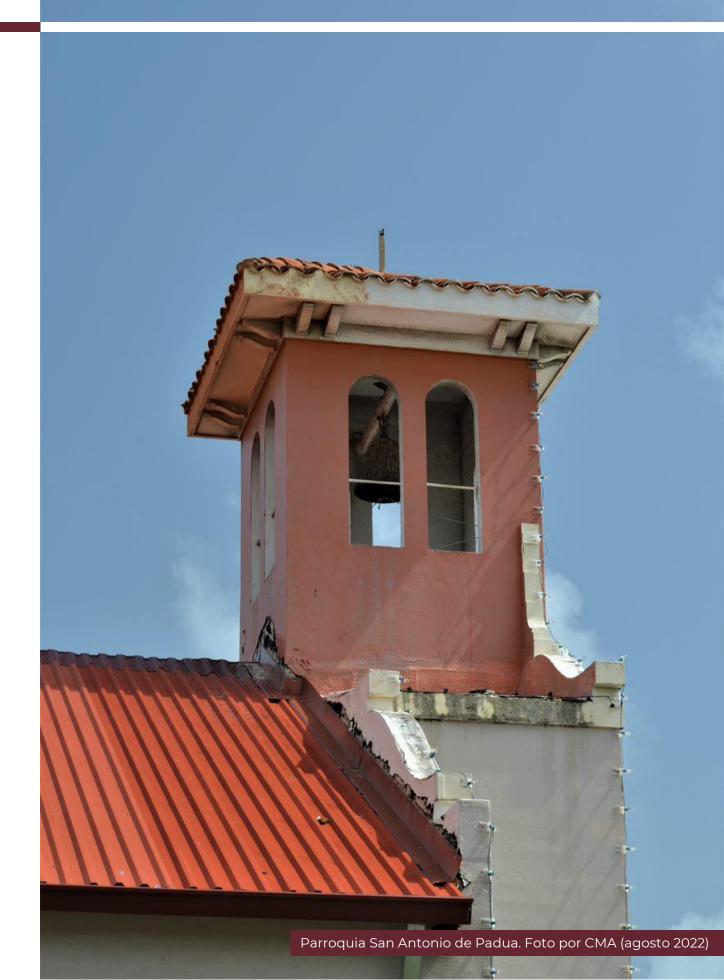
El proceso de recuperación también presenta una oportunidad única para el Municipio de desarrollar y fortalecer alianzas entre el Gobierno municipal y otros actores que, a su vez, aumentarán la capacidad local a largo plazo para implementar estas estrategias y otros trabajos futuros. La colaboración multisectorial para la creación e implementación de este plan permite que la comunidad participe en todos los niveles del proceso y se empodere de los proyectos propuestos, procurando así la continuidad y la efectividad del proceso de recuperación municipal.

Esta sección incluye una lista de estrategias de colaboración que le facilitará al Municipio establecer alianzas con organizaciones no gubernamentales que operan a nivel municipal, regional y nacional. Estas podrán apoyar a la municipalidad en la implementación de los proyectos expuestos en este plan. Además, en esta sección podrá encontrar una lista de estas organizaciones, una breve descripción de los servicios que ofrecen y la información de contacto.

# ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

- 1. Identificar necesidades específicas en cada sector de Ceiba. Esto facilitará el desarrollo de proyectos y de estrategias que fomenten la resiliencia del municipio de cara al futuro.
- 2. Establecer roles en las dependencias municipales encargadas de crear enlaces de comunicación directa con las organizaciones sin fines de lucro, las juntas comunitarias y el sector privado. Por medio de estos enlaces, se deben atender temas relacionados con el acceso a servicios básicos, peligros naturales, refugios y transportación.
- 3. Elaborar materiales educativos de fácil comprensión para personas de edad avanzada, diversidad funcional, niños y jóvenes. De esta manera, integrarlos en los esfuerzos de preparación y respuesta a emergencias del Municipio.
- 4. Establecer una mesa de trabajo comunitaria para promover la participación equitativa en los procesos de recuperación realizados por el Municipio y las organizaciones sin fines de lucro.
- 5. Desarrollar métodos de comunicación virtual a través de la página web o de las redes sociales del Municipio para mantener informadas a las comunidades de los proyectos municipales.

- 6. Fomentar el acceso de programas de financiamiento dirigidos al adiestramiento y desarrollo de pequeños negocios, incubadoras y aceleradoras, que promuevan la inserción en el mercado laboral y ayuden a la población a enfrentar brechas socioeconómicas.
- 7. Establecer instalaciones adecuadas con internet, computadoras y asistencia personal para promover el acceso a programas federales y locales que requieran solicitudes en línea.
- 8. Proveer talleres y adiestramientos en temas relacionados con la recuperación y la planificación para promover la participación y la integración de las comunidades y organizaciones.
- 9. Establecer métodos de comunicación como correo electrónico, buzón de sugerencias y una línea telefónica para recopilar la contribución de los ciudadanos para aumentar la participación ciudadana y las gestiones municipales.
- 10. Elaborar una base de datos municipal que se actualice de manera constante y que contenga información detallada de las organizaciones comunitarias y sin fines de lucro disponibles para colaborar con el Municipio de Ceiba y sus respectivas comunidades.



# **POSIBLES COLABORADORES**

#### Para La Naturaleza (PLN)

Ceiba

santiago@paralanaturaleza.org

info@paralanaturaleza.org

La organización maneja el Área Natural Protegida Medio Mundo y Daguao en el Municipio. La meta de la organización es integrar las comunidades aledañas a la reserva en la protección de los sistemas y recursos naturales. PLN además promueve el disfrute de espacios naturales mediante actividades recreativas y educativas.

# Alianza PRO Desarrollo Económico de Ceiba (APRODEC)

Ceiba

manuel@arquitectomjm.com

https://aprodec.net/

La corporación sin fines de lucro sirve a Ceiba y municipios adyacentes. Mediante iniciativas comunitarias promueve el empoderamiento para lograr un cambio positivo en las comunidades. APRODEC fomenta el desarrollo comunitario integral y sustentable, de tal forma que se incremente la calidad de vida y se procure un mayor bienestar y mejor formación humana. Se concentran en los barrios Río Abajo

#### **Local Community Response**

Ceiba

martin35ddhot@gmail.com

El ámbito de acción de esta organización sin fines de lucro es el bienestar social y la autogestión comunitaria. Las poblaciones que sirve incluyen los barrios Río Abajo (sectores La Paloma y Sonadora) y Chupacallos.

## Autoridad para el Redesarrollo de Roosevelt Roads

Ceiba

dalyvila@yahoo.com

Tiene como objetivo principal identificar desarrolladores con la capacidad de lograr objetivos comerciales para el redesarrollo de la Antigua Base Naval Roosevelt Roads. Igualmente, promueve y desarrolla proyectos dentro de ese contexto para crear empleos y estimular el crecimiento económico del Municipio de Ceiba y la región este de Puerto Rico.

#### Corporación de Desarrollo Económico de Ceiba

Ceiba

ceiba.chedco@gmail.com

https://www.facebook.com/cdecpr/

La Corporación de Desarrollo Económico de Ceiba promueve actividades y talleres de capacitación en temas de negocios, empresarios y activación de la economía local. De esta manera, fomenta el desarrollo integral comunitario y encamina al Municipio hacia una mejor calidad de vida.

#### Asociación de Artesanos y Pescadores de Punta Figueras

Ceiba

y Machos.

aleidarivera74@gmail.com

La organización sin fines de lucro sirve a las comunidades en el barrio Los Machos y el sector Punta Figueras. Esta busca el desarrollo y el mejoramiento de la comunidad.

#### Iglesia Pentecostal Unida

Ceiba

Ipu.ceiba.pro@gmail.com

https://www.facebook.com/ipuceiba/

La Iglesia tiene un programa Ilamado Haciendo la Diferencia, que Ileva ayuda a las comunidades más necesitadas de Ceiba. El programa se instauró hace más de 15 años y ha ayudado a miles de personas en el Municipio con diversas necesidades. Las ayudas incluyen suministros y otros servicios a personas sin hogar, usuarios de sustancias controladas y alcohol, y a otras poblaciones vulnerables.

#### Fundación Comunitaria de Puerto Rico

Ceiba

fcpr@fcpr.org

https://www.facebook.com/FundacionComunitaria/

La Fundación ha establecido un programa en Ceiba y en otros municipios donde se han dado la tarea de impulsar el establecimiento de incubadoras para el desarrollo de microempresarios. Esto incluye talleres que certifican a los empresarios y les enseña conceptos como economía solidaria, herramientas para la autogestión empresarial y muchas otras.



# CONCLUSIÓN

El Plan de Recuperación de Ceiba se ha elaborado con la intención de crear una visión integral para el restablecimiento del Municipio luego de los huracanes Irma y María. El Plan es un recurso al alcance de todos, que permitirá al Gobierno Municipal, en colaboración con varios sectores clave (como las organizaciones sin fines de lucro, las comunidades, el Gobierno estatal y los municipios aledaños), no solo a lograr la recuperación, sino también a prepararse para mejor enfrentar fenómenos naturales potenciales.

Los ciudadanos de Ceiba han comenzado a palpar el proceso de recuperación y así lo han manifestado durante el proceso de participación ciudadana. Para continuar con el paso seguro hacia la recuperación es vital efectuar un proceso justo, eficaz e inclusivo. Una manera de hacerlo es involucrando a la comunidad en los procesos de planificación. La comunidad es un cuerpo representativo cuyo fin es comentar sobre el contenido del Plan y su implementación, e identificar aquellos mecanismos que faciliten y estimulen la participación de otros ciudadanos.

Los residentes pueden participar directamente a través del trabajo conjunto de entidades sin fines de lucro, asociaciones de comerciantes y otras organizaciones similares. El ideal es que los residentes propongan soluciones a problemas comunes, que conocen de primera mano.

Igualmente, se exhorta al Municipio a contactar a las organizaciones identificadas en la sección de *Posibles Colaboradores* e invitarles para dialogar sobre la implementación de las estrategias e iniciativas propuestas en el Plan.

Por último, se invita al Comité Municipal de Implementación a priorizar los proyectos descritos en el Plan, a establecer un calendario de trabajo para ejecutar los proyectos y a hacer buen uso de los fondos disponibles para la recuperación. De igual forma, se le exhorta a evaluar, mediante un ente externo, los resultados del Plan y a colaborar con el personal municipal para procurar que se puedan alcanzar las metas aquí descritas.



- Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). Las ciudades como espacios de oportunidades para todos: Cómo construir espacios públicospara personas con discapacidad, niños, y mayores. Recuperado el 14 de noviembre de 2022 de <a href="https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Las-ciudades-como-espacios-de-oportunidades-para-todos-Como-construir-espacios-publicos-para-personas-condiscapacidad-ninos-y-mayores.pdf">https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Las-ciudades-como-espacios-de-oportunidades-para-todos-Como-construir-espacios-publicos-para-personas-condiscapacidad-ninos-y-mayores.pdf</a>.
- Banco Mundial (2016). Los emprendedores y las pequeñas empresas impulsan el crecimiento económico y crean empleos. Recuperado el 11 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2016/06/20/entrepreneurs-and-small-businesses-spur-economic-growth-and-create-jobs.">https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2016/06/20/entrepreneurs-and-small-businesses-spur-economic-growth-and-create-jobs.</a>
- Boulton, A.J.; Ekebom, J. & Gíslason, G.M. (2016). Integrating ecosystem services into conservation strategies for freshwater and marine hábitats: a review. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 985: 963-985.
- Castro-Prieto, Jessica; Gould, William A.; Ortiz-Maldonado, Coralys; Soto –Bayó, Sandra; Llerandi-Román, Iván; Gaztambide Arande, Soledad; Quiñones, Maya; Cañón, Marcela; Jacobs, Kasey R. (2019). Inventario detallado de áreas protegidas y otros mecanismos de conservación en Puerto Rico. Gen. Tech. Report IITF-GTR-50. San Juan, PR: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Forestal, Instituto Internacional de Dasonomía Tropical, 159 p.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (s.f.). Acerca de Microempresas y Pymes. Recuperado el 11 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes">https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes</a>.
- Departamento de Desarrollo Económico (DDEC). (2022). La autogestión: clave para el desarrollo comunitario. Recuperado el 28 de junio de 2022 de <a href="https://www.ddec.pr.gov/la-autogestion-clave-para-el-desarrollo-comunitario#:~:text=La%20autogesti%C3%B3n%20comunitaria%20es%20un,los%20miembros%20de%20la%20comunidad.">https://www.ddec.pr.gov/la-autogestion-clave-para-el-desarrollo-comunitario#:~:text=La%20autogesti%C3%B3n%20comunitaria%20es%20un,los%20miembros%20de%20la%20comunidad.</a>
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA). (2007). Declaración de Impacto Ambiental Estratégica Actualizada Plan Integral de Recursos de Agua de Puerto Rico. Recuperado el 14 de noviembre de 2022 de <a href="https://bibliotecalegalambiental.files.wordpress.com/2013/12/plan-de-aguas-2007.pdf">https://bibliotecalegalambiental.files.wordpress.com/2013/12/plan-de-aguas-2007.pdf</a>.
- El Nuevo Día. (2017). María barrió con lo que dejó en pie el huracán Irma. Edición Especial: María, un nombre que no vamos a olvidar. Recuperado el 13 de noviembre de 2022 de https://huracanmaria.elnuevodia.com/2017/municipio/ceiba/.
- El Oriental. (2021). "Alcalde de Ceiba presenta nuevo presupuesto para el próximo año fiscal". Recuperado en octubre de 2022 de <a href="https://periodicoeloriental.com/municipios/alcalde-de-ceiba-presenta-nuevo-presupuesto-para-el-proximo-ano-fiscal/">https://periodicoeloriental.com/municipios/alcalde-de-ceiba-presenta-nuevo-presupuesto-para-el-proximo-ano-fiscal/</a>.
- Enciclopedia de Puerto Rico. (2015). Municipio de Ceiba. Recuperado el 20 de julio de 2022 de: https://enciclopediapr.org/content/municipio-de-ceiba/.

- Enterprise Community Partners, Inc. (2019). Comunidades Unidas, Guía para el Diseño de Centros Comunitarios Resilientes en Comunidades Isleñas. Recuperado en mayo de 2022 de <a href="https://static1.squarespace.com/static/5b03087436099b5102da89ba/t/5da86b14fed85c66d2d4f97f9/1571318560585/Comunidades+Unidas\_Espanol.pdf">https://static1.squarespace.com/static/5b03087436099b5102da89ba/t/5da86b14fed85c66d24f97f9/1571318560585/Comunidades+Unidas\_Espanol.pdf</a>.
- Herriges, D. (2020, August). What Vacancy Rates Tell You About a Housing Shortage (And What They Don't). Recuperado el 14 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.strongtowns.org/journal/2020/8/30/what-vacancy-rates-tell-you-about-a-housing-shortage">https://www.strongtowns.org/journal/2020/8/30/what-vacancy-rates-tell-you-about-a-housing-shortage</a>.
- HUD. (2014). Guide to National Objectives & Eligible Activities for Entitlement Communities. <a href="https://www.huduser.gov/portal/oup/files/cdbgguide.pdf">https://www.huduser.gov/portal/oup/files/cdbgguide.pdf</a>.
- HUD. (2022). Community Resilience Toolkit. Recuperado el 22 de junio de 2022 de <u>https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</u>.
- FEMA (2019). Capacitación básica de CERT. Recuperado el 13 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.ready.gov/sites/default/files/2019.CERT\_.Basic\_.PM\_.FINAL\_.Spanish.508c.pdf">https://www.ready.gov/sites/default/files/2019.CERT\_.Basic\_.PM\_.FINAL\_.Spanish.508c.pdf</a>.
- FEMA. (2021). Guide to Expanding Mitigation: Making the Connection to Cemeteries. [Archivo PDF]. Recuperado el 21 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema\_region-2-guide-connecting-mitigation-cemeteries.pdf">https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema\_region-2-guide-connecting-mitigation-cemeteries.pdf</a>.
- FOA. (s.f.). Herramientas para la comunidad: conceptos, métodos y herramientas para el diagnóstico, seguimiento y evaluación participativos en el desarrollo forestal comunitario. Recuperado 14 de noviembre de 2022 de https://www.fao.org/3/x9996s/x9996s02.htm.
- Junta de Planificación. (2015). Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico. Recuperado en julio de 2022 de <a href="https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2021/09/Memorial-PUT-para-busqueda.pdf">https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2021/09/Memorial-PUT-para-busqueda.pdf</a>.
- Junta de Planificación. (2020). Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales: Municipio de Ceiba. Recuperado el 13 noviembre de 2022 de <a href="https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2021/10/Ceib-Approved-HMP-210120-1.pdf">https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2021/10/Ceib-Approved-HMP-210120-1.pdf</a>.
- Martínez Díaz. (2014). Autogestión comunitaria. Recuperado el 28 de junio de 2022 de <a href="https://autogestao.unmp.org.br/wp-content/uploads/2014/10/ART-05\_-AUTOGESTION-COMUNITARIA.pdf">https://autogestao.unmp.org.br/wp-content/uploads/2014/10/ART-05\_-AUTOGESTION-COMUNITARIA.pdf</a>.
- McCurdy, L.E.; Winterbotton, K.E.; Mehta, S.S. & Roberts, J.R. (2010). Using nature and outdoor activity to improve children's health. Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care 40: 102 117.

# REFERENCIAS

- Municipio de Ceiba. (10 de marzo de 2022). Reunión sobre los impactos de los huracanes Irma y María en el Municipio.
- Municipio de Ceiba. (19 de abril de 2022). Primera reunión comunitaria: Para presentar el proceso de planificación a la comunidad y recoger información de la comunidad.
- Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres. (2022). Programa de Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias. Recuperado el 14 de noviembre de 2022 de https://manejodeemergencias.pr.gov/cert/.
- OCDE/CEPAL/CAF. (2016). Perspectivas económicas de América Latina 2017: Juventud, competencias y emprendimiento. OECD Publishing: Paris. Recuperado el 13 de noviembre de 2022 de <a href="http://dx.doi.org/10.1787/leo-2017-es">http://dx.doi.org/10.1787/leo-2017-es</a>.
- Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia de Puerto Rico, COR3. (2018). Transformación e innovación tras la devastación: un plan de recuperación económica y de desastres para Puerto Rico.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (s.f.). Building resilient regions: Lessons for policy making in post-disaster regions. Recuperado el 13 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/resilient%20regions%20flyer.pdf">https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/resilient%20regions%20flyer.pdf</a>.
- Para La Naturaleza (s.f.). Medio Mundo y Daguao. Recuperado el 13 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.paralanaturaleza.org/medio-mundo-y-daguao-esp/">https://www.paralanaturaleza.org/medio-mundo-y-daguao-esp/</a>
- Rowinski, M. (2022). How Small Businesses Drive the American Economy. Forbes Magazine. Recuperado el 13 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2022/03/25/how-small-businesses-drive-the-american-economy/?sh=1ce3f2f54169.">https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2022/03/25/how-small-businesses-drive-the-american-economy/?sh=1ce3f2f54169.</a>
- Schwab, J. C. (2014). Planning for post-recovery: next generation. American Planning Association PAS Report 576. Recuperado en julio de 2022 de https://www.planning.org/publications/report/9026899/

- Servicio Forestal de los EE. UU. (s.f.). About the Forest. Recuperado el 13 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.fs.usda.gov/main/elyunque/about-forest#spanish about forest#spanish about forest">https://www.fs.usda.gov/main/elyunque/about-forest#spanish about forest</a>.
- The University of Memphis. (2019). Module 5 Capacity Building for Sustained Change. U of M's Urban-Serving Research Mission. Recuperado el 14 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.memphis.edu/ess/module5/page7.php#:~:text=By%20preventing%20a%20dependency%20relationship,over%20their%20own%20future%20development">https://www.memphis.edu/ess/module5/page7.php#:~:text=By%20preventing%20a%20dependency%20relationship,over%20their%20own%20future%20development</a>.
- USDA. (s.f.). Community Facilities Direct Loan & Grant Program. Recuperado el 22 de noviembre de 2022 de <a href="https://www.rd.usda.gov/programs-services/community-facilities/community-facilities-direct-loan-grant-program">https://www.rd.usda.gov/programs-services/community-facilities/community-facilities-direct-loan-grant-program</a>.
- Wadsworth, F.H. (1949). The development of the forest land resources of the Luquillo Mountains, Puerto Rico (Desarrollo de los recursos de tierras forestales de la Sierra de Luquillo, Puerto Rico). Ann Arbor, Michigan: Universidad de Michigan, 481 p.
- White, E.M.; Bowker, J.M.; Askew, A.E.; Langner, L.L.; Arnold, J.R. & English, D.B.K. (2016). Federal outdoor recreation trends: effects on economic opportunities. Gen-Tech-Rep PNW-GTR-945. Portland, Oregon: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Forestal, Estación de Investigación del Noroeste Pacífico, 46 p.

# REFERENCIAS

accesible: que tiene acceso o de fácil acceso.

amnistía: perdón de cierto tipo de delitos, que extingue la responsabilidad de sus autores.

**asequible:** que puede conseguirse o alcanzarse.

**biodiversidad:** variedad de especies animales y vegetales en su medioambiente.

comanejo: constituye un arreglo institucional entre los usuarios locales de un territorio o conjunto de recursos y/o grupos interesados en su conservación, y las agencias públicas a cargo de la administración de estos recursos. Implica una repartición de responsabilidades y competencias y una clara definición entre el ejercicio de la autoridad pública y las pautas de uso, acceso, control y posterior manejo de los recursos.

**déficit:** cantidad negativa que resulta cuando los gastos son mayores que los ingresos.

**dotación:** suelo destinado a un determinado uso, especialmente al de instalaciones públicas.

**ecosistema:** comunidad integrada por un conjunto de seres vivos interrelacionados por el medio que habitan.

**empoderar:** hacer poderoso o fuerte a un grupo social desfavorecido.

**emprender:** acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro.

financiar: sufragar los gastos de una actividad.

**fiscal:** perteneciente orelativo al fisco (erario o tesoro público).

**implementar:** poner en funcionamiento o aplicar métodos o medidas para llevar algo a cabo.

**infraestructura:** conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de una ciudad o de un país.

**integral:** global, total; que comprende todos los aspectos de algo.

mitigar: moderar, aplacar o disminuir algo riguroso.

**mobiliario:** conjunto de instalaciones facilitadas por los ayuntamientos para el servicio del vecindario, como bancos, papeleras, marquesinas, etc.

movilidad: capacidad de poderse mover.

**ordenación:** colocación de las cosas en el lugar que les corresponde; buena disposición de las cosas.

**patente:** documento que acredita haber satisfecho determinada cantidad que la ley exige para el ejercicio de algunas profesiones o industrias.

recaudar: cobrar o percibir dinero.

**resiliencia:** capacidad de adaptación de un ser vivo frente a una situación adversa.

**sostenible:** que puede mantenerse durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medioambiente.

**subvención:** ayuda económica que se da a una institución para que realice una actividad considerada de interés general.

**suministro:** mercancías o productos de primera necesidad que se suministran.

**susceptible:** capaz de recibir la acción o el efecto que se expresan a continuación.

**sustentable:** que se puede sustentar o defender con razones

**vulnerabilidad:** vulnerable, que puede ser dañado física o moralmente.

#### Fuentes:

Diccionario de la Real Academia Española (en línea)
The Nature Conservancy
WordReference.com

#### **NOTA FINAL**

[1] Para el análisis socioeconómico, se utilizaron los estimados a cinco (5) años para los años 2014 y 2019. Los datos de 2014 se recolectaron entre los años 2010 y 2014 y los datos de 2019, entre 2015 y 2019. Refiérase al Entregable 3 (Apéndice C-III) para una explicación de las razones por las que se decidió utilizar los datos correspondientes a estos periodos. Entre ellas, se destaca que son los datos más recientes y precisos que incluyen información por barrios de periodos que no se solapan. Además, se reconocen las limitaciones en la ejecución del Censo 2020 causadas por la pandemia del COVID-19, incluyendo el porciento de respuestas colectadas y la confiabilidad de los datos.

2] Los estimados de costo de los proyectos y actividades no son finales. Todo costo estimado está sujeto a revisión basado en variaciones en el mercado, adquisición de equipo, contratación o capacitación de personal, elementos de diseño o cualquier otro factor que sea requerido al momento de la implementación, que pueda alterar los estimados de costos establecidos como referencia.

[3] Se deberá evaluar con mayor detalle la disponibilidad de fondos y la fecha de caducidad de los programas mencionados.

# **GLOSARIO Y NOTA FINAL**

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN

#### APÉNDICE A

		Meta A: Ir		dad económica media	nte el impulso del e	mpresarismo y la	diversificación de	fuentes de ingreso	os.		
Descripción de la acción	Oficina(s) responsable(s) en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	colaboradoras	implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado <sup>[2]</sup>	Posibles fuentes de financiamiento <sup>[3]</sup>	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
			rategia A.1 Desarro	ollar programas de incer	tivos y talleres de car	pacitación para pe	equeños y medianos				
Iniciativa A.1.1:  Desarrollar un ciclo de talleres educativos enfocados en la responsabilidad fiscal y en la economía saludable para los pequeños y medianos comerciantes del Municipio.	Oficina de	Small Business Administration (SBA); Departamento de Desarrollo Económico (DDEC); Puerto Rico Science, Techonology and Research Trust (PRST)	Centro para Emprendedores; Foundation for		El Municipio ofrece talleres para los comerciantes mediante una alianza colaborativa con Vitrina Solidaria	para impulsar negocios aumentando así	\$180,000.00+ (Variará en función de la cantidad de participantes)	EDA Planning Program and Local Technical Assistance Program; RD Rural Business Development Grant; Rural Micro Entreprenuer Assistance Program	Aumentar el peritaje en tema empresariales disponibles en	Ceiba	Ninguno.
Iniciativa A.1.2: Promover negocios locales en la página web y en las redes sociales del Municipio.	Oficina de Empresas Municipales; Oficina Asuntos del Ciudadano	Departamento de Desarrollo Económico (DDEC)		Corto Plazo (1 a 3 años)	El Municipio la está llevando a cabo.	Promoción para los negocios registrados	No es posible determinar el costo en este momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado preciso.	N/A	Promover los negocios del Municipio e impulsar a que otros comerciantes s registren.		Ninguno.
				Estrategia A.2 Estable	ecer una incubadora	de negocios en el					
Iniciativa A.2.1: Crear un programa piloto de adiestramientos orientado a la juventud emprendedEsora.	Oficina de Empresas Municipales	Departamento de Desarrollo Económico (DDEC), Small Business Administration (SBA), Puerto Rico Science, Technology and Research Trust (PRST)	Emprendedores; INprende; Grupo Guayacán; Programa de Comercio y Exportación; Banco de Desarrollo Económico	I	No ha comenzado.	La creación del Programa de Capacitación.	Se estima en \$5,000 por participante. Puede variar en función al alcance de la actividad.	EDA Build to Scale (B25); EDA Public Works Program; Fondos CDBG-MIT; Cartera de Inversión para Desarrollo Económico y Crecimiento - Programa de Mitigación en Líneas Vitales.	capacitación de	la Ceiba	Ninguno.
Iniciativa A.2.2: Fortalecer las redes de colaboración entre el Municipio, emprendedores y OSFLs para reforzar y ampliar los recursos y los servicios disponibles en la incubadora municipal de negocios.	Oficina de Empresas Municipales	Departamento de Desarrollo Económico (DDEC), Small Business Administration (SBA), Puerto Rico Science, Technology and Research Trust (PRST)	Centro de	Corto Plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	La creación de un cómite, programa o reunión periódica entre el Municipio, emprendedores y OSFL para la colaboración rutinaria.	No es posible determinar el costo en este momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado preciso.	Fondos CDBG-MIT; USDA Rural Development - Programa de intermediarios y Subvenciones para el desarrollo de negocios en zonas rurales.	a los emprendedore locales, facilitano el establecimiento	s do Ceiba	Ninguno.

		Meta A: Inc	centivar la activio	dad económica median	nte el impulso del e	empresarismo y la d	iversificación de	e fuentes de ingres	ios.		
Descripción de la acción	Oficina(s) responsable(s) en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organiza ciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)		Punto de referencia de finalización	Costo estimado <sup>[2]</sup>	Posibles fuentes de financiamiento <sup>[3]</sup>	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
		Estra	tegia A.3 Aumen	tar las fuentes de ingre	eso municipal med	iante impactos al se	ector comercial	y de la vivienda.			
Iniciativa A.3.1: Atraer negocios y empresas al Centro Urbano mediante iniciativas contenidas en el Código de Incentivos Municipales.	Oficina de Empresas Municipales	Departamento de Desarrollo Económico (DDEC); Cámara de Comercio y Exportación (CCE) y el Programa de Desarrollo Laboral (PDL) del Departamento de Trabajo y Recursos Humanos.	Celba; Foundation for	Corto Plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	Un Centro Urbano vibrante y lleno de actividad comercial y cívica.		Ley 66-2019, conocida como el Código de Incentivos de Puerto Rico; Programa de Adquisición de maquinaria y equipo para PyMEs a través de CCE; Programa de Pareo de Capital Semilla a través de CCE; Servicios de Internet a PyMEs a través de EDA; Programa de Desarrollo Laboral y sus programas bajo Título I y Título III; beneficios contributivos del Municipio.	Rehabilitar y revitalizar el Centro Urban Tradicional como un eje c actividad socioeconómic	o Ceiba. Ie	Programa de Planificación para la Revitalización de las Ciudades (City- Rev).
Iniciativa A.3.2: Promover el desarrollo de unidades de vivienda en la Parcela 37, dentro de la Antigua Base Naval Roosevelt Roads	Públicas	Departamento	N/A	Mediano Plazo (4 a 6 años)	Empleados municipales han confirmado que comenzaron el proceso de discución con la agencia concernida para el traspaso del terreno.	Vivienda construida, a la venta en la Parcela 37.	No es posible determinar el costo en este momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado preciso.	Fondos Municipales; PRIDCO & Departamento de Vienda de Puerto Rico		el Ceiba.	Ninguno.

		Meta A: Inc	centivar la activi	dad económica mediar	nte el impulso del e	mpresarismo y la d	liversificación de	fuentes de ingresos.			
Descripción de la acción	Oficina(s) responsable(s) en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organiza ciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)		Punto de referencia de finalización	Costo estimado <sup>[2]</sup>	Posibles fuentes de financiamiento <sup>[3]</sup>	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
		Estra	ategia A.3: Ampli	ar la base de recaudos	municipales media	nte impactos al se	ctor comercial y	de la vivienda.			
Iniciativa A.3.3: Reimplantar un programa de amnistía que identifique deudas incobrables y facilite la actualización del inventario de comercios activos en el Municipio.	Finanzas	N/A	N/A	Corto Plazo (1 a 3 años)	Esta gestión se realizó el año fiscal pasado y en entrevistas con empleados municipales se confirmo que se están realizando los pasos para implementarlo este año también.	La inaguración consecutiva del programa de amnistía.	No conlleva costo adicional al Municipio.		Promover comercios activos en el Municipio en miras a atraer clientela y aumentar transacciones comerciales.	Ceiba.	Proyecto de Amnístia que se corrió el año pasado en el Municipio.
Iniciativa A.3.4 Consolidar iniciativas en un plan de desarrollo económico municipal para promover la actividad económica.	Oficina de Finanzas; Oficina del Alcalde	Departamento de Desarrollo Económico (DDEC) & Desarrollo Rural de USDA	Fundación Comunitaria de Puerto Rico	Mediano Plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado	Un Plan de Desarrollo Económico Municipal públicado y aprobado.	No es posible determinar el costo en este momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado preciso.	CDBG-DR; Programa de Préstamos y Subsidios para el Desarrollo Económico Rural de Puerto Rico de USDA Rural Development	tareas y actividades concretas		Ninguno.

Meta B: Fomentar el desarrollo de líderes comunitarios y la participación ciudadana para apoyar programas y servicios municipales.											
Descripción de la acción	Oficina(s) responsable(s) en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizacio nes comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado <sup>[2]</sup>	Posibles fuentes de financiamiento <sup>[3]</sup>	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
		Estrategia I	3.1 Integrar a los líder	es comunitarios en lo	s procesos de p	lanificación para la r	ecuperación mui	nicipal.			
Iniciativa B.1.1: Proveer talleres de capacitación para certificar líderes comunitarios que apoyen a las poblaciones vulnerables y que participen en la respuesta a emergencias.	Oficina de Desarrollo Social, Comunal y Participación Ciudadana	Oficina de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico (NMEAD)	APRODEC & Foundation for Puerto Rico	Corto Plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado.	Que los líderes identificados estén certificados como líderes y en CERT	\$300.00 en adelante. Variará en función al alcance del taller, materiales que se brinden a los líderes, entre otros elementos a considerar.	Oficina de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico (NMEAD)	para apoyar el	Ceiba	Ninguno.
Iniciativa B.1.2: Desarrollar un inventario de líderes comunitarios y voluntarios que puedan apoyar al Municipio antes, durante y después de eventos naturales.	Participación Ciudadana	ODSEC	Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario de Puerto Rico; Universidad de Puerto Rico - Río Piedras; Universidad de Puerto Rico - Cayey; las comunidades de Ceiba	Corto Plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado.	Una base de datos de todos los líderes y capital social en cada comunidad de Ceiba.	Aproximadame nte \$5,000	USDA Rural Development	Fortalecer redes de colaboración mediante la identificación de recursos capaces de canalizar ayudas desde y con la comunidad.	Ceiba	APRODEC tiene un listado preliminar de líderes comunitarios.
	Es	strategia B.2: Establ	ecer acuerdos de co	manejo con comuni		s para manejar y m	antener los espa	acios recreativos.			
Iniciativa B.2.1: Habilitar los espacios en desuso en centros resilientes equipados con placas solares, generadores, cisternas, tormenteras y suministros.	Oficina de Programas Federales; Oficina de Obras Públicas; Oficina Municipal de Manejo de Emergencias	Oficina de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres de Puerto Rico (NMEAD)	Centro de Reconstrucción del Hábitat (CRH); APRODEC	Corto Plazo (1 a 3 años)		Los espacios en desuso identificadas sirvan como centros resilientes para los residentes		Community Facilities Direct Loan Program; USDA-RD Economic	Garantizar la sponibilidad de espacios equipados y seguros antes, durante y espués de una emergencia.	Ceiba	Ninguno.

Descripción de la acción	Oficina(s) responsable(s) en el Municipio	Posibles entidades	Posibles ONGS/organizacio nes comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Modiano (/ a 6	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado <sup>[2]</sup>	Posibles fuentes de financiamiento <sup>[3</sup>	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados c esta acció
	E:	strategia B.2: Establ	ecer acuerdos de co	omanejo con comun	idades ceibeña	s para manejar y ma	antener los esp	acios recreativos			
Iniciativa B.2.2: Desarrollar un calendario de actividades permanentes e itinerantes en los lugares públicos para crear espacios de convivencia y actividad sociocultural.	Oficina de Desarrollo Social, Comunal y Participación Ciudadana	N/A	N/A	Corto Plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado.	Utilización de los espacios públicos. Entregar facilidades a comunidades y que se desarrollen actividades de	No conlleva costo adicional al Municipio.	ARPA; Instituto de Cultura Puertorriqueña	Impulsar el auspicio de las actividades municipales y el uso de espacios públicos.	Ceiba	Ninguno

				cer mecanismos que fa	aciliten el ac	cceso a vivienda	s seguras y a	sequibles.			
Descripción de la acción	Oficina(s) responsable(s) en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado <sup>[2]</sup>	Posibles fuentes de financiamien to <sup>[3]</sup>	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con est acción
	Estrategia C.1 Promover mecanismos para la rehabilitación de residencias.										
Iniciativa C.1.1: Desarrollar un plan de mejoras para atender la reparación de las viviendas que no cualifican para los programas de ayudas federales ni estatales.	Programas Federales; Oficina de Desarrollo	Puerto Rico	Socioeconómico y de	Corto a mediano plazo. (1 a 6 años)	Ya se repararon 13 casas, a un costo promedio de \$3,500 por casa.	viviendas identificadas en	\$357,000 (102 casas con techos azules y un promedio de \$3,5000 por casa)	Fondos ARPA de ODSEC; organizacione s sin fines de lucro como el Fondo de Inversión Comunitaria de Fundación Comunitaria de PR (ya que estas viviendas no cualifican para la mayoría de los fondos federales de recuperación)	Aumentar la cantidad de	Ceiba	Entrega de tratamientos par sellado de techo para hogares.
Iniciativa C.1.2: Identificar recursos y programas que ayuden a los ciudadanos a obtener títulos de propiedad de sus residencias.	Oficina de la Primera Dama; Oficina de Desarrollo Social, Comunal y Participación Ciudadana	Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario de Puerto Rico (ODSEC); Departamento de Vivienda (DV)	Interamericana y Católica)	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Ofrecimiento de talleres para que los ciudadanos puedan obtener sus títulos de propiedad.	No conlleva costo adicional al Municipio.		Apoyar com el cumplimiento de criterios necesarios para acceder a ayudas ofrecidas por programas estatales y federales (de desastre u otros)		Ninguno.

			Meta D: Reha	bilitar y fortalece	r la infraestructura física	y dotacional.					
Descripción de la acción	Oficina(s) responsable(s) en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado <sup>[2]</sup>	Posibles fuentes de financiamient o <sup>[3]</sup>	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
	Estrategia D. 1 Rehabilitar las instalaciones deportivas y otras dotaciones comunitarias.  No es pasible Mejorar las										
Iniciativa D.1.1: Repavimentar caminos municipales en Chupacallos, Parcelas Aguas Claras, Quintas II y Jardines de Ceiba.	Oficina de Obras Públicas Municipal	Vivienda; HUD; DTOP.	Local Community Response; APRODEC; otros grupos comunitarios.	Corto Plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado.	Repavimentación de todos los caminos y calles municipales en mal estado en Chupacallos, Parcelas Aguas Claras, Quintas II y Jardines de Ceiba	No es posible determinar el costo en este momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado preciso.	Fondos CDBG	condiciones de las vías de transporte público, proveer las condiciones para impulsar inversión económica y mejorar la calidad de vida de los residentes.		Plan Fiscal Municipal 2021-2022.
Iniciativa D.1.2: Rehabilitar los parques de pelota en Villas del Pilar, Saco y Parcelas Aguas Claras	Oficina de Obras Públicas Municipal; Oficina de Programas Federales	Departamento de Recreación y Deportes; FEMA.	APRODEC; otros grupos comunitarios	Mediano Plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Reparar todos los daños a las intalaciones de los parques de pelota Villas del Pilar, Saco y Parcelas Aguas Claras.	No es posible determinar el costo en este momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado preciso.	Asistencia Pública de FEMA; fondos propios	Adecuar las instalaciones recreativas de las comunidades, proveer oportunidades para el desarrollo deportivo a los jóvenes del Municipio.	Ceiba	Plan Fiscal Municipal 2021-2022.
Iniciativa D.1.3: Rehabilitar la cancha de baloncesto en Quebrada Seca.	Oficina de Obras Públicas Municipal; Oficina de Programas Federales	Departamento de Recreación y Deportes; FMA.	APRODEC; otros grupos comunitarios	Corto Plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado.	Reparar todos los daños a las intalaciones de la cancha de baloncesto en Quebrada Seca.	No es posible determinar el costo en este momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado preciso.	Asistencia Pública de FEMA;; fondos propios	Adecuar las instalaciones recreativas de las comunidades, proveer oportunidades para el desarrollo deportivo a los jóvenes del Municipio.	Ceiba	Plan Fiscal Municipal 2021-2022.

	Meta D: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura física y dotacional.										
Descripción de la acción	Oficina(s) responsable(s) en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación : Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado <sup>[2]</sup>	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
Estrategia D. 2 Fomentar el establecimiento y la rehabilitación de instalaciones comunitarias esenciales.											
Iniciativa D.2.1 Redactar un plan de acción para adquirir equipo, material y personal necesario para la operación de un nuevo cementerio municipal.	Oficina de Obras Públicas Municipal; Oficina de	, Departamento de Salud	Funerarias locales	Mediano Plazo (4 a 6 años)	El Municipio ya identificó el terreno y los fondos necesarios para su adquisición.	Construcción de nuevo cementerio municipal con el equipo y personal necesario para su funcionamiento.	\$933,000 para la adquisición del terreno, por determinar el costo del equipo y personal necesario para la operación.	ARPA; FEMA; Fondos propios	Fortalecer la infraestructura física y dotacional del Municipio, como también la salud pública de los residentes.	Ceiba	Ninguno.
Iniciativa D.2.2 Realizar estudio de viabilidad y crear acuerdos colaborativos con los sectores público y privado para el establecimiento de un supermercado.	Oficina de Obras Públicas Municipal; Oficina de Empresas Municipales	DDEC; Autoridad para el Redesarrollo de Roosevelt Roads	Cámara de Mercadeo, Industria y Distribución de Alimentos de Puerto Rico (MIDA)	Corto Plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado.	Establecimiento de un nuevo supermercado en el Municipio.	\$15,000 -	Fondos propios	Aumentar la oferta de alimentos en el Municipio y reducir la necesidad de los residentes de viajar a municipios aledaños para comprar sus alimentos.	Ceiba	Ninguno.
Iniciativa D.2.3.  Desarrollar actividades que promuevan la actividad socioeconómica en el muelle y la villa pesquera recientemente reconstruidos en el barrio Machos.	Oficina de Programas Federales; Oficina	DDEC; Compañía de Turismo de Puerto Rico; NOAA; US Fish and Wildlife Service	Asociación de pescadores,	Corto Plazo (1 a 3 años)	La villa pesquera renovada fue inaugurada en septiembre 2022.	Aumento de los recaudos municipales	detalles del proyecto para	NOAA; USFWS; FEMA	Fortalecer la industria pesquera, generar desarrollo económico y aumentar la disponibilidad de alimentos frescos para los residentes.	Ceiba	Proyecto de City-Rev para la reconstrucció n del muelle de la villa pesquera

#### APÉNDICE B

Herramientas de mitigación y resiliencia								
	Desarrollo económico sustentable							
Estrategia	Descripción	Fuente						
Tomar en cuenta medidas de resiliencia y mitigación antes de llevar a cabo actividades de desarrollo económico, como la construcción y las mejoras de la infraestructura comercial e industrial.	Antes de someter propuestas de proyectos para la recuperación, la Oficina Municipal de Manejo de Emergencias (OMME) y la Oficina de Programas Federales del Municipio deberán completar una evaluación interna en la que se determine si los posibles proyectos armonizan con el Plan de Recuperación Municipal y con el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.						
Desarrollar estrategias para que los comerciantes locales puedan mantener los puestos de trabajo en tiempos de emergencia.	Brindar asistencia a las empresas ubicadas en las áreas afectadas por fenómenos naturales, para que los empresarios obtengan fondos que les permitan reubicarse en lugares seguros (HUD, 2022).	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 22 de junio de 2022 de https://files.hudexchange.info/resources/d ocuments/HUD-Community-Resilient- Toolkit.pdf						
Mejorar el acceso mediante diversos modos de transporte a los centros de empleo, áreas de alta densidad de empleo, etc.	Diversificar los modos de transporte para llegar a los centros de alta densidad de empleo (por ejemplo, al Centro Urbano y a los centros comerciales) es fundamental para el desarrollo económico. Contar con una diversidad de modos ayuda a las personas que no tienen automóvil a llegar al trabajo.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.						
	Preparación ante emergencias							
Estrategia	Descripción	Fuente						
Fomentar el desarrollo de Planes Operaci onales de Manejo de Emergencias y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.	Coordinar adiestramientos para los comerciantes locales para el desarrollo de Planes de Continuidad de Operaciones (COOP, por sus siglas en inglés). Los COOPs ayudan a desarrollar estrategias que permiten que los servicios esenciales puedan continuar proveyéndose durante emergencias. FEMA provee adiestramientos para desarrollar estos planes. En este enlace puede encontrar una plantilla para el desarrollo de un COOP:  https://www.fema.gov/pdf/about/org/ncp/coop/continuity_plan_federal_d_a.pdf	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.						
Fomentar el desarrollo de Planes de Acción y Respuesta en el plano familiar.	Fomentar el desarrollo de Planes de Acción familiar. Estos planes, al igual que los Planes Operacionales de Emergencia, deben prever los peligros potenciales a los que se exponen las familias y asignar tareas específicas a cada miembro. Para que el Plan sea efectivo, es importante que se realicen simulacros y que se asegure que cada miembro de la familia conoce y puede realizar su tarea efectivamente.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.						
Desarrollar un Plan Operacional de Manejo de Emergencias municipal y hacer ejercicios de mesa o "tabletop excercises".	Se recomienda que, según establecido en la Ley Núm. 20 de 10 de abril de 2017, Ley del Departamento de Seguridad Pública, el Municipio desarrolle su Plan Operacional de Manejo de Emergencias. Para asegurar una respuesta ágil, es necesario que se realicen ejercicios de mesa o "tabletop excercises" en los que los funcionarios municipales, y voluntarios de ser el caso, puedan practicar los roles asignados para antes, durante y luego de una emergencia. Esto ayudará a facilitar la comunicación durante la emergencia y a identificar las tareas y los roles que necesitan definirse mejor.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.						
Tomar adiestramientos de FEMA sobre el <i>Incident Command Structure</i> (ICS) y otros en el <i>Emergency Management Institute</i> (EMI).	FEMA ofrece una serie de cursos en línea para estudios independientes, en los que se cubren temas relacionados con la preparación ante desastres y manejo de emergencias. Se recomienda al Municipio preparar el currículo que ayudará a los funcionarios municipales y voluntarios a atender los eventos a los que el Municipio es vulnerable y a fortalecer las áreas de conocimiento que sean necesarias. El catálogo de cursos en línea se encuentra en estos enlaces: <a href="https://training.fema.gov/emicourses/">https://training.fema.gov/emicourses/</a> y <a href="https://www.firstrespondertraining.gov/frts/npccatalog?catalog=EMI">https://www.firstrespondertraining.gov/frts/npccatalog?catalog=EMI</a>	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.						

Herramientas de mitigación y resiliencia							
	Preparación ante emergencias (cont.)						
Estrategia	Descripción	Fuente					
Adquirir métodos alternos de comunicación, para utilizarlos luego de un evento catastrófico y adiestrar al personal sobre su uso.	Luego del huracán María fue muy difícil para los municipios comunicarse con otras entidades que participaban en la respuesta como la Guardia Nacional, FEMA, el Gobierno central, otros municipios y entidades sin fines de lucro, entre otros. Por esta razón, se recomienda al Municipio adquirir equipos alternos para comunicarse tras eventos de emergencia, como el radio de radioaficionados, conocido también como "KP4", y teléfonos satelitales. Es muy importante adiestrar al personal en cómo armar y utilizar estos equipos y proveerles apoyo para obtener las licencias necesarias para su uso, específicamente, en el caso del radio "KP4".	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.					
	Planificación integral municipal						
Estrategia	Descripción	Fuente					
Integrar o vincular los planes municipales y estatales.	Las oficinas de OMME y de Programas Federales del Municipio deben llevar a cabo un ejercicio de integración de planes locales y estatales. Por ejemplo, el Plan de Uso de Terrenos (PUTPR) no debería proponer desarrollos en zonas identificadas como vulnerables a riesgos en el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales. Se debe realizar igual tarea con los planes estatales pertinentes. Para llevar a cabo este análisis se puede utilizar la guía de FEMA <i>Plan Integration: Linking Local Planning Efforts</i> , disponible en este enlace: <a href="https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-06/fema-plan-integration_7-1-2015.pdf">https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-06/fema-plan-integration_7-1-2015.pdf</a>	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.					
Integrar el uso de un sistema de información geográfica para la planificación y toma de decisiones a nivel municipal.	El Municipio debe continuar con los esfuerzos de incorporar personal capacitado en la OMME o proveer adiestramiento en el uso de sistema de información geográfica y del sistema de posicionamiento global.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.					
Desarrollar iniciativas multiagenciales para procurar que las instalaciones e infraestructura con jurisdicción estatal en el Municipio sean debidamente evaluadas y tengan la capacidad de resistir eventos futuros.	El Municipio puede contactar a las agencias estatales para desarrollar una estrategia colaborativa para mejorar la infraestructura del Municipio. Un ejemplo sería que el Municipio identifique las escuelas que están en zonas de mayor riesgo y proponga una estrategia en conjunto con el Departamento de Educación y la Autoridad de Edificios Públicos (AEP) para reforzar las estructuras y mitigar daños futuros.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.					
Establecer un programa municipal de reciclaje.	El Municipio podría establecer un programa de reciclaje bajo la Oficina de Empresas Municipales o la de Obras Públicas, para reducir la cantidad de desperdicios que llegan al sistema de relleno sanitario de Fajardo. Esto sería de beneficio para todos los municipios que utilizan este sistema.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.					
	Planificación integral regional						
Coordinar a nivel regional (región de NMEAD) la capacitación del personal municipal sobre la preparación ante emergencias.	La persona designada como contacto con NMEAD en el Municipio debe comunicarse con la Región de NMEAD para solicitar el ofrecimiento de los adiestramientos que puedan ayudar al Municipio a aumentar su resiliencia ante desastres. Esto posibilita, de haber varios municipios interesados, que se ofrezcan talleres que normalmente no se ofrecen o que son difíciles de conseguir. El enlace para el catálogo de adiestramientos para preparación y resiliencia de la Región II de FEMA es <a href="https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_r2-2021-preparedness-resilience-webinar-catalog.pdf">https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_r2-2021-preparedness-resilience-webinar-catalog.pdf</a>	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.					
Potenciar las oportunidades de desarrollo ecoturístico, recreativo y científico que representa el Bosque Nacional El Yunque, el Bosque Estatal de Ceiba y la Reserva Medio Mundo y Daguao.		Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.					

Herramientas de mitigación y resiliencia								
	Manejo de escombros							
<b>Estrategia</b>	Descripción	Fuente						
Promover el redesarrollo en las zonas de alta concentración de estorbos públicos.	Crear un grupo de trabajo para la búsqueda de fondos, que identifique programas que provean incentivos a desarrolladores para la limpieza, demolición y remoción de escombros. Un ejemplo es el Programa Brecha de CDBG-DR de los Créditos Contributivos de Vivienda por Ingresos Bajos del Departamento de la Vivienda*.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.						
Proteger los sistemas de drenaje pluvial contra la obstrucción por escombros.	Mantener los drenajes libres de escombros para reducir la frecuencia y la cantidad de las inundaciones y mejorar el manejo de las aguas pluviales.	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 22 de junio de 2022 de https://files.hudexchange.info/resources/docum ents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf						
Res	tauración de ecosistemas terrestres y acuáticos							
<b>Estrategia</b>	Descripción	Fuente						
Utilizar la Guía para el Manejo de Ríos del DRNA como base para las actividades de mantenimiento, limpieza y extracción de sedimento en los cauces, así como para actividades educativas.	Se recomienda al Municipio aplicar esta guía para las diversas actividades que se vayan a realizar en los cauces de los ríos. Esta guía ofrece Mejores Prácticas de Manejo para este tipo de trabajos y ofrece información educativa para entender mejor los procesos naturales que ocurren en los ríos de Puerto Rico, así como la base legal y reglamentaria bajo las cuales se amparan los cuerpos de agua superficiales. Esta guía también se podría utilizar como base para el desarrollo de material educativo para la ciudadanía. La guía se puede obtener en el siguiente enlace: https://www.drna.pr.gov/documentos/guia-para-el-manejo-de-rios-en-puerto-rico-2/							
Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de	Implementar medidas de infraestructura verde, por ejemplo, jardines de lluvia o techos verdes, para reducir las escorrentías.	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 22 de junio de 2022 de https://files.hudexchange.info/resources/doc uments/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf						
inundaciones, como los manglares y humedales costeros del Bosque Estatal de Ceiba y Medio Mundo y Daguao.	Promover el uso de las zonas de amortiguamiento vegetativo alrededor de los cuerpos de agua para absorber y manejar las escorrentías	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 22 de junio de 2022 de https://files.hudexchange.info/resources/doc uments/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf						
Desincentivar el desarrollo dentro de la zona del cauce natural de ríos y quebradas.	Incentivar la conservación de las áreas naturales que se encuentran en la línea del cauce natural de los ríos, para utilizarlos como espacios abiertos y para usos pasivos (HUD, 2022).	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 22 de junio de 2022 de https://files.hudexchange.info/resources/doc uments/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf						
	Infraestructura e instalaciones críticas							
Estrategia	Descripción	Fuente						
Promover la instalación de sistemas fotovoltaicos en centros de salud y centros de cuidado prolongado, u otros sistemas para respaldar la redundancia energética.	Es imprescindible que las poblaciones que dependen de equipos médicos para sobrevivir cuenten con sistemas de respaldo de energía durante y luego de emergencias. Con el envejecimiento de la población de Puerto Rico, se presume que esta necesidad aumentará. Por lo tanto, se recomienda que las instalaciones donde las personas utilizan estos equipos tengan más de una fuente confiable para obtener energía eléctrica.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.						
Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y sistema de respaldo de datos ( <i>back up</i> ) para crear una infraestructura municipal más eficiente.	El Municipio fomentará la inversión en tecnología 5G de banda ancha para crear una infraestructura más eficiente en el servicio de internet. En este contexto, el acceso a computadoras y al internet provee flexibilidad laboral y fomenta la posibilidad de que los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para estudiar en línea.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.						

<sup>\*</sup> Antes de solicitar fondos a cualquier programa, como el provisto como ejemplo para esta estrategia, el Municipio debe asegurarse de indagar en cuanto a los criterios de eligibilidad, la disponibilidad de fondos y la fecha de caducidad del mismo.

Herramientas de mitigación y resiliencia									
Infra	aestructura e instalaciones críticas (cont.)								
<b>Estrategia</b>	Descripción	Fuente							
Establecer un enfoque integral para mejorar el suministro de agua potable.	Como parte de esta herramienta, el Municipio debe colaborar con la AAA para asegurarse de que todas las instalaciones de bombeo cuentan con generadores eléctricos y minimizar las interrupciones en el servicio de agua potable. También se podrían reactivar pozos en desuso. Además, se debe promover la instalación de cisternas en instalaciones críticas, centros de salud y residencias que albergan poblaciones vulnerables y enfermas.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.							
Establecer un Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y Centro de Diagnóstico y Tratamiento (CDT) en un lugar seguro y con acceso a las vías principales.	Se recomienda hacer un análisis espacial para identificar un espacio en el Municipio que no sea vulnerable a riesgos naturales y que tenga buen acceso a las vías principales. Esto permitirá que las operaciones de emergencias y médicas puedan ofrecerse a los ciudadanos sin interrupciones luego del evento.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.							
	Desarrollo y redesarrollo comunitario								
Estrategia	Descripción	Fuente							
Identificar y atender las necesidades de grupos vulnerables ante peligros naturales.	Desarrollar censos comunitarios, con el propósito de identificar residentes con necesidades especiales en el Municipio y las comunidades con una tasa alta de adultos de edad avanzada. Usando estos datos, se deben crear estrategias dirigidas a estos grupos, con el propósito de atender sus necesidades ante futuros eventos climáticos y que los recursos necesarios estén accesibles.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.							
Activar el Programa de Voluntarios, establecido en la Ley Núm. 20 de 2017, Ley del Departamento de Seguridad Pública.	Para alcanzar este propósito, el Municipio puede tomar ventaja del Programa de Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias de FEMA (CERT), administrado por NMEAD. Este programa ofrece certificaciones a voluntarios en diversos temas como extinción de incendios, operaciones médicas, preparación ante desastres, operaciones de búsqueda y rescate, entre otros. El programa también ayuda a que las comunidades estén capacitadas para responder a emergencias sin tener que esperar la respuesta del Municipio, lo que aumenta su resiliencia. Además, ayuda a relevar a los socorristas profesionales para que estos se enfoquen en tareas más complejas. Para más información sobre el Programa, puede visitar este enlace: <a href="https://manejodeemergencias.pr.gov/cert/">https://manejodeemergencias.pr.gov/cert/</a>	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.							
Famontar la coguridad alimentaria	Identificar propiedades y terrenos municipales con el potencial de habilitarlos y transformarlos en huertos comunitarios.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.							
Fomentar la seguridad alimentaria.	Educar sobre el uso de diversas tecnologías agrícolas para promover huertos caseros y la siembra en espacios pequeños.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.							
	Manejo de la zona costanera								
Estrategia	Descripción	Fuente							
Desincentivar el desarrollo de espacios que pueden afectarse por el aumento en el nivel del mar.	Desarrollar un inventario de infraestructura, comercios y viviendas que podrían afectarse especialmente por el aumento en el nivel del mar (HUD, 2022).	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 22 de junio de 2022 de							
Desincentival el desarrollo de espacios que pueden diectarse por el admiento en el nivel del mar.	Buscar la colaboración de agencias estatales y federales para trabajar con la población y con las estructuras expuestas a peligros por el aumento en el nivel del mar (HUD, 2022).	https://files.hudexchange.info/resource s/d ocuments/HUD-Community- Resilient-Toolkit.pdf							
Cóc	ligos, ordenanzas, normas y regulaciones								
Estrategia	Descripción	Fuente							
Impulsar ordenanzas municipales enfocadas en evitar o restringir nuevos desarrollos en zonas vulnerables a peligros naturales.	Se recomienda llevar a cabo la conciliación del Plan de Uso de Terrenos (PUTPR) y el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales para determinar si se han limitado o restringido los desarrollos en las áreas propensas a inundaciones y para mantener la planicie de inundación como espacio abierto.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.							

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Manejo de escombros		
Estrategia Estrategia	Descripción	Fuente
Promover el redesarrollo en las zonas de alta concentración de estorbos públicos.	Crear un grupo de trabajo para la búsqueda de fondos y de programas que provean incentivos a desarrolladores para la limpieza, demolición y remoción de escombros. Un ejemplo de esto es el Programa Brecha de CDBG-DR de los Créditos Contributivos de Vivienda por Ingresos Bajos del Departamento de la Vivienda.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Proteger los sistemas de drenaje pluvial contra la obstrucción de escombros.	Mantener los drenajes libres de escombros para reducir la frecuencia y la cantidad de las inundaciones y mejorar el manejo de las aguas pluviales.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.

#### APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN



Apéndice C-I: Entregable 1-Análisis de condiciones existentes



Apéndice C-II Entregable 2-Análisis de brecha de datos



Apéndice C-III: Entregable 3-Perfil Municipal y Avalúo Comunitario



Apéndice C-IV: Actualización del Proceso de Participación Ciudadana