PLAN DE RECUPERACIÓN DEL MUNICIPIO DE GURABO

Certifico que las actividades y procesos realizados en la creación de este Plan de Recuperación para el municipio Autónomo de Gurabo son cónsonos con los principios y las mejores prácticas aceptadas en la disciplina y la profesión de la Planificación, en Puerto Rico. Por lo cual sellamos y firmamos, hoy, 25 de mayo de 2022, en San Juan, Puerto Rico.

YOANA LIZ LÓPEZ DE JESÚS
PLANIFICADOR PROFESIONAL LICENCIADO
LIC. #: 792

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE

COLABORADORES

PLAN DESARROLLADO POR:

Municipio Autónomo de Gurabo

Glenda Villafañe, Vicealcaldesa
Emily Betancourt, Oficial Administrativo
Alexis Dávila, Director OMME
Fernando Ocasio, Ayudante Especial
María Ramos, Delinenante, Gerencia de Proyectos
José Román, Director de Obras Públicas Municipal

Departamento de la Vivienda de Puerto Rico (cliente)

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

CMA Architects & Engineers LLC / Estudios Técnicos, Inc.

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, PhD
Desirée Pastrana, MPL
Monique A. Lorenzo, MPL
Marisa Rivera, MPL
María Méndez, MPL
Elizabeth Castrodad, MArch
René J. Félix, MPL
Roberto Torres, MPL
Roberto Moyano, MS
Gabriel Martínez, MS
Víctor Elgueta
Mayra Figueroa, editora
Isabel Vélez
Nicole P. González
Nias Hernández
Ysatis Santiago
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
Ernesto L. Martínez, PE
Claribel Rodríguez, PPL
Deborah Andrade, PPL
Abdiel Pabellón, AIT
Ambar M. Rodríguez
Hildaliz Peña
Alexis A. Martínez, PE, MEM
María del C. Vega, PE, MECE
José A. Quintana, AIT
José A. Sepúlveda, REM
Peter Vázquez, CAAD
Moises E. Balcácer

Atkins Caribe, LLP (Gerente de Programa)

Carmen Villar, LEED, AP
William Pitre, PPL
Natasha Rivera, PPL
Ivelisse Gorbea, PPL
Eliot Santos
Neiza Márquez
Lynel Toro
Javier Ramos (JRL Advisors)
Rafi Ahmend Syed
Celso Ruiz
Mario González, AIT

CONTENIDO

06 **SIGLAS Y ACRÓNIMOS**

07 **RESUMEN EJECUTIVO**

08 ***EXECUTIVE SUMMARY***

09 **INTRODUCCIÓN**

11 **SECCIÓN I: PERFIL DEL MUNICIPIO**

- 12 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO
- 17 IMPACTOS DE IRMA Y MARÍA

22 **SECCIÓN II: PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

- 23 PARTICIPACIÓN CIUDADANA
- 26 VISIÓN Y METAS

28 **SECCIÓN III: LA RECUPERACIÓN**

- 29 ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN
- 62 HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
- 64 PLAN OPERACIONAL
- 67 ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

70 **CONCLUSIÓN**

71 **REFERENCIAS Y CRÉDITOS**

72 **GLOSARIO Y NOTAS FINALES**

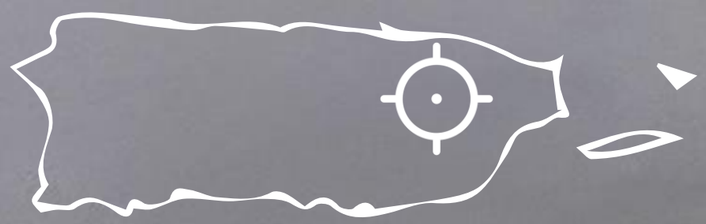
73 **APÉNDICES**

- 74 APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL
- 80 APÉNDICE B | TABLA DE ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
- 85 APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS A ESTE PLAN

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
CDBG-DR	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación ante Desastres de Puerto Rico
CDBG-MIT	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario - Mitigación
CRH	Centro para la Reconstrucción del Hábitat
DRNA	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales
DTOP	Departamento de Transportación y Obras Públicas
DE	Departamento de Educación
DV	Departamento de la Vivienda de Puerto Rico
ECPR	Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico
EIDL	Programa de Préstamos de Desastre por Daños Económicos
FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias
FVL	Total de Daños Verificados por FEMA
HUD	Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU.
ICAMU	Instituto de Capacitación Municipal
IHP	Programa de Ayuda Individual y Familiar
MRP	Programa de Planificación para la Recuperación Municipal
NMEAD	Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres
OMME	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias
PRAPEC	Plan y Reglamento del Área de Planificación del Carso
PSP	Proveedor de Servicios de Planificación
PT	Plan Territorial
SBA	Administración de Pequeñas Empresas de los Estados Unidos
SUP	Suelo Urbano Programado
SUNP	Suelo Urbano No Programado
UPR	Universidad de Puerto Rico
WIOA	Ley de Oportunidades y de Innovación de la Fuerza Laboral

Imagen de la Finca la Zafra en Gurabo | Foto por: CMA (mayol 2022)



RESUMEN EJECUTIVO

A partir de septiembre de 2017, el archipiélago de Puerto Rico sufrió cambios en su entorno físico, social, económico y ambiental. Los huracanes Irma y María dejaron profundas marcas en la población, en las comunidades y en las instituciones públicas y privadas de Puerto Rico. Los efectos de estos fenómenos se añaden a las desigualdades persistentes entre los sectores poblacionales y a la decadencia territorial en las últimas décadas como consecuencia de crisis económicas, políticas y sociales. Es por esto por lo que surge la necesidad de desarrollar procesos de planificación que atiendan las necesidades preexistentes y las agravadas desde 2017.

Como parte del proceso de recuperación tras los huracanes, el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU. (HUD, por sus siglas en inglés) subvenciona una serie de programas para atender las consecuencias de los huracanes. Entre ellos, se encuentra el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal (MRP, por sus siglas en inglés). El programa MRP requiere que los municipios formulen en el Plan de Recuperación diversas estrategias enfocadas en la recuperación tras los daños ocasionados por los huracanes. Las estrategias de recuperación también pudieran incorporar estrategias de mitigación ante la probabilidad de desastres futuros.

El proceso de planificación para la recuperación de Gurabo comenzó en agosto de 2021. Desde entonces, la finalidad ha sido delinear proyectos y estrategias de recuperación y de mitigación. Tras analizar los efectos de los huracanes y las necesidades de las comunidades, se estableció la visión o expectativa de futuro para Gurabo. Esta se enfoca principalmente en la rehabilitación de los espacios públicos y de la infraestructura, y en la protección de los recursos naturales, culturales y recreativos. La revitalización y la protección de estos elementos favorecerán la actividad económica, la vida en sociedad y una mejor calidad de vida.

Para darle rumbo a la visión, se han establecido cuatro metas. La primera se dirige al fortalecimiento de la infraestructura municipal. La segunda se enfoca en el desarrollo social y comunitario. La tercera fomenta el establecimiento de medidas de prevención y respuesta para aumentar la resiliencia del Municipio y de las comunidades. La cuarta busca promover la actividad económica mediante prácticas sostenibles.

Implementar el Plan de Recuperación será el siguiente paso para que Gurabo se recupere de los huracanes Irma y María, y se encuentre preparado para enfrentar futuros eventos de desastres.

Imagen de la orilla del Río Gurabo | Foto por: CMA (mayo 2022)

EXECUTIVE SUMMARY

Since September 2017, Puerto Rico's archipelago suffered changes in its physical, social, economic, and environmental panorama. Hurricanes Irma and Maria left profound marks on the population, on the communities, and on Puerto Rico's public and private institutions. The effects of these phenomena are added to the persistent inequalities between the different population groups and to the territorial decline in recent decades because of economic, political, and social crises. Because of this, it is very important to develop planning processes to address pre-existing needs and those aggravated since 2017.

As part of the hurricane recovery process, the U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) subsidizes several programs to address the consequences of the hurricanes. Among these programs is the Municipal Recovery Planning Program (MRP). This program requires municipalities to work on a Recovery Plan where they must include various recovery strategies addressing the damages and vulnerable conditions caused by the hurricanes. The recovery strategies may also include mitigation strategies for the likelihood of future disasters.

The recovery planning process for Gurabo began in August 2021. Since then, the determination has been to identify and outline recovery and mitigation projects and strategies. After analyzing the effects of the hurricanes and the needs of the communities, the vision or expectation for the future of the municipality of Gurabo was established. This vision focuses mainly on the rehabilitation of public spaces and infrastructure, and on the protection of natural, cultural, and recreational resources. The revitalization and protection of these elements will eventually favor the economic activity, society, and promote a better quality of life.

To guide this vision, four goals have been set. The first goal is aimed at strengthening the municipal infrastructure. The second goal focuses on social and community development. The third goal encourages the establishment of prevention and response measures to increase the resilience of the Municipality and its communities. The fourth goal seeks to promote economic activity through sustainable practices.

Implementing the Recovery Plan will be the next step for Gurabo to recover from Hurricanes Irma and María and to be prepared in the face of future disaster events.

Imagen del Río Gurabo | Foto por: CMA (mayo 2022)

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 Autónomo de Gurabo. En este Plan se presentan las condiciones actuales, causadas y exacerbadas 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 una de las estrategias presentadas.

El Plan se realiza mediante una subvención del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU. (HUD, por sus siglas en inglés), 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 Autónomo de Gurabo suscribió un acuerdo de Sub-recipiente con el DV (2021-DR 0112). 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 mediante cuatro etapas. Estas se enfocaron en estudiar las condiciones actuales en el Municipio y en comprender los impactos de los huracanes en el territorio. 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 respecto al estado actual de la recuperación en el Municipio.

En la siguiente página se ilustran las cuatro fases del Plan de Recuperación Municipal y sus componentes.

Imagen del Estadio Evaristo “Varo” Roldán | Foto por: CMA (mayo 2022)

Imagen de la Finca la Zafra en Gurabo | Foto por: CMA (mayol 2022)

PROCESO PARA EL DESARROLLO DEL

Plan de Recuperación Municipal

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

01

Recopilación de información

- **¿Qué se necesita?**
- **¿Qué existe?**

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?**

04

Desarrollo del documento del Plan Final

- **¿Cuál es la visión del Municipio y sus residentes para la recuperación?**
- **¿Qué metas queremos alcanzar?**
- **¿Qué proyectos e iniciativas queremos desarrollar?**
- **¿Cómo las podemos desarrollar?**
- **¿Con qué recursos y cuándo?**

Imagen de la Expreso Cruz Ortiz Stella con vista a la comunidad Villas del Carmen en Gurabo | Foto por: CMA (mayo 2022)

SECCIÓN I

PERFIL DEL MUNICIPIO

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

El **Municipio Autónomo de Gurabo** se ubica en la parte centro oriental de Puerto Rico. Colinda por el norte con Trujillo Alto; por el sur, con San Lorenzo; al noreste, con Carolina; al sureste, con Juncos; y al oeste, con Caguas. El Municipio se compone de diez barrios, que son: Jaguas, Quebrada Infierno, Masa, Celada, Hato Nuevo, Barrio Pueblo, Rincón, Navarro, Jaguar y Mamey. De acuerdo con la Enciclopedia de Puerto Rico (2010), Gurabo era originalmente un barrio del municipio de Caguas, que logró convertirse formalmente en municipio en 1814.

Gurabo es conocido como el “Pueblo de las Escaleras” por sus distintivas escalinatas de colores, localizadas en el Barrio Pueblo.

En términos económicos, Gurabo fue un importante productor de azúcar y de tabaco hacia 1974. También, contaba con vaquerías de “primera categoría” (Enciclopedia de Puerto Rico, 2010).

A finales del siglo XX, el panorama económico del Municipio fue cambiando de la agricultura a la producción industrial. Para 1998, el Municipio ya contaba con un parque industrial de diez fábricas y farmacéuticas (Enciclopedia de Puerto Rico, 2010).

En el presente, algunas de las instituciones que contribuyen a la economía del Municipio son la Cooperativa de Crédito Comunal de Gurabo, el Recinto de Gurabo del Sistema Universitario Ana G. Méndez (previamente Universidad del Turabo) y la Academia de Ciencias Policiacas. Gurabo es uno de los pocos municipios que ha experimentado una tendencia de crecimiento poblacional en los últimos años, en parte, porque se ha convertido en un municipio satélite del área metropolitana.

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

46,910
habitantes

en Gurabo

1 %
Crecimiento poblacional
en el periodo de 2014 a 2019

De los 3,796 hogares monoparentales, el 75.7 % es liderado por madres jefas de familia.

MEDIANA DE EDAD	ADULTOS MAYORES	DIVERSIDAD FUNCIONAL	NIVEL DE POBREZA
39 años	15.4 % población	10,219 habitantes	30.7 % población

71.8 %
unidades de vivienda con acceso a internet

Crecimiento de
20.4 %
de la población con estudios universitarios

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

DEMOGRAFÍA

Los 46,910 habitantes del Municipio representan el 1.4% de la población de Puerto Rico. Comparado con el año 2014, esto significó un aumento del 1% de la población de Gurabo (ECPR, 2014-2019). Este aumento poblacional implica potencialmente una mayor fuerza laboral y un incremento en los recaudos municipales. En 2019, la mediana de edad en Gurabo fue de 39 años, lo que implica un crecimiento de 2.7 años relativo al 2014. Sin embargo, es menor que la de Puerto Rico. Gurabo ha experimentado un aumento de 3.7% en la proporción de la población de adultos mayores, lo que supone retos para la recuperación del Municipio, ya que esta población es más vulnerable ante desastres y requiere el desarrollo de estrategias que atiendan sus necesidades específicas.

Por otro lado, un 75.7% de los hogares en Gurabo clasificados como otro tipo de familia son liderados por mujeres jefas de familia con hijos y sin pareja o cónyuge presente. Estas condiciones pueden implicar la necesidad de proveer servicios de cuidado de niños en horario extendido y asistencia en la educación para menores. El Municipio también reflejó una alta cantidad de población con diversidad funcional. Por lo tanto, deben procurarse la extensión de servicios y el desarrollo de iniciativas dirigidas a mejorar la calidad de vida de esta población para responder adecuadamente a sus necesidades en caso emergencias. Un 30.7% de los individuos en Gurabo vive bajo el nivel de pobreza, lo que refleja una alta disparidad económica entre los barrios del Municipio. Barrio Pueblo es el más pobre.

Una fortaleza del Municipio es que un 71.8% de los hogares cuenta con acceso a internet de banda ancha, lo que sobrepasa considerablemente la cantidad de hogares en Puerto Rico que disfruta este servicio (57.2%). Así, el Municipio puede atraer empresas e industrias que promuevan el trabajo remoto o la educación a distancia. De igual forma, la población con estudios universitarios en el Municipio aumentó un 4.6% entre 2014 y 2019, lo que apunta a una mayor fuerza laboral educada y a la necesidad de proveer empleos para esta población.

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA

Los factores sociales y económicos de las comunidades gurabeñas se asemejan a los elementos a nivel de Puerto Rico. Algunos de estos factores, a nivel municipal, presentan vulnerabilidades inquietantes. Los huracanes de 2017 afectaron las viviendas. Aunque el porcentaje de viviendas vacantes disminuyó entre 2014 y 2019, aún el Municipio tiene un 55% de viviendas deshabitadas clasificadas bajo otros usos (reposeídas, necesitan reparación, abandonadas, etc.). La disposición conveniente de las unidades vacantes, la reparación y la reubicación de viviendas, que respondan a las necesidades de los grupos poblacionales, deben ser asuntos prioritarios de la recuperación. Estas circunstancias también generan oportunidades para alquiler, desarrollo de viviendas de interés social y de hogares de cuidado extendido para personas mayores o con condiciones limitantes de salud.

Una de las principales dificultades en el Municipio es la transportación, en especial, el alto porcentaje de habitantes que se afectan por la congestión vehicular, con rutas de viaje al trabajo de 45 minutos o más. El 85% de los habitantes conducen solos. Además, en la carretera PR-30 se añaden conductores de municipios aledaños. De no tomar acción y aprovechar los fondos disponibles, esta situación continuará empeorando. Por otro lado, los datos de la ECPR demuestran que 37.8% de los hogares depende del Seguro Social como fuente de ingreso. Asimismo, que los individuos bajo el nivel de pobreza componen el 30.6% de la población. El ingreso per cápita en 2019 fue de $18,518, lo que equivale a vivir con un poco más de $1,500 al mes. Por otra parte, la tasa de desempleo aumentó por 3.3% en 5 años, mientras que 7.7% de la población no tiene cubierta de plan médico.

Para lograr la recuperación tras un desastre, no solo es necesario enfocarse en los hogares, sino también en los negocios ubicados en el Municipio. Esto, porque la reducción de empresas incide en la disminución de la base tributaria municipal y en la pérdida de empleos. En 2017 (año del último Censo Económico publicado), el sector económico predominante fue el de servicios, representado por servicios sociales y de salud, comercio al por menor, y servicios de alojamiento y alimentación. Además, el sector de manufactura es uno de gran valor para el Municipio. Sin embargo, tras los huracanes, se reportó una pérdida de $40 millones en los negocios. De estas pérdidas, *Small Business Administration (*SBA, por sus siglas en inglés) solo ha otorgado $23.7 millones en préstamos para propietarios de negocios. De ahí, la importancia de incentivar la otorgación de préstamos para pequeños y medianos comerciantes, instituir programas de capacitación para nuevos empleos e impulsar el desarrollo de nuevas oportunidades de negocios.

$18,518
ingreso per cápita

31% individuos **&** **27%** familias
bajo el nivel de pobreza

37.8 %
de los hogares
dependen del Seguro Social como ingreso primario

16.9 %
de tasa de desempleo

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

SITUACIÓN FISCAL

Un elemento importante del análisis de la posición financiera del Municipio es determinar qué efecto, si alguno, tuvo el disloque ocasionado por los huracanes Irma y María sobre la capacidad del Municipio para generar ingresos recurrentes (de fuentes contributivas, licencias y otros ingresos), cómo se gestionaron los gastos y el efecto en su posición fiscal. Además, este tipo de análisis ayuda a que las estrategias e iniciativas de recuperación que se elaboren tomen en consideración la posición fiscal del Municipio, de modo que, todo lo que se proponga sea ejecutable. Un análisis más detallado de la posición fiscal municipal del periodo fiscal de 2017 a 2019 se presenta en el Apéndice C-III, del Perfil Municipal y Avalúo Comunitario.

El análisis del municipio de Gurabo refleja una situación financiera compleja. Los gastos han superado los ingresos del Fondo General, lo que agrava su situación deficitaria. Los ingresos de contribuciones sobre la propiedad y patentes municipales han disminuido y una parte importante de sus ingresos proviene de fondos intergubernamentales. Por otro lado, el Municipio ha dependido de fondos no recurrentes (como préstamos, fondos gubernamentales y fondos de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, FEMA por sus siglas en inglés) para subvencionar parte de su gasto público.

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

Sin estos fondos, el cuadro fiscal hubiera sido claramente menos favorecedor. Además, el servicio de la deuda continuará requiriendo la asignación de recursos para su repago.

El escenario fiscal del Municipio podría complicarse aún más si se considera el hecho de que la Junta de Supervisión Fiscal requiere a los municipios cubrir el costo de salud y las aportaciones correspondientes a los planes de retiro de sus empleados (*Financial Oversight and Management Board for Puerto Rico*, 2021). La necesidad de cubrir estos gastos pondrá presión adicional al Municipio, lo que requerirá ajustes en su estructura de gastos e ingresos para poder compensar la insuficiencia en ingresos.

En el año 2017, se observó un disloque ocasionado por los huracanes Irma y María sobre la capacidad del Municipio para generar ingresos recurrentes.

Se reportaron menos ventas y la desocupación de espacios comerciales en el año 2017 debido a la emigración y quiebra de empresas.

$3.5 millones
reducción en ingresos del Fondo General
en el periodo de 2017 a 2018

$223,429
aumento en ingresos por contribuciones sobre ventas y usos
en el año 2019

AMBIENTE

Debido a su sistema hidrográfico, el Municipio se encuentra vulnerable a inundaciones. Según el Plan de Mitigación (2021), 36 comunidades de Gurabo se afectan regularmente por inundaciones, una situación que se agravó durante los huracanes Irma y María. Para minimizar la vulnerabilidad, el Municipio cuenta con un programa de limpieza de caños y quebradas. Para ampliar la efectividad del programa, se recomienda involucrar a las comunidades en el proceso y divulgar la información sobre cómo mantener limpios los cuerpos de agua.

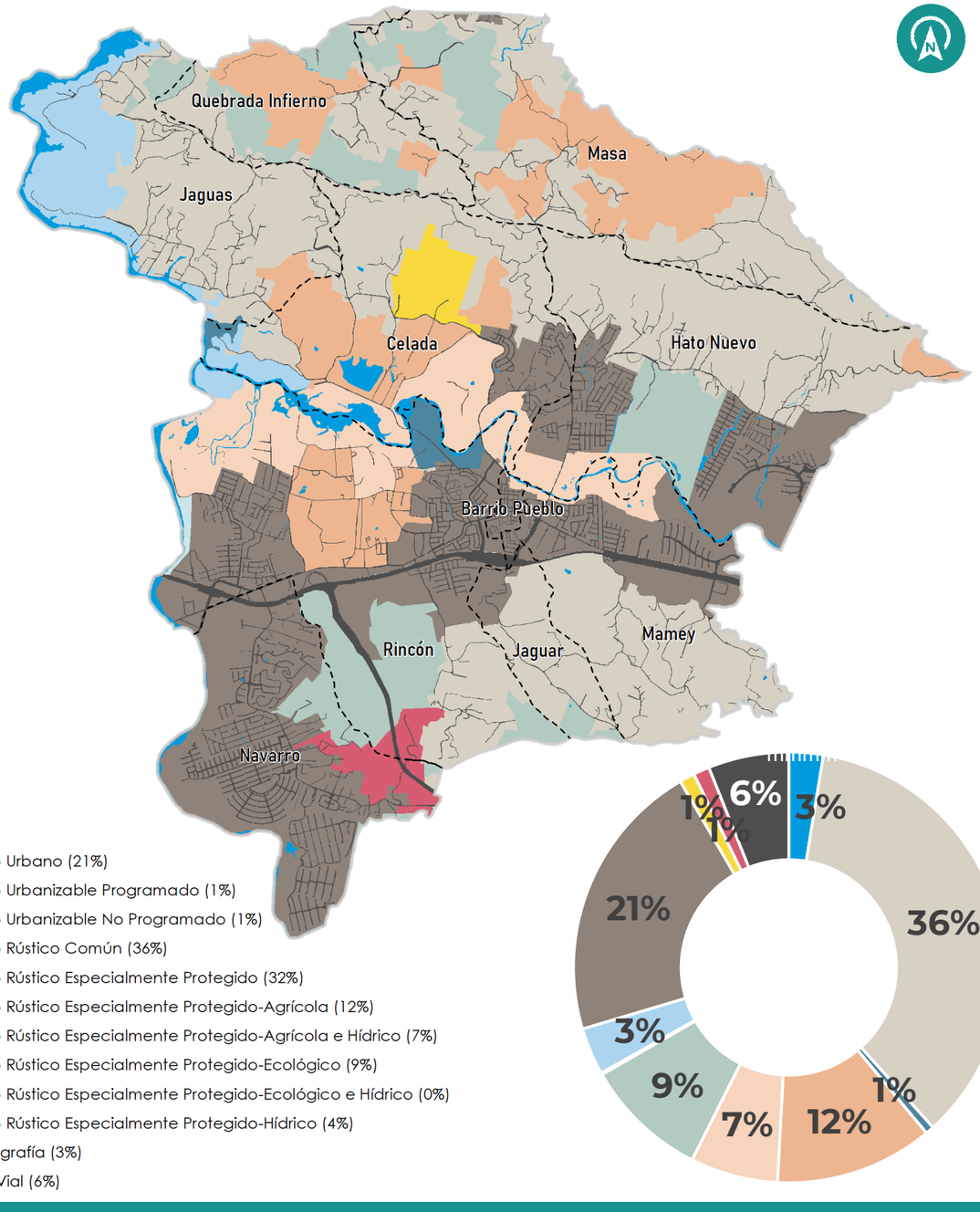
Varias áreas del Municipio son vulnerables a deslizamientos por sus suelos inestables. Se recomiendan medidas de reparación y mitigación para reducir daños en el futuro.

Las áreas naturales de Gurabo, incluyendo el Lago Loíza y las orillas del Río Gurabo, ofrecen amplias oportunidades para el desarrollo turístico. Las estrategias de recuperación, dirigidas a fomentar los usos recreativos de estas áreas, apoyan la meta de impulsar el desarrollo económico sustentable. Además, protegen estos rincones naturales y los servicios ecológicos que ofrecen.

Imagen del Lago Loíza | Foto por: CMA (mayo 2021)

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

PLAN DE USO DE TERRENOS



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico, 2015

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc. **Fecha: 8/15/2022** **Escala: 62,000** 1 mi

DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL

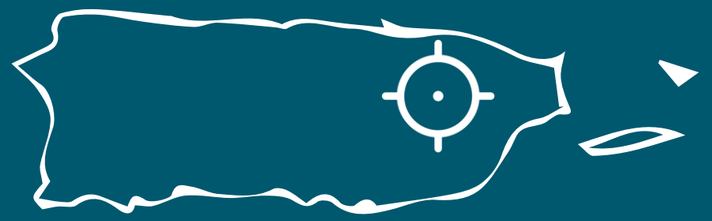
El municipio de Gurabo es parte del Área Funcional de Caguas, una zona geográfica delimitada por la JP en 2015, a partir de la interrelación entre ese municipio y Gurabo.[2] Gurabo funge como municipio dormitorio de las poblaciones de Caguas y de San Juan. Esto ha contribuido a un desarrollo urbano acelerado, similar al del resto de Puerto Rico, donde predominan las viviendas unifamiliares y desparramadas. Sin embargo, según el Plan Territorial (PT) de 2010, el Municipio ha tenido un enfoque de desarrollo denso y de usos mixtos para maximizar el poco espacio que se ha identificado como Suelo Urbano Programado (SUP) y Suelo Urbano No Programado (SUNP). En Gurabo, apenas 439 cuerdas (de las cuales 226 se identificaron como SUP y 213 como SUNP) se incluyeron en los Planes de Área y Plan de Ensanche, ya que son los suelos con mayor viabilidad para acoger el desarrollo urbano en el Municipio.

Gurabo está ubicado en la cuenca hidrográfica del Río Grande de Loíza y en el acuífero aluvial de mayor importancia en la zona central de Puerto Rico, que tiene 35.1 millas cuadradas de extensión. El desarrollo urbano en el Municipio debe ser sensato y efectivo, ya que el poco espacio identificado para nuevas construcciones no debe ser agente de contaminación de los cuerpos de agua del territorio municipal. Los potenciales nuevos proyectos no deben afectar la calidad del agua ni la absorción del terreno, ya que afectaría grandemente, no solo los recursos acuíferos de la zona, sino de Puerto Rico.

Según el PT 2010 y la Enunciación de Objetivos de la Revisión Integral del PT (2021), se intenta densificar las áreas urbanas e integrar usos mixtos que permitan crear conexiones sociales y urbanas mediante alternativas de movilidad, como el transporte colectivo. A su vez, el Municipio reconoce que debe revitalizar o mejorar la infraestructura en alrededor de 36 comunidades que se afectan repetidamente por inundaciones provocadas por desbordamientos ribereños. Además, es necesario tener en cuenta otros peligros naturales como los deslizamientos, ya que las zonas identificadas como SUP sufrieron este tipo de daño causado por el huracán María.

Imagen de impactos al tendido eléctrico en el barrio Jaguas | Foto tomada por CMA (mayo, 2022)

IMPACTOS DE IRMA Y MARÍA



Los huracanes Irma y María causaron daños significativos en varios sectores y áreas del Municipio. Las áreas naturales más afectadas se encuentran alrededor de los dos ríos principales, que cruzan por el centro y el oeste del Municipio. La vegetación en estas áreas se afectó principalmente por la erosión de las inundaciones y por los vientos huracanados. También se reportaron daños al material vegetativo de la zona debido a la deforestación provocada por los intensos vientos. Los impactos a las viviendas también fueron notables. Más de 4000 residencias sufrieron daños por el huracán María. En cuanto a los impactos en la economía, la pérdida total verificada, tanto en los hogares como en los comercios, totalizó $49 millones, según el SBA.

En la infraestructura, se reportaron daños en las instalaciones municipales, carreteras y puentes, el sistema de alcantarillado pluvial y el sistema de energía eléctrica, principalmente por las inundaciones y los fuertes vientos. El sistema de acueductos y alcantarillados que sirve al Municipio y a otros pueblos también sufrió daños que afectaron su funcionamiento.

Es importante mencionar que el personal municipal identificó seis comunidades afectadas severamente por los huracanes Irma y María. Sufrieron principalmente por el limitado acceso a servicios, las inundaciones severas, los deslizamientos y los daños a las viviendas, entre otros. Más adelante se describirán los cambios en términos demográficos.

En las próximas páginas podrá encontrar una descripción de los impactos más significativos en el municipio de Gurabo.

¿CUÁL FUE EL IMPACTO DE IRMA Y MARÍA SOBRE LA INFRAESTRUCTURA ESTATAL Y MUNICIPAL?

Las carreteras y puentes, las instalaciones municipales, el sistema de energía eléctrica, el alcantarillado pluvial y el sistema de agua potable en el municipio de Gurabo se perjudicaron significativamente ante el paso del huracán María. Varios miembros de la comunidad reportaron que partes de la carretera PR-181 se afectaron por inundaciones (ver imagen inferior derecha) y derrumbes que limitaron el acceso y dejaron incomunicado al Centro Urbano. Por otro lado, 20 instalaciones municipales, como el Coliseo Fernando 'Rube' Hernández, el Estadio de Fútbol Evaristo Roldán, el Complejo Deportivo de Jaguas (ver imagen superior derecha) y la Casa Alcaldía, sufrieron daños relacionados con los huracanes.

De otra parte, la AAA reportó que tras el paso del huracán María se registraron daños en las plantas de filtración de agua potable del Municipio a causa de las inundaciones y de los vientos fuertes. Estos arrastraron escombros, sedimentos y agua de lluvia que averiaron componentes del sistema de filtración y de distribución de agua potable.

Por último, la infraestructura pluvial del Municipio sufrió obstrucciones por escombros, colapso de canales de desagüe, colapso de tubos de alcantarillado, averías a registros pluviales, fallo de controles pluviales, parrillas rotas o perdidas, roturas en muros de contención, entre otros efectos, que provocaron inundaciones en diversas comunidades.

Imagen de daños al Ccomplejo Deportivo en Jaguas | Foto suministrada por el Municipio Autónomo de Gurabo (septiembre 2017)

Imagen de inundación de carretera PR-181 | Foto suministrada por el Municipio Autónomo de Gurabo (septiembre 2017)

Imagen de impactos a una vivienda en Gurabo | Foto suministrada por el Municipio Autónomo de Gurabo (septiembre 2017)

Imagen de impactos a una vivienda en Gurabo | Foto suministrada por el Municipio Autónomo de Gurabo (septiembre 2017)

¿CUÁL FUE EL IMPACTO DE IRMA Y MARÍA SOBRE LA VIVIENDA?

Según el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020), el municipio de Gurabo experimentó daños cuantificables en 4,136 viviendas a causa del huracán María, con un total de daños verificados por *FEMA Verified Loss* (FVL, por sus siglas en inglés) de $17,083,820. Del total de viviendas afectadas, 4,017 sufrieron daños moderados, 72 experimentaron daños mayores y 47 fueron destruidas. Los sectores más afectados por el paso de los huracanes fueron Jaguar y sector El Cerro.

El Programa de Préstamos para Catástrofes de la SBA reportó una pérdida total verificada ascendente a $40 millones. En el proceso de ayuda a los propietarios de vivienda, el SBA otorgó $23.7 millones en préstamos para individuos. Del total anterior, poco más del 81% de los préstamos se otorgaron para bienes inmuebles, y el resto de los fondos para el contenido de la propiedad. Por otra parte, FEMA aprobó sobre $12.6 millones por daños ocasionados por el huracán María en asistencia individual a hogares.

Se pudo constatar, mediante los procesos de participación ciudadana, que el Municipio emprendió varias iniciativas de recuperación enfocadas en la asistencia a familias e individuos cuyas viviendas fueron significativamente afectadas por el paso de los huracanes. Entre estos esfuerzos está la reconstrucción de los techos de madera de varias propiedades. El Municipio también colaboró con el programa R3 del DV para proporcionar orientación a la ciudadanía respecto a los programas disponibles para la vivienda.

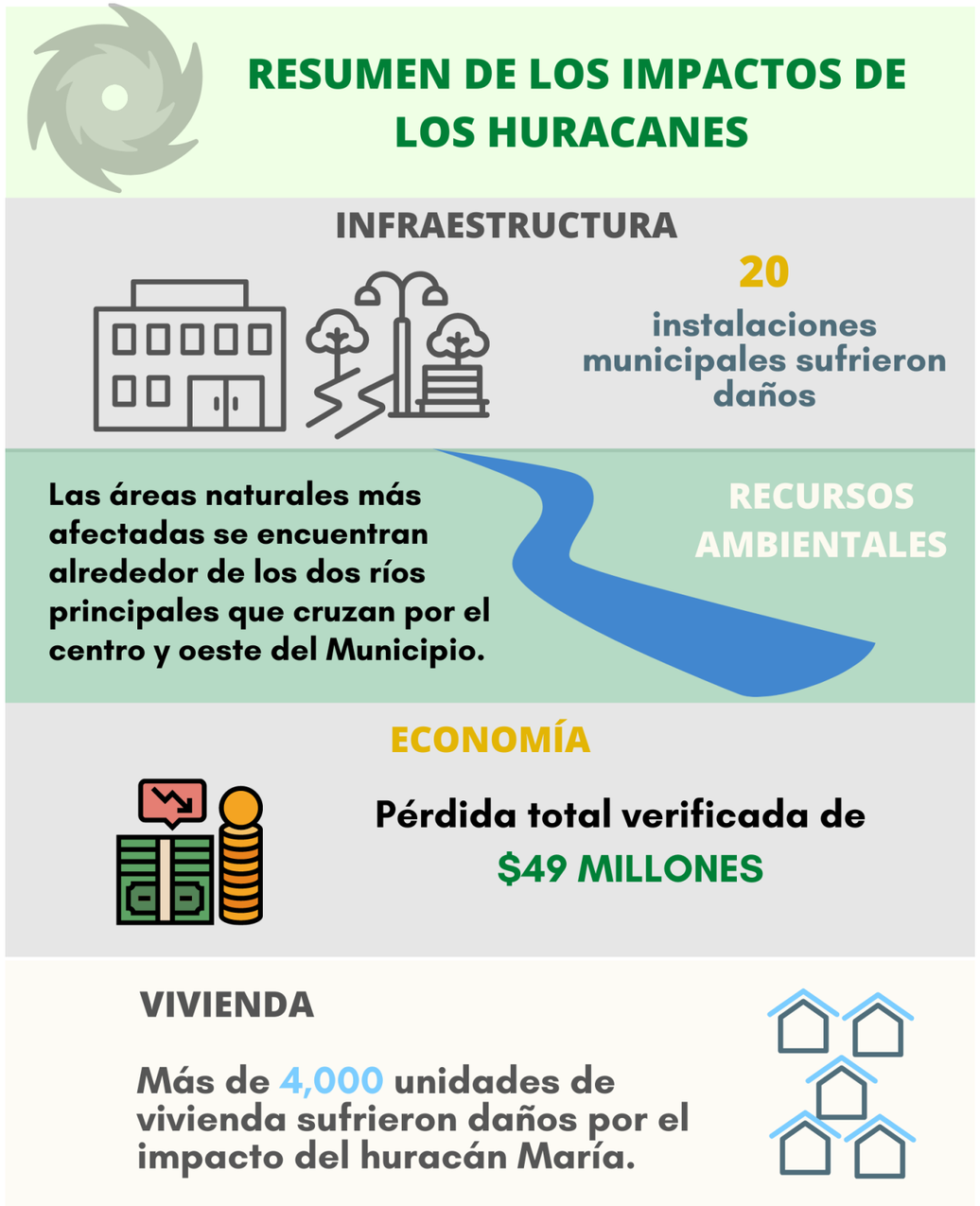
¿CUÁL FUE EL IMPACTO DE IRMA Y MARÍA SOBRE LA ECONOMÍA DEL MUNICIPIO?

Tras el paso del huracán María, la pérdida total verificada, tanto en los hogares como en los comercios, ascendió a $49 millones, según el Programa de Préstamos para Catástrofes de la Administración de Pequeños Negocios de Estados Unidos (SBA, por sus siglas en inglés). De esta pérdida, $40.9 millones corresponden a los hogares y $8.4 millones a los comercios. Es preciso destacar que los individuos y los comerciantes del Municipio recibieron $39.9 millones en asistencia. De ese total, FEMA otorgó $12.6 millones en asistencia para vivienda, bajo el Programa de Ayuda Individual y Familiar (IHP, por sus siglas en inglés) y la SBA otorgó $27.2 millones en préstamos, incluyendo $479,200 bajo el Programa de Préstamos de Desastre por Daños Económicos (EIDL, por sus siglas en inglés).

Los fondos otorgados a Puerto Rico, tras la emergencia declarada por el huracán María, tendrán un impacto económico significativo en el municipio de Gurabo. A través del Programa de Asistencia Pública de FEMA se han desembolsado $9.07 millones. Sin embargo, de los fondos obligados para la restauración de parques e instalaciones recreativas, se ha desembolsado solo el 15.9%. Esto significa que aún no se han desembolsado poco más de $5 millones. Asimismo, el Municipio cuenta con $10.06 millones asignados bajo el Programa de Revitalización de la Ciudad. Por lo anterior, el Municipio se encuentra en una coyuntura crucial para promover iniciativas que apoyen la actividad económica sostenible y que permitan una recuperación justa para los residentes, organizaciones sin fines de lucro, comerciantes y entidades municipales.

¿CÓMO CONTRIBUYEN U OBSTACULIZAN LOS PLANES, POLÍTICAS PÚBLICAS Y ORDENANZAS ACTUALES A LA RECUPERACIÓN DEL MUNICIPIO?

La reglamentación vigente sobre el uso del suelo busca propiciar el desarrollo ordenado, sostenible y coordinado del territorio de Puerto Rico. De igual forma, esta reglamentación busca reducir la vulnerabilidad de la población al promover que se habite en zonas seguras y fuera de áreas propensas a peligros naturales. El Plan de Ordenación Territorial (2010), el Plan del Centro Urbano Tradicional (2010) y el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (2015) apoyan la recuperación mediante la densificación de áreas urbanas, el desarrollo compacto, la reparación de infraestructura básica, los usos mixtos compatibles y el fortalecimiento de la economía municipal. No obstante, al ser documentos creados antes de 2017, no consideran las condiciones agravadas por los impactos de los huracanes y requieren integrar los objetivos de la mitigación de riesgos y resiliencia ante desastres naturales futuros. Estos planes contribuyen a los procesos de recuperación al establecer la visión y los objetivos del Municipio en torno a las actividades comerciales, residenciales, industriales y de conservación ambiental que se llevan a cabo en su territorio. El Plan de Recuperación del Municipio, tras el paso de los huracanes de 2017, debe responder directamente a estos objetivos y promover, a su vez, el desarrollo de estrategias para su recuperación.



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

INFRAESTRUCTURA

- Deterioro de la infraestructura de agua potable y de energía eléctrica.
- Fallas en el sistema de drenaje pluvial.
- Deterioro en la infraestructura vial
- Inundaciones en carreteras que conectan varias comunidades con el resto del Municipio.
- Daños a edificios públicos en el Municipio, entre ellos: el Coliseo Fernando 'Rube' Hernández, el Estadio de Fútbol Evaristo Roldán y la Casa Alcaldía.

ECONÓMICAS

- Pérdida poblacional.
- Aumento de viviendas vacantes.
- Cierre permanente de comercios, y los restantes en estado de vulnerabilidad financiera.
- Desocupación de espacios comerciales.
- Disminución de la base contributiva municipal.
- Aumento en la tasa de desempleo.
- Reducción en ingresos por concepto de patentes municipales.
- Merma en fondos intergubernamentales.

RECURSOS NATURALES

- Daños al material vegetativo de la zona debido a los vientos huracanados.
- Acumulación de sedimentos en el Lago Loíza.
- Posibles cambios morfológicos de los cauces aluviales de los ríos y quebradas debido a las inundaciones ocasionadas por los huracanes.

RECURSOS RECREATIVOS

- Deterioro de las instalaciones deportivas de las comunidades (canchas, parque de fútbol, entre otros).
- Daños estructurales a otras instalaciones deportivas como el parque de balompié "Edwin Caraballo Park" y el parque de pelota AA del Complejo Deportivo Evaristo "Varo" Roldán.

SECCIÓN II

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Imagen del Centro Urbano de Gurabo y las distintivas escaleras rojas de la comunidad El Cerro. Foto por CMA (mayo 2022)

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La participación ciudadana es un elemento crucial en los procesos de planificación. La participación presenta una oportunidad para incorporar el conocimiento de la ciudadanía en el diseño de estrategias de recuperación, aumentando su capacidad de autogestión y asegurando la implementación más efectiva de los proyectos propuestos. El promover la participación ciudadana en estos procesos de planificación permite que se tomen en cuenta las diversas necesidades de la comunidad y que se generen las iniciativas necesarias para alcanzar la recuperación del Municipio.

Para establecer la visión, las metas y los objetivos de recuperación del municipio de Gurabo, se llevaron a cabo diversas actividades con el propósito de recopilar la opinión de la población.

Las actividades incluyeron reuniones comunitarias y entrevistas con representantes del Municipio y líderes comunitarios. Además, se creó un buzón de participación y un correo electrónico con el propósito de recoger información, preguntas, dudas y comentarios de la ciudadanía. A continuación, se describen los esfuerzos llevados a cabo como parte del desarrollo del Plan de Recuperación del municipio de Gurabo.

Imagen de resultados del mapeo participativo realizado en la primera reunión pública. Foto por ETI (abril 2022)

ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

REUNIONES

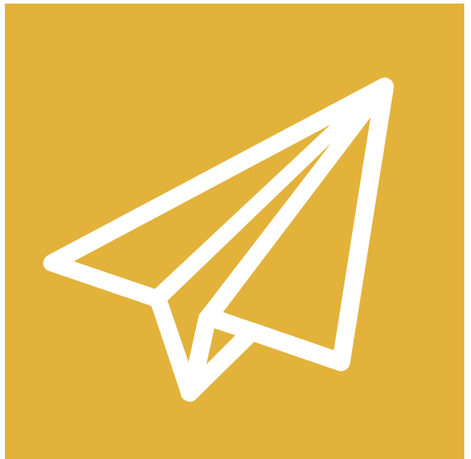
Las actividades de participación ciudadana en el Municipio consistieron en una reunión comunitaria llevada a cabo el 15 de noviembre de 2021. Durante la reunión, se presentó el proceso para el desarrollo del Plan, la visión y metas del Municipio y se llevaron a cabo ejercicios de mapeo participativo para recopilar e incorporar las aportaciones y los comentarios de la comunidad.

ENTREVISTAS

Como parte de las actividades de participación ciudadana, se realizaron tres entrevistas a informantes clave, que forman parte del personal municipal y de los líderes comunitarios del Municipio. Durante las entrevistas se recopiló información sobre los impactos de los huracanes y sobre las necesidades que aún no se han atendido. Esta información fue crucial para determinar las condiciones sociales, económicas, de infraestructura y ambientales del Municipio.

BUZÓN

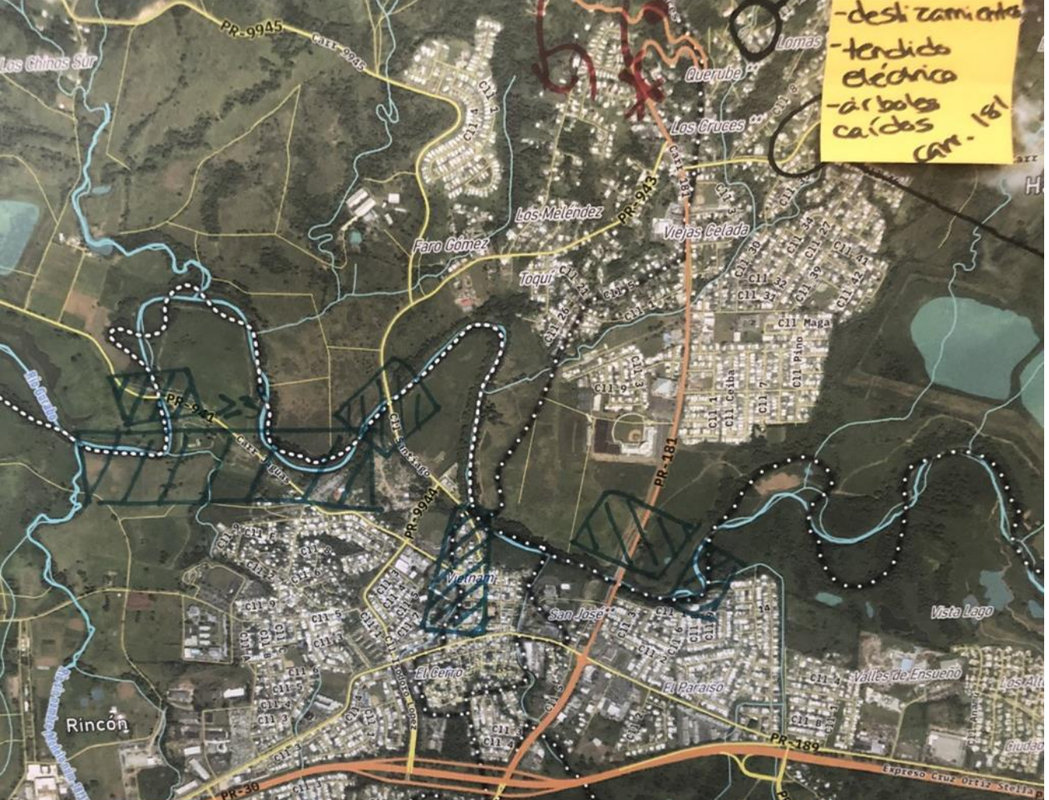
Además de las reuniones comunitarias y de las entrevistas realizadas, se preparó un buzón de participación ciudadana con el propósito de recopilar información sobre los impactos de los huracanes Irma y María, y los retos y las oportunidades del Municipio. El buzón se ubicó en la Oficina de Ayuda al Ciudadano en el Edificio Municipal de Gurabo. Para aumentar el alcance comunitario, el buzón se promocionó en la página oficial de Facebook del Municipio, en febrero de 2022.

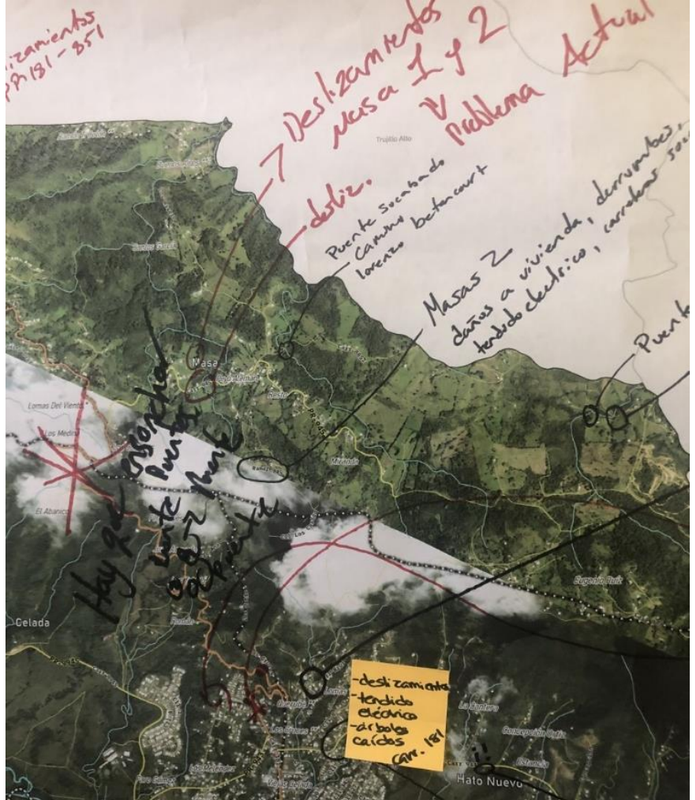


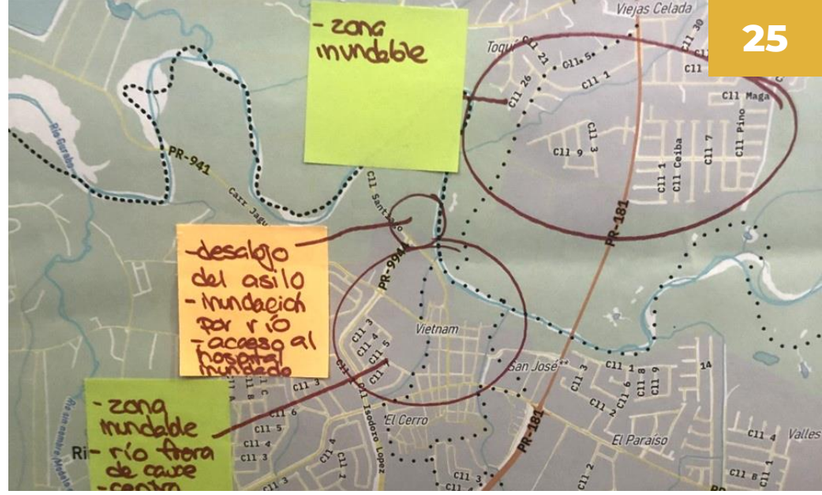
CORREO ELECTRÓNICO

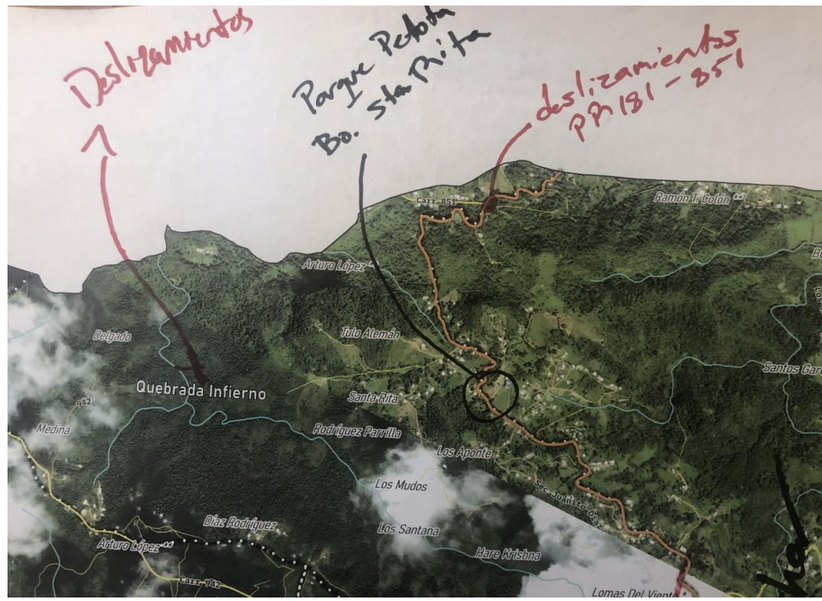
También se creó un correo electrónico para recibir dudas, preguntas y comentarios de la ciudadanía acerca del desarrollo del Plan de Recuperación Municipal.

El correo electrónico disponible es, recuperaciónmunicipio@gmail.com se compartió a través de las redes sociales del Municipio, en la primera reunión comunitaria y mediante el buzón de participación ubicado en el Edificio Municipal de Gurabo.









ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Fotos superior e inferior izquierda: reunión comunitaria realizada el 15 de noviembre de 2021 en el Coliseo Fernando “Rube” Hernández.
Fotos superiores central y derecha: mapas resultantes del ejercicio participativo realizado durante la reunión comunitaria del 15 de noviembre de 2021, en el Coliseo Fernando “Rube” Hernández.

Gurabo aspira a convertirse en un lugar que provea oportunidades de desarrollo social y económico para sus residentes. Para lograr esto, el Municipio considera como pilares la revitalización de sus espacios abandonados, el fortalecimiento de su infraestructura, la adopción de prácticas que promuevan la resiliencia municipal y el manejo sostenible de sus recursos culturales, ambientales y recreativos.

VISIÓN Y METAS

Como parte de los procesos de planificación para la recuperación, es esencial definir una visión colectiva, acompañada de una serie de metas y objetivos orientados y medibles al 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 Gurabo, 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 Gurabo y las cuatro metas que enmarcan el proceso de recuperación.

Foto del escudo municipal en el centro de la Plaza Pública de Gurabo | Foto por CMA (mayo 2022)

METAS

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

Meta A

Fortalecer la infraestructura municipal, que incluye reforzar las principales vías de transporte del Municipio e implementar estrategias de infraestructura verde en el Centro Urbano, con el fin de mitigar los riesgos de inundaciones y deslizamientos de tierras en varias zonas municipales.

Meta B

Promover el desarrollo social y comunitario para que los ciudadanos tengan acceso a talleres de capacitación para el empoderamiento comunitario; se cree un comité timón; y se fomente la rehabilitación de espacios seguros e inclusivos para el uso público, que incentiven los servicios sociales, recreativos, comunitarios, educativos y de salud.

Meta C

Promover la resiliencia municipal a través del fortalecimiento de las medidas de prevención y respuesta ante peligros naturales, que incluye apoyar la continuidad de los servicios básicos de electricidad y agua, mejorar el acceso a refugios municipales seguros y completos y divulgar las medidas de prevención para hacer uso de los programas municipales disponibles.

Meta D

Promover la actividad económica a través de prácticas sostenibles, que incluye desarrollar programas turísticos y de capacitación financiera, y la revitalización del Centro Urbano del Municipio, con el fin de promover atractivos culturales, sociales y ecológicos para estimular la actividad económica que, a su vez, potencie las condiciones favorables que permitan afrontar emergencias y riesgos naturales.

SECCIÓN III

LA RECUPERACIÓN

Vista de la ribera del Río Gurabo desde la carretera PR-941. Foto por CMA (mayo 2022)

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

La selección de estrategias de recuperación, luego de transcurridos casi cinco años desde el paso de los huracanes Irma y María por Puerto Rico, es una tarea sumamente compleja. Esto, porque aún existen muchas vulnerabilidades y necesidades diversas, complejas y no satisfechas. Por otro lado, los recursos humanos son limitados, pero necesarios para la recuperación. A partir de los esfuerzos de participación pública que se llevaron a cabo para el desarrollo de este Plan (reuniones comunitarias, entrevistas a líderes de opinión y consultas a personal municipal y estatal), así como de la evaluación de planes y ejemplos de recuperación en otras jurisdicciones, surgieron múltiples posibilidades de estrategias de potencial aplicación para el municipio de Gurabo. Cabe destacar que fue necesario contextualizarlas tomando en cuenta los siguientes elementos:

- **Los retos que enfrenta el Municipio y Puerto Rico**

En particular, los retos de la insuficiencia de recursos humanos municipales, la reducción poblacional, el aumento de la población de edad avanzada y de hogares a cargo de madres solteras, la creciente desigualdad económica y el decrecimiento de la base contributiva municipal (debido a la emigración y a la quiebra de empresas), requieren la consideración de diversos enfoques sociales y económicos para lograr una recuperación equitativa.

- **Los esfuerzos y las iniciativas municipales que están en curso**

Al momento de redactar el Plan, en el municipio de Gurabo se llevan a cabo varias iniciativas y proyectos, entre los que se destacan los siguientes:

- ✓ Inicios de comunicación y de colaboración con instituciones educativas y organizaciones sin fines de lucro como Iniciativa Comunitaria y la Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Gurabo. Desde sus áreas de interés particular, estas organizaciones facilitan el servicio a las poblaciones vulnerables y colaboran con el Municipio para identificar y atender las necesidades de estas poblaciones.

- ✓ Programas municipales vigentes para la mitigación de inundaciones, mantenimiento de los recursos naturales y servicios para el manejo de residuos sólidos.

- ✓ Proyectos de reparaciones a infraestructura pública municipal que ya han sido realizados con fondos municipales o que tienen fondos de recuperación obligados para su ejecución.

- ✓ Otros proyectos de recuperación que han sido aprobados bajo otros programas disponibles como CITY-REV.

Imagen de escultura en el Parque Pasivo Dos Puentes | Foto por CMA (mayo 2022)

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 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 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 dañar los ecosistemas 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.

A base de estos criterios, se seleccionaron varias iniciativas y proyectos que fueron presentados y discutidos con el personal municipal durante dos reuniones celebradas el 27 de abril y el 10 de mayo de 2022. Es importante indicar que los ejercicios de participación ciudadana llevados a cabo antes de dichas reuniones sirvieron para identificar las estrategias que debían ser estudiadas con mayor profundidad. La discusión generada durante la reunión con el personal municipal proveyó, por otra parte, información adicional que permitió identificar los proyectos e iniciativas que se deben priorizar en el municipio de Gurabo.

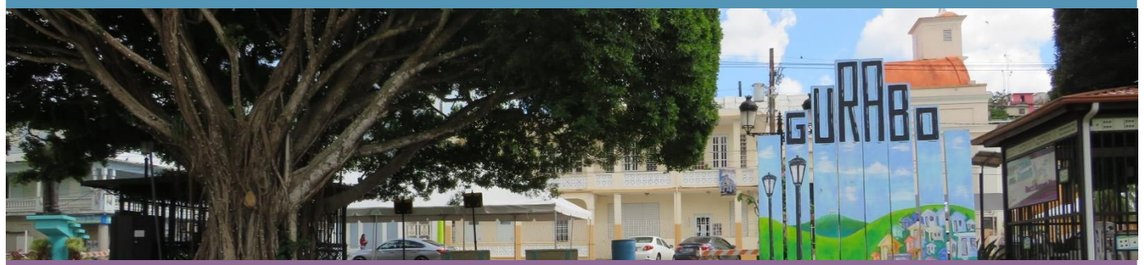
Es en función de dicha discusión, en el establecimiento de prioridades y a base de las metas ya mencionadas, que se seleccionaron las áreas temáticas para el desarrollo de las **11 estrategias** y **41 iniciativas** de recuperación:

- ❑ **Infraestructura física: Estrategias A.1 – A.2**
- ❑ **Desarrollo social y comunitario: Estrategias B.1 – B.3**
- ❑ **Resiliencia Municipal: Estrategias C.1 – C.3**
- ❑ **Actividad Económica: Estrategias D.1 – D.3**

META A: FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA MUNICIPAL.

META B: PROMOVER EL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO.

META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL.



META D: PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES.

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

A continuación, se presentan las estrategias de recuperación asociadas a las metas expuestas en la Sección II de este Plan, que serán impulsadas por el municipio de Gurabo. En las próximas páginas podrá encontrar una lista de iniciativas por cada estrategia. Mientras, el Apéndice A contiene información más detallada de estas estrategias e iniciativas. Esa tabla contiene información sobre posibles fuentes de fondos, oficina en el Municipio encargada de la implementación, agencias y organizaciones que pudieran colaborar, tiempo de implementación, etc. Dado a la necesidad de estudios y a la complejidad de algunas de las estrategias e iniciativas, muchos de los costos podrán identificarse cuando se comience con la implementación del Plan y se completen los estudios preliminares. Sin embargo, para otros proyectos se han proporcionado estimados de los costos y estimado del tiempo de implementación (corto, mediano y largo).

META A:

FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA MUNICIPAL.

INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Estrategia A.1
Reforzar las **principales vías de transporte** del Municipio.

Estrategia A.2
Desarrollar un **plan integral** para mejorar la movilidad de peatones, ciclistas y vehículos de motor en el Municipio.

META B:

PROMOVER EL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO.

DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO

Estrategia B.1
Promover el desarrollo de **grupos y líderes comunitarios para que sirvan de enlace** y promuevan el desarrollo social del Municipio y sus residentes.

Estrategia B.2
Promover el **uso de espacios públicos** para el desarrollo de actividades comunitarias y sociales.

Estrategia B.3
Fortalecer el ofrecimiento de **servicios al ciudadano**.

META C:

PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL.

RESILIENCIA MUNICIPAL

Estrategia C.1
Mejorar el **acceso** de los ciudadanos de **todas las áreas geográficas** del Municipio a los **servicios** de **refugios** municipales seguros y completos.

Estrategia C.2
Favorecer **la continuidad de los servicios básicos** de **electricidad** y **agua fresca** en las instalaciones críticas en el Municipio en eventos de emergencia.

Estrategia C.3
Divulgar medidas de prevención ante fenómenos naturales y **capacitar a la población** para hacer uso de los programas disponibles de prevención y recuperación.

META D:

PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Estrategia D.1
Desarrollar el **turismo local** para estimular la economía municipal.

Estrategia D.2
Fortalecer la **fuerza laboral** a través de programas de **capacitación y el desarrollo de negocios**.

Estrategia D.3
Revitalizar el **Centro Urbano** del Municipio.

META A

Fortalecer la infraestructura municipal

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

- ✓ Establecimiento de un sistema de vigilancia virtual preventiva para mejorar la seguridad en las vías públicas.
- ✓ Mejoras en los caminos y calles municipales que fueron impactados por los huracanes.
- ✓ Reconstrucción de las instalaciones municipales afectadas por los huracanes.

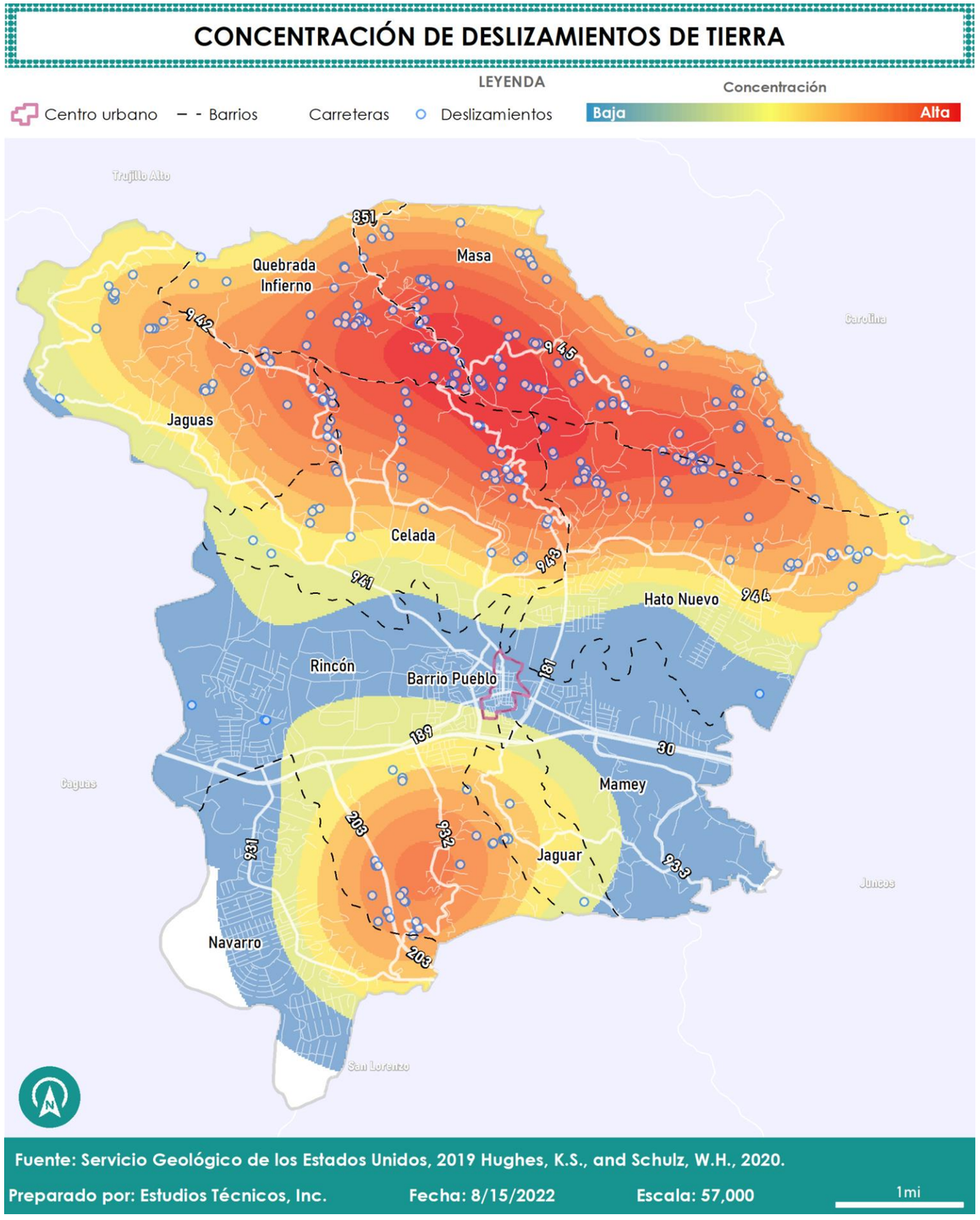
Se identificaron las siguientes estrategias adicionales con el objetivo de alcanzar esta meta:

Estrategia A.1
Reforzar las **principales vías de transporte** del Municipio.

Estrategia A.2
Desarrollar un **plan integral** para mejorar la movilidad de peatones, ciclistas y vehículos de motor en el Municipio.

Foto aérea del parque pasivo Dos Puentes, a la orilla del Río Gurabo. Foto por CMA (mayo 2022)

META A: FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL



Estrategia A.1: Reforzar las principales vías de transporte del Municipio.

Descripción y justificación:

Luego del paso de los huracanes Irma y María, las principales vías de acceso del Municipio sufrieron varios impactos, como inundaciones causadas por el desbordamiento del Río Gurabo y deslizamientos de tierra. Las carreteras PR-181, PR-941 y PR-943, no solo conectan las comunidades ubicadas en los barrios Rincón, Pueblo y Hato Nuevo, sino que también proveen acceso a los municipios aledaños de Trujillo Alto y San Lorenzo. Estas carreteras son, además, el principal acceso de los sectores rurales en los barrios Jaguas, Celada, Quebrada Infierno, Masa y Hato Nuevo a la zona del Casco Urbano en Barrio Pueblo. Asegurar la conexión de estas comunidades con la zona del Centro Urbano resulta de vital importancia, puesto que es ahí donde el municipio concentra las principales instalaciones críticas, como los centros de servicios de salud locales, las farmacias y los supermercados.

Las inundaciones y los deslizamientos de tierra causaron que estas comunidades quedaran incomunicadas, lo que representó serios problemas para obtener asistencia médica, suministros y otros servicios esenciales. Resulta necesario implementar iniciativas dirigidas a reforzar estas principales vías de transporte para mitigar los riesgos de inundación y de deslizamientos de tierra en estas zonas. Se recomienda elevar tramos de las carreteras PR-181, PR-941 y PR-943 para que ubiquen sobre el nivel del río. También, se deben implementar estrategias para mitigar el riesgo de deslizamientos de tierra en la carretera PR-181.

Iniciativa destacada:

Iniciativa A.1.1: Elevar carreteras PR-181, PR-941 y PR-943 en las zonas bajas que se afectan por las inundaciones.

Otras iniciativas:

Iniciativa A.1.2: Proyectos de mitigación y reparación de deslizamientos en carretera PR-181.

Iniciativa A.1.3: Implementar estrategias de infraestructura verde en las calles principales del Centro Urbano.

Iniciativa A.1.4: Instalación de gaviones, diques y otras estrategias de menor impacto ambiental para la canalización de áreas estratégicas del Río Gurabo.

META A: FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

A.1 Iniciativa destacada

Iniciativa A.1.1: Elevación de las carreteras PR-181, PR-941 y PR-943 en las zonas bajas que se afectan por las inundaciones.

Descripción de la iniciativa: Esta iniciativa consiste en el rediseño y la elevación de las carreteras PR-181, PR-941 y PR-943, hasta el nivel de los puentes adyacentes, en los puntos estratégicos identificados en el mapa que se muestra a la derecha. Este proyecto permitirá garantizar el acceso y la conexión continua desde y hacia las comunidades de Rincón, Pueblo y Hato Nuevo, y disminuirá la vulnerabilidad de la infraestructura ante las crecidas del Río Gurabo. La elevación de estas carreteras deberá estar acompañada de otras medidas para el control de inundaciones en la zona.

El mapa (Panel 72000C0765J) de niveles de inundación base recomendado y desarrollado por FEMA para Puerto Rico (*Advisory Maps*) identifica el área afectada como zona inundable A, con niveles base recomendados entre 54.69 m y 53.15 m. Según el cuadrángulo topográfico del USGS, las elevaciones existentes en las vías de acceso identificadas varían entre 42 m y 51 m. Debido a que las vías afectadas se ubican en el cauce mayor del río, será necesario elevarlas sobre el nivel de inundación mediante puentes. Se propone también considerar a largo plazo el desarrollo de un carril para bicicletas sobre el dique propuesto para el control de inundaciones, con el propósito de interconectar diversas instalaciones recreativas del Municipio.

Tiempo de implementación: Mediano plazo (3 a 5 años)

Organización a cargo: Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP), Obras Públicas Municipal, Gerencia de Proyectos, Programas Federales

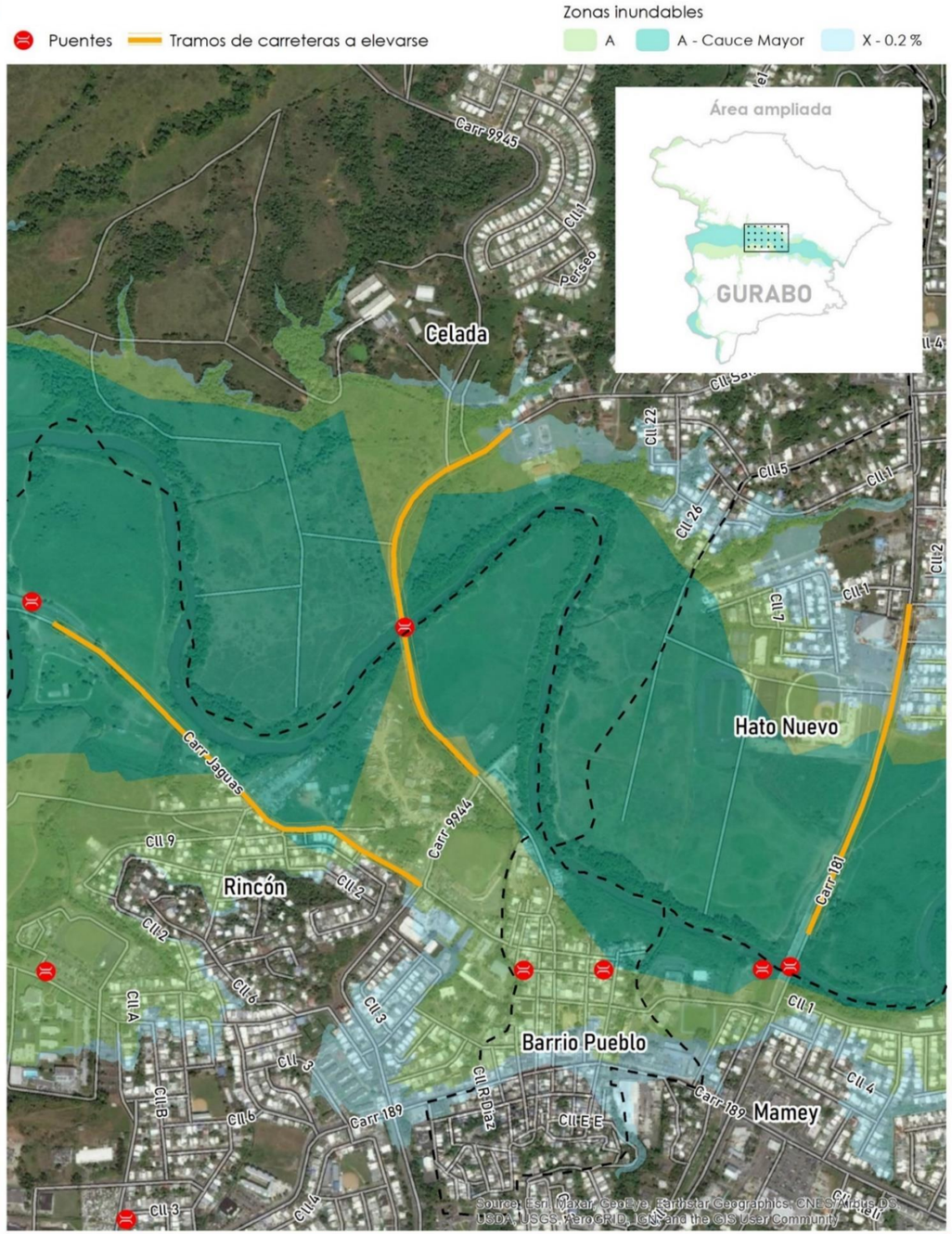
Costo: $ 42,676,200

Posibles fuentes de fondos: CDBG-MIT: Programa para la Mitigación en la Infraestructura; *Hazard Mitigation Grant Program* (HMGP); *Reconnecting Communities Pilot Program* (U.S. Department of Tranportation)

Mejores prácticas de manejo

Los proyectos de carreteras en los valles de inundación delimitados en los mapas de NFIP pueden lograr la mitigación de riesgos mediante el aumento de la elevación de las vías. Según la implementación de los reglamentos de FEMA, las nuevas construcciones y las mejoras a puentes y carreteras deberán estar a un pie o más por encima del nivel la zona inundable (FEMA, 2020).

Proyecto de elevación de carreteras



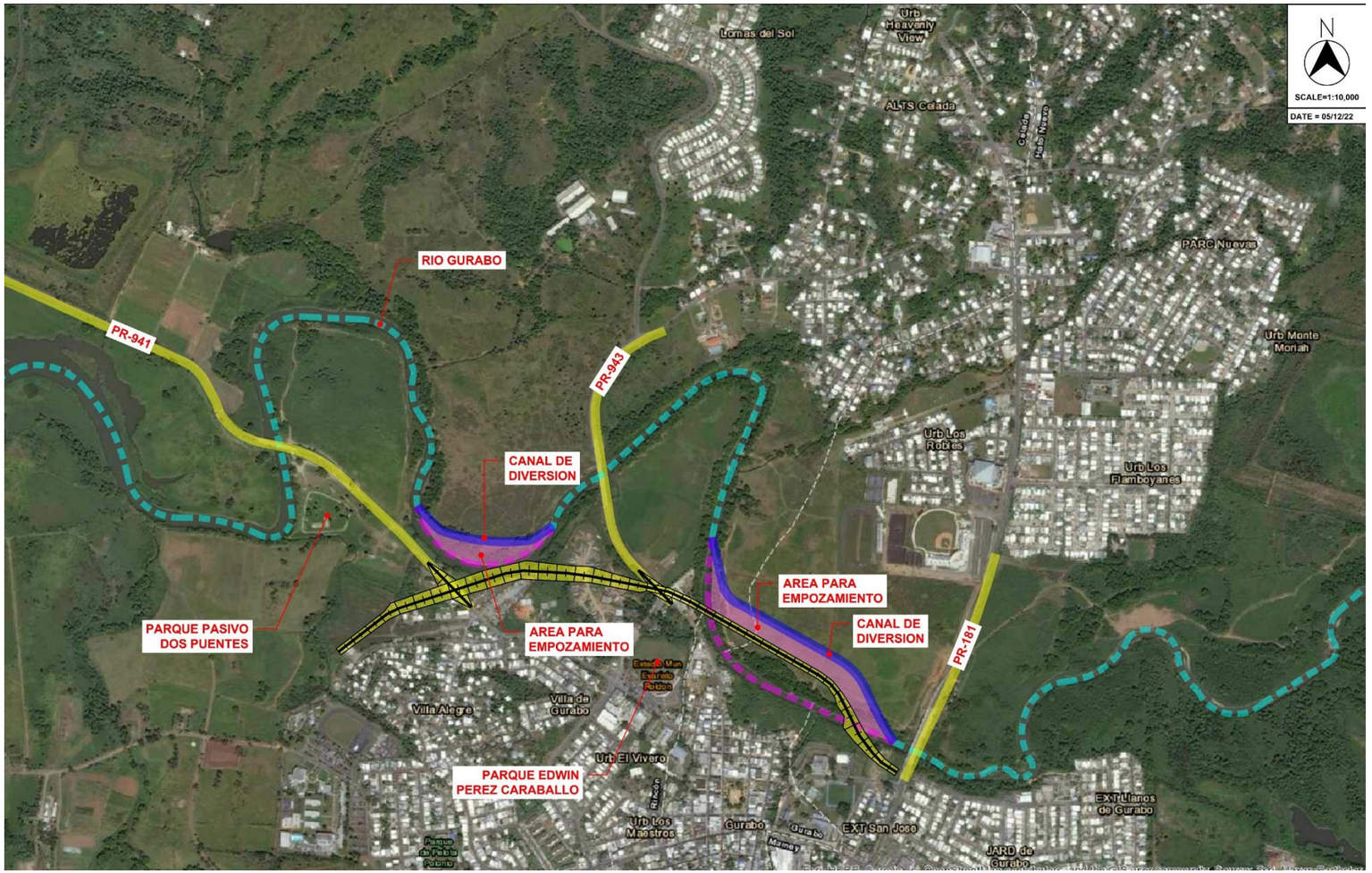
Fuente: FEMA, 2018, Flood Hazard Areas. Junta de Planificación de Puerto Rico, 2015. Elevación de carreteras- Municipio de Gurabo, 2022.

300 Metros

META A: FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

A.1 Iniciativa destacada

Iniciativa A.1.3: Instalación de gaviones, diques y otras estrategias de menor impacto ambiental para la canalización de áreas estratégicas del Río Gurabo.



Fuente: Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos. Imagen: ESRI World Imagery Basemap, 2016

Descripción de la iniciativa: Entre las medidas propuestas para esta iniciativa se encuentran las siguientes:

- la construcción de un dique que bordee la parte baja del pueblo;
- canales de desviación;
- instalación de atarjeas;
- áreas para empozamiento.

Ya existe un proyecto del Cuerpo de Ingenieros que incluye un plan para el control de inundaciones del Río Gurabo. Sin embargo, dicho proyecto data de hace unos 20 años, por lo que sería necesario atemperarlo a las condiciones actuales. Para poder implementar esta estrategia, se requerirán los siguientes estudios:

- As-Built y Topografía;
- Estudio de Suelos;
- Estudio Hidrológico-Hidráulico.

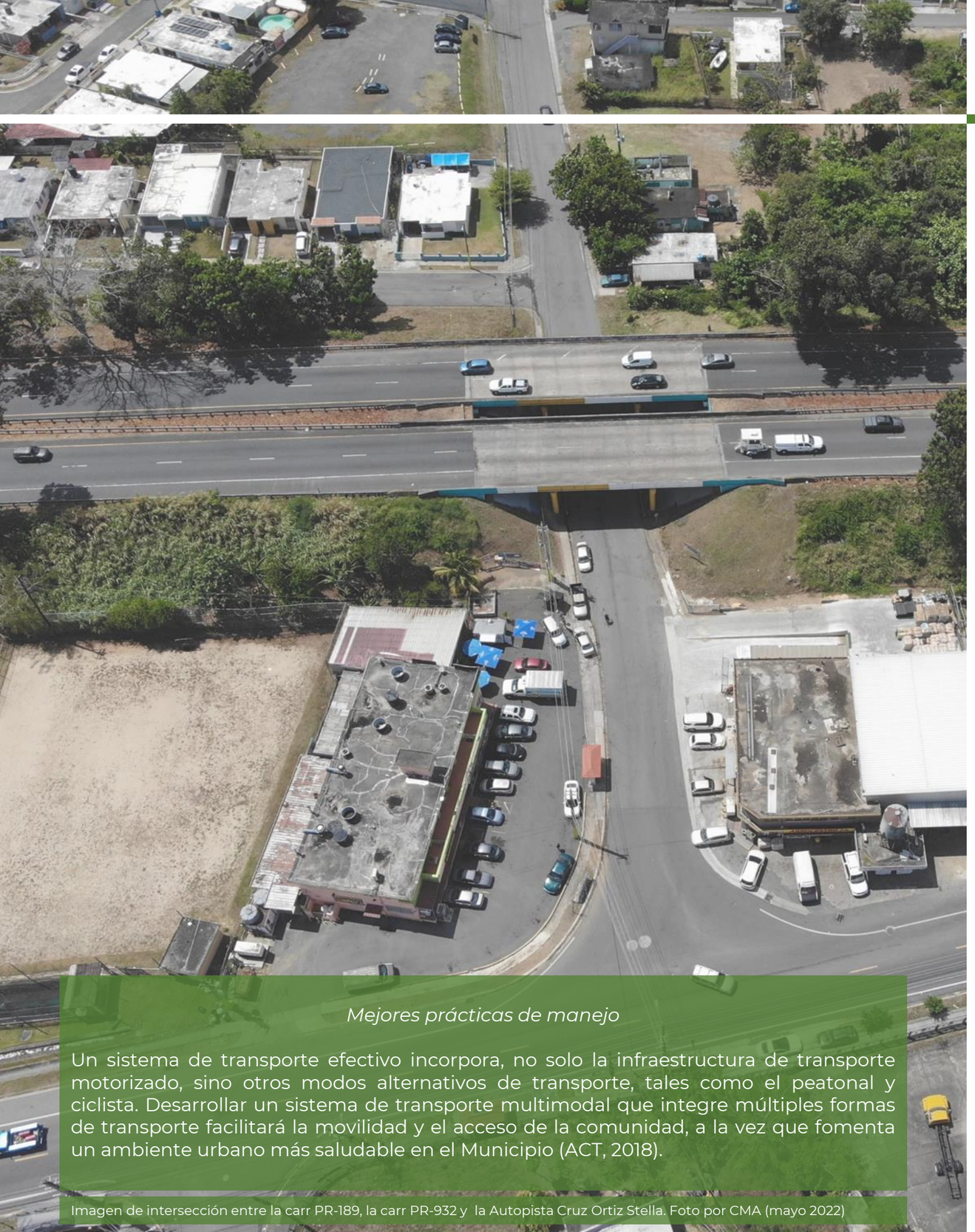
Tiempo de implementación: Largo plazo (más de 6 años)

Organización a cargo: *US Army Corps of Engineer* (USACE); Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP); Obras Públicas Municipal; Gerencia de Proyectos; Programas Federales

Costo: $11,782,500

Posible fuente de fondos: Hazard Mitigation Grant Program (HMGP)

META A:
FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL



Mejores prácticas de manejo

Un sistema de transporte efectivo incorpora, no solo la infraestructura de transporte motorizado, sino otros modos alternativos de transporte, tales como el peatonal y ciclista. Desarrollar un sistema de transporte multimodal que integre múltiples formas de transporte facilitará la movilidad y el acceso de la comunidad, a la vez que fomenta un ambiente urbano más saludable en el Municipio (ACT, 2018).

Imagen de intersección entre la carr PR-189, la carr PR-932 y la Autopista Cruz Ortiz Stella. Foto por CMA (mayo 2022)

Estrategia A.2: Desarrollar un plan integral para mejorar la movilidad de peatones, ciclistas y vehículos de motor en el Municipio.

Descripción y justificación:

Luego de ocurrido un desastre, existe la oportunidad de repensar el estado del sistema de transporte municipal, atando los proyectos de reparaciones necesarias con la visión de futuro del Municipio. El fortalecimiento de la movilidad de la ciudadanía durante los procesos de recuperación resulta beneficioso, ya que impulsa una respuesta efectiva ante emergencias, mejora la transportación de poblaciones vulnerables y facilita el acceso a servicios esenciales y suministros. Además de la infraestructura vial, resulta necesario mejorar la infraestructura de transporte no motorizado, como las aceras, las rampas de acceso y las rutas ciclistas, entre otros.

El municipio de Gurabo tiene actualmente varios proyectos para desarrollar rutas ciclistas en las carreteras PR-189, PR-181 y PR-941, que se pueden integrar a un Plan Estratégico de Transportación. A través del plan, el Municipio podrá identificar los patrones de transporte, realizar mejoras a la infraestructura de transporte peatonal y ciclista, expandir las rutas actuales de transporte colectivo y del servicio de paratránsito. De igual forma, podrá mejorar las flotas y las unidades de su sistema de transporte colectivo. Este documento le facilitará al Municipio el planificar proyectos e iniciativas que integren los modos de transporte peatonales, ciclistas y de vehículos motorizados, aumentando así la movilidad y el acceso de la comunidad a través de un sistema de transporte más efectivo.

Iniciativa destacada

Iniciativa A.2.2: Crear un carril de bicicletas en la carretera PR-189 que conecte con la PR-181.

Otras iniciativas:

Iniciativa A.2.1: Desarrollar el Plan Estratégico de Transportación para promover los medios de transporte no motorizados y fortalecer el transporte motorizado en el Municipio.

Iniciativa A.2.3: Proyecto piloto de ciclovía a las orillas del Río Gurabo en el Parque Pasivo Dos Puentes.

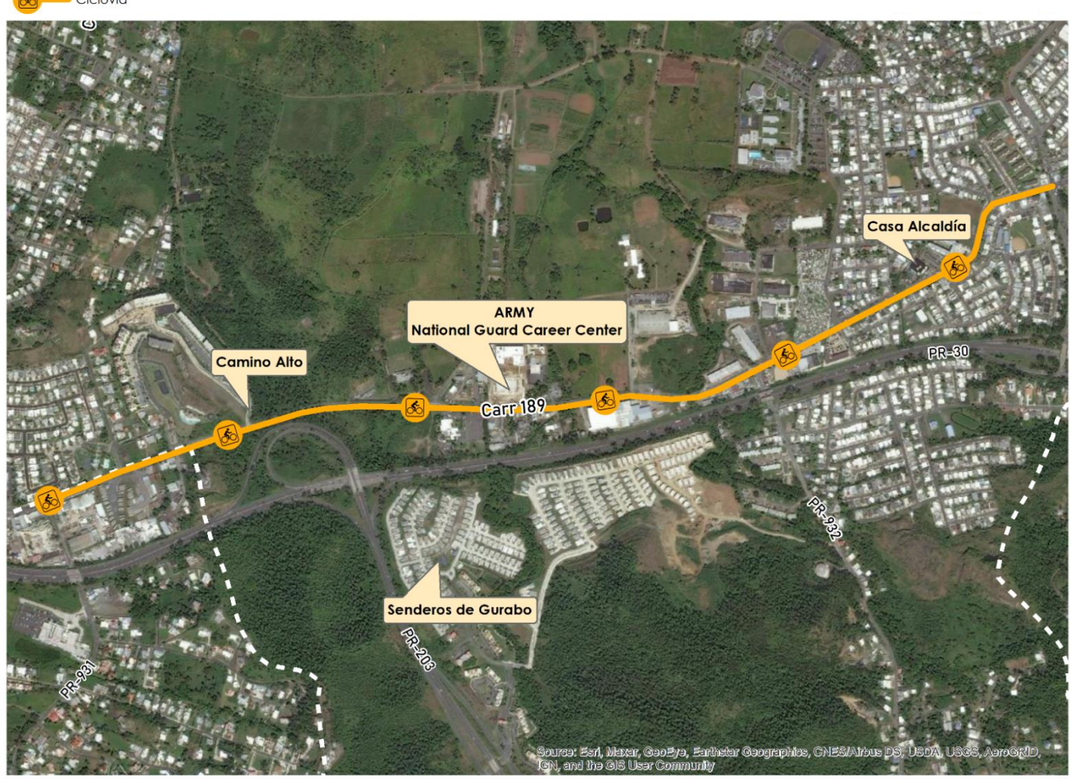
META A: FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

A.2 Iniciativa destacada

Iniciativa A.2.2: Crear un carril de bicicletas en la carretera PR-189 que conecte con la PR-181.

Descripción de la iniciativa: Se propone un sistema de ciclovías a lo largo de la PR-189. Actualmente, esta vía es muy utilizada por los ciclistas. La ruta propuesta sería desde la Universidad Ana G. Méndez hasta la intersección con la PR-181, lo cual comprende unos 5.3 km. En esta ruta se combinarán tramos de carril exclusivo y de carril compartido con los vehículos, mediante marcas en el pavimento y señalizaciones a lo largo de la carretera. Esta iniciativa también va acorde con la **Meta D: Promover la actividad económica a través de prácticas sostenibles** ya que aporta al atractivo turístico, fomentando que el residente y el visitante disfruten de las actividades recreativas de ciclismo en el Municipio.

Ruta de ciclovía propuesta carretera PR-189



Fuente: Municipio de Gurabo, 2022.

Estudios necesarios: As-Built y Topografía

Permisos: Al ser un proyecto en una carretera estatal se requerirá endoso de la ACT.

Tiempo de implementación: Corto plazo (2 años y 3 meses)

Organizaciones a cargo: ACT; DTOP; Oficina de Obras Públicas Municipal; Gerencia de Proyectos; Oficina de Programas Federales

Posibles fuentes de fondos: Fondos estatales DTOP, *Reconnecting Communities Pilot Program (U.S. Department of Transportation)*

Costo: $2,371,384.10

TAREA	COSTO	DURACIÓN
As-built y Topografía	$100,000.00	12 SEMANAS
Diseño	$750,000.00	52 SEMANAS
Construcción	$1,287,384.10	52 SEMANAS
Servicios Durante la Construcción	$90,000.00	52 SEMANAS
Inspección	$144,000.00	52 SEMANAS
Total estimado para el proyecto	$2,371,384.10	116 SEMANAS = 2 años 3 meses

Mejores prácticas de manejo

Se recomienda mantener un límite de velocidad vehicular de 35 mph, al menos en los lugares donde la separación sea con marcado o con carril compartido. En los lugares donde el espacio lo permita, se recomienda separar físicamente la ciclovía, para salvaguardar el espacio para los ciclistas, preferiblemente con material retro reflectivo. Esto también ayuda a evitar que los autos usen o se estacionen en el carril para ciclistas. En el caso de zonas donde haya que salvaguardar accesos, se puede hacer un trabajo de huella, que cumpla la función sensorial de avisar si se invade. De igual forma, es recomendable regular los cruces de ciclistas y peatones en las intersecciones y marcarlos adecuadamente, preferiblemente por separado.

Para complementar este proyecto, se debe considerar la instalación de estacionamientos para bicicletas en los terminales de la ruta y en las zonas comerciales o lugares de interés. También se recomienda rotular la ubicación de los estacionamientos. Otra alternativa es la creación de un lote para estacionar bicicletas.

Para que estas instalaciones tengan los resultados esperados es importante lo siguiente:

- Ejecutar el cumplimiento de reglamentos y ordenanzas existentes, procurar los recursos necesarios para asegurar el cumplimiento y proveer educación continua a la Policía Municipal.
- Crear una ordenanza municipal para el uso de las vías para ciclistas, acompañar la ordenanza de la reglamentación correspondiente, incluyendo las penalidades aplicables a los infractores, y educar a la Policía Municipal sobre la ordenanza y la reglamentación.

META B

Promover el desarrollo social y comunitario

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

- ✓ Colaboración con la Universidad Ana G. Méndez mediante el Programa Municipal PAPCI, que provee asistencia psicológica a ciudadanos afectados.
- ✓ Establecimiento de medios colaborativos con la organización Iniciativa Comunitaria para rehabilitar, de manera conjunta, una escuela en desuso y brindar servicios a la ciudadanía.
- ✓ Provisión de asistencia municipal a los individuos cuyas viviendas fueron afectadas por los huracanes.

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

Estrategia B.1
Promover el desarrollo de **grupos y de líderes comunitarios para que funjan de enlace** y promuevan el desarrollo social del Municipio y de sus residentes.

Estrategia B.2
Promover el **uso de espacios públicos** para el desarrollo de actividades comunitarias y sociales.

Estrategia B.3
Fortalecer el ofrecimiento de **servicios al ciudadano**.

Fuente: Imagen provista por el municipio de Gurabo.

Fuente: Imagen provista por el municipio de Gurabo.

META B: PROMOVER EL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO

Estrategia B.1: Promover el desarrollo de grupos y de líderes comunitarios para que funjan de enlace y promuevan el desarrollo social del Municipio y de sus residentes.

Descripción y justificación:

Para llevar a cabo un proceso de planificación para una recuperación justa y que impulse el desarrollo de las comunidades del Municipio, es importante aumentar el nivel de colaboración entre las dependencias municipales, las agencias estatales y los diversos grupos de base comunitaria en el Municipio.

Se ha demostrado que un componente esencial que influye en el éxito de los esfuerzos de recuperación es el trabajo colaborativo y la comunicación entre residentes y las diversas agencias involucradas (Hales, Walzer & Calvin, 2012). En el caso específico de Puerto Rico, se demostró en un estudio que, luego del paso del huracán María, el involucramiento de las comunidades tuvo una correlación positiva en la recuperación (Rosas, et al., 2021). De hecho, aquellos municipios que involucran exitosamente a sus comunidades pueden tener mayor probabilidad de comenzar de forma temprana proyectos de recuperación, en comparación con aquellos que no involucran a sus comunidades (Rosas, et al., 2021).

A continuación, se presentan algunas iniciativas que pudieran utilizarse para encaminar y promover el desarrollo social y comunitario:

Iniciativa destacada:

Iniciativa B.1.2: Establecer un comité timón que se encargue de llevar a cabo reuniones trimestrales con líderes comunitarios, organizaciones de base comunitaria y sin fines de lucro para identificar las necesidades y los posibles proyectos para el desarrollo social de los residentes.

Otras iniciativas:

Iniciativa B.1.1: Actualizar anualmente el listado de líderes comunitarios e incorporar información sobre las organizaciones de base comunitaria o sin fines de lucro que trabajen o provean servicios en el Municipio.

Iniciativa B.1.3: Ofrecer talleres de capacitación y empoderamiento comunitario para promover el desarrollo económico y social de los ciudadanos.

META B: PROMOVER EL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO

B.1 Iniciativa destacada

Iniciativa B.1.2: Establecer un comité timón que se encargue de llevar a cabo reuniones trimestrales con líderes comunitarios, organizaciones de base comunitaria y sin fines de lucro para identificar las necesidades y los posibles proyectos para el desarrollo social de los residentes.

Descripción: Para llevar a cabo la implementación del Plan de Recuperación Municipal y el desarrollo de los proyectos que en este se recomiendan, es importante que el Municipio involucre a los miembros de sus comunidades. Establecer un comité timón puede facilitar el proceso de convocatoria y comunicación con las comunidades y con diversas organizaciones para promover una participación justa en estos procesos de planificación e implementación de proyectos de recuperación y desarrollo social. Este comité timón también pudiera liderar los esfuerzos para llevar a cabo las iniciativas B.1.1 (Promover el uso de espacios públicos para el desarrollo de actividades comunitarias y sociales) y B.1.3 (Fortalecer el ofrecimiento de servicios al ciudadano).

Se recomienda que el comité se establezca tan pronto se complete el Plan de Recuperación Municipal de Gurabo. Como punto de partida, se deberá convocar una reunión con los posibles colaboradores que se identifican en este Plan (ver página 69) y con los líderes comunitarios.

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

Organizaciones a cargo: Oficina de Ayuda al Ciudadano

Posible fuente de fondos: Fondos ARPA, CDBG-MIT: Programa de Apoyo de la Política de Mitigación y Adaptación

Potenciales Colaboradores: Universidad Ana G. Méndez-Recinto de Gurabo; Fundación Fondo de Acceso a la Justicia, Inc; Programa de Asistencia Psicológica al Ciudadano–PAPCI Gurabo; Instituto Igodi Programa A.F.A.N.A; Salvation Army Puerto Rico; Fundación Manitas de Esperanza; y líderes y grupos comunitarios del Municipio.

Imagen aérea de la Plaza Pública de Gurabo. Foto tomada por CMA, (mayo, 2022)

Mejores prácticas de manejo

El comité timón tendrá como rol principal liderar y colaborar directamente con las diversas organizaciones de base comunitaria, sin fines de lucro, líderes comunitarios y cualquier otra entidad que trabaje con temas relacionados con las necesidades del Municipio de Gurabo, tales como: educación, recuperación, asistencia al ciudadano, mitigación de riesgos naturales, entre otras. Como parte de las iniciativas, es importante determinar posibles recursos para entablar colaboraciones, desarrollar proyectos y darles seguimiento a actividades y reuniones que busquen la transparencia y el flujo de información a nivel comunitario y municipal.

META B: PROMOVER EL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO

Foto: Plaza Pública de Gurabo. Tomada por CMA, el 28 de abril de 2022.

Estrategia B.2: Promover el uso de espacios públicos para el desarrollo de actividades comunitarias y sociales.

Descripción y justificación:

Un componente esencial para fomentar estrategias de recuperación, resiliencia y revitalización es crear un programa competente para la identificación, declaración y manejo de las propiedades vacantes, abandonadas y en desuso (CRH, 2021). Luego del paso de Irma y de María, muchas estructuras sufrieron daños significativos, lo que pudiera contribuir al incremento en la cantidad de propiedades abandonas y deshabitadas. Se entiende que puede convertirse en un impedimento para la recuperación del Municipio (Hinojosa & Meléndez, 2018). El Municipio de Gurabo tiene como prioridad realizar un inventario con el propósito de identificar aquellas propiedades que se encuentren vacantes, abandonadas y en desuso en el Centro Urbano Tradicional (CUT) para desarrollar proyectos que atiendan las necesidades presentadas por las comunidades. Una vez disponible el inventario de estructuras en desuso y con potencial de convertirse en estorbos públicos en el CUT del Municipio, se tendrá la oportunidad de identificar propiedades con potencial a ser rehabilitadas para establecer espacios de uso público autogestionados por la comunidad, en colaboración con entidades públicas y privadas. De modo que, para la recuperación municipal es fundamental identificar espacios que sirvan para promover el tejido social-comunitario y la salud física y mental a nivel individual y colectivo (CRH, 2020), para que puedan utilizarse antes, durante y después de un desastre.

A continuación, se presentan algunas iniciativas que pudieran ser utilizadas para encaminar y promover el uso de espacios públicos para el desarrollo de actividades comunitarias.

Iniciativa destacada:

Iniciativa B.2.1: Rehabilitar espacios para el uso público como mercados artesanales, actividades recreativas y huertos comunitarios que sustenten la recuperación municipal.

Otra iniciativa:

Iniciativa B.2.2: Utilizar propiedades en cada barrio para facilitar las actividades de participación ciudadana sobre la recuperación municipal.

META B: PROMOVER EL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO

B.2 Iniciativa destacada

Iniciativa B.2.1: Rehabilitar espacios para el uso público como mercados artesanales, actividades recreativas y huertos comunitarios que sustenten la recuperación municipal.

Descripción: Esta iniciativa se puede llevar a cabo designando zonas para el uso de espacios públicos que se enfoquen en incentivar el desarrollo de oportunidades comunitarias, explorando los usos diversos que se le puede dar a un mismo espacio. De modo que, para llevar a cabo la recuperación municipal, se recomienda rehabilitar espacios para el uso público donde se pueden celebrar actividades sociales y comerciales, tales como: mercados comunitarios, actividades recreativas, huertos comunitarios y tertulias, entre otras. Estos espacios también pueden ser puntos de encuentro, en caso de cualquier emergencia. A su vez, esto permitiría promover espacios, apoyados por los líderes comunitarios, (estrategia B.1), que sean seguros e inclusivos para atender los intereses y las necesidades de la comunidad. Esto favorece el empoderamiento y la utilización de los espacios por parte de la comunidad lo que, a su vez, apoya la recuperación municipal mediante diversas prácticas de participación ciudadana.

Tiempo de implementación: Mediano plazo (4 a 6 años)

Organizaciones a cargo: Oficina de Ayuda al Ciudadano, Oficina de Obras Públicas

Posibles fuentes de fondos: CDBG-MIT: Programa para Mitigación Comunitaria Multisectorial / Presupuesto municipal

Potenciales Colaboradores: Grupos comunitarios, Liga de Ciudades de Puerto Rico, La Maraña

Mejores prácticas de manejo

Se recomienda que los espacios públicos sean incluyentes, conectados, seguros y accesibles. Los procesos de participación pública dan a los residentes la oportunidad de ayudar a planificar y diseñar sus espacios públicos. Estos espacios deben ser adecuados al lugar, adaptables y acordes con la geografía, de modo que se pueda reafirmar el sentido de comunidad, identidad, pertenencia y bienestar (ONU-Hábitat, 2018).

Imagen aérea del Estadio Evaristo “Varo” Roldán | Foto tomada por CMA, (mao 2022)

Imagen de la Plaza Artesanal de Gurabo | Foto tomada por CMA, (mayo 2022)

META B: PROMOVER EL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO

Foto de las emblemáticas escaleras de Gurabo. | Tomada por CMA en mayo de 2022.

Estrategia B.3: Robustecer el ofrecimiento de servicios al ciudadano**.**

Descripción y justificación:

Luego del paso de los huracanes Irma y María, se hizo más evidente la importancia de aumentar y mejorar los servicios al ciudadano. Durante las actividades de participación ciudadana realizadas en Gurabo, se identificó la vulnerabilidad de la población con necesidades especiales o particulares como uno de los temas de mayor resonancia en el Municipio. Estas poblaciones son la de edad avanzada, la de diversidad funcional y las mujeres que son jefas de familia.

Para atender esta preocupación, se entiende que es importante fortalecer el ofrecimiento de servicios al ciudadano, que es un componente importante para impulsar el desarrollo social de las comunidades. Esto, mediante la creación de diversos programas, centros de cuidados e iniciativas que atiendan estas necesidades. Estas gestiones, a su vez, apoyarán la recuperación municipal. La iniciativa C.1.2, que corresponde a la Meta C, promueve la implementación de un centro resiliente que provea servicios a la ciudadanía, lo que está acorde con las iniciativas que se presentan a continuación:

Iniciativa destacada:

Iniciativa B.3.1: Desarrollar e incentivar programas de cuidado accesible, tanto para niñas(os) cuyos hogares están conformados por una mujer jefa de familia, como para el cuidado de adulto mayores en el Municipio.

Otras iniciativas:

Iniciativa B.3.2: Fortalecer y promover el uso de centros habilitados que cuenten con las herramientas necesarias para el manejo de emociones y cuidado de la salud mental antes, durante y después de una emergencia.

Iniciativa B.3.3: Identificar recursos para proveer asistencia al ciudadano antes y después de que ocurra un desastre, para priorizar la preparación y la mitigación de riesgos en las comunidades.

META B: PROMOVER EL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO

B.3 Iniciativa destacada.

Iniciativa B.3.1: Desarrollar e incentivar programas de cuidado accesible, tanto para niñas(os) cuyos hogares están conformados por una mujer jefa de familia, como para el cuidado de adulto mayores en el Municipio.

Descripción: En Gurabo, según se informa en el Perfil Municipal (Apéndice C-III), se registró un aumento del 2.9% en la cohorte de edad correspondiente a los adultos mayores de 65 años, entre 2014 y 2019. La población adulta mayor es más vulnerable ante desastres, por lo que las comunidades con mucha presencia de esta población requieren el desarrollo de estrategias de mitigación de riesgos y recuperación particulares. Así, es necesario prestar mayor atención a sus necesidades. De forma similar, en 2019 se identificó que el 75.7% de los hogares eran liderados por mujeres jefas de familia sin esposo, mientras que el 24.3% eran hombres jefes de familia sin esposa presente. Los hogares donde la persona a cargo del hogar es soltera y tiene dependientes plantea retos importantes que deben tomarse en cuenta en el proceso de planificación.

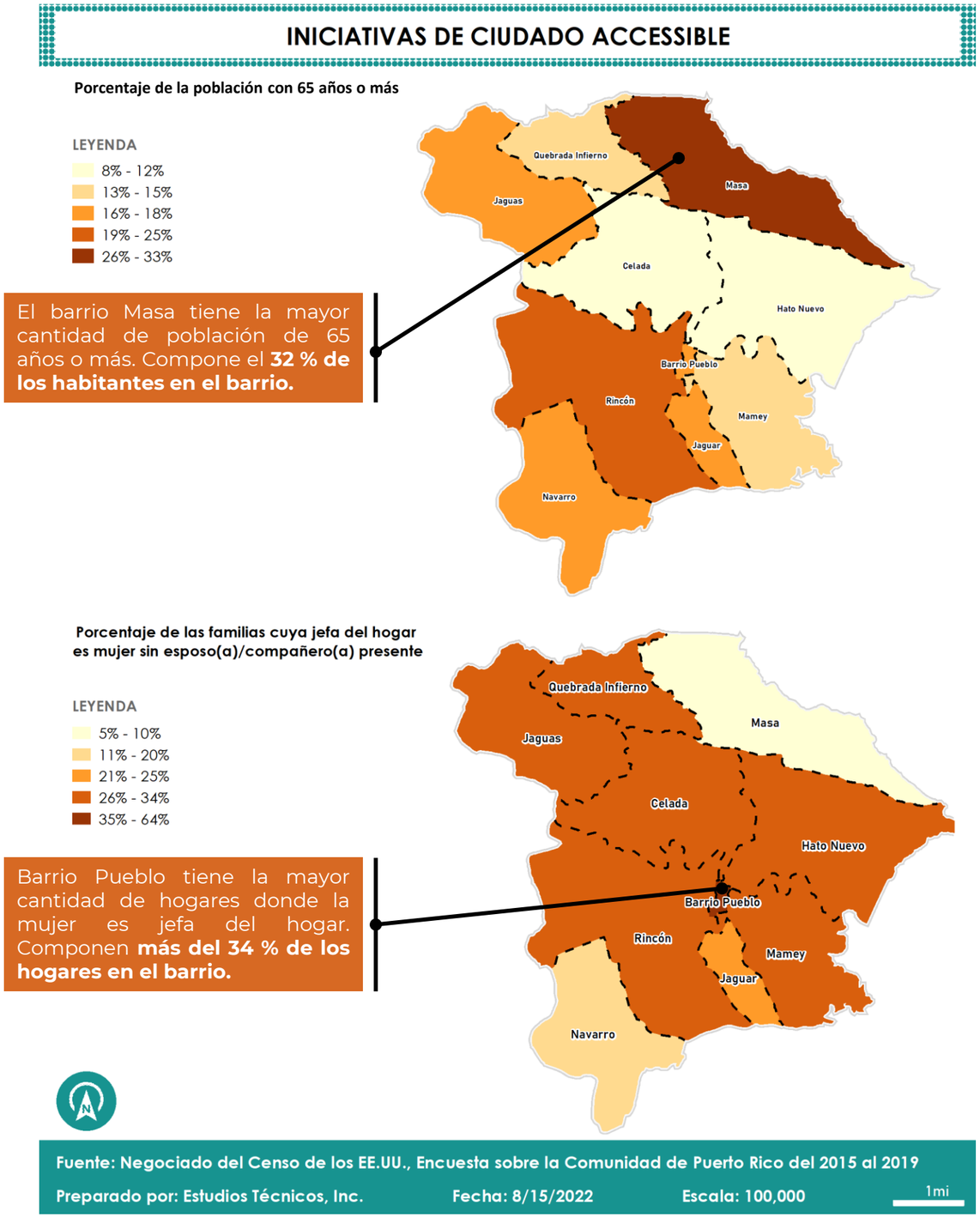
Esta iniciativa se puede llevar a cabo designando zonas de alta prioridad para desarrollo de centros de cuidado de niños y de adultos mayores en aquellas áreas de mayor necesidad (ver mapas a la derecha). El establecimiento de nuevos centros y servicios para el cuidado de personas mayores podría ser más beneficioso si estos se ubican en el barrio Masas, mientras que los centros de cuidado de niños podrían resultar de mayor beneficio si se ubican en el Barrio Pueblo, o en zonas cercanas a este. Esta iniciativa apoya el desarrollo económico del Municipio, ya que crea demanda de servicios de cuidado, además de que permite que el adulto solo (jefe del hogar) pueda entrar al mercado laboral.

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

Organizaciones a cargo: Oficina de Programas Federales; Oficina de Ayuda al Ciudadano, Departamento de la Familia

Posible fuente de fondos: *Child Care Block Grant: Child Care and Development Fund* (CCDF)

Potenciales Colaboradores: Esperanza para la Vejez, Inc.; Asociación de Dueños de Centros de Cuidado de Larga Duración (ADCCLD)



META C

Promover la resiliencia municipal

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

- ✓ Desarrollo de un banco de datos que identifica las personas de edad avanzada, encamadas o con alguna enfermedad crónica.
- ✓ Adquisición de equipos nuevos para el personal de manejo de emergencias.
- ✓ Programa de limpieza de ríos y quebradas para mitigar inundaciones.
- ✓ Programa de limpieza gratuita de pozos sépticos para prevenir problemas de desbordamientos en eventos de lluvias fuertes.
- ✓ Instalación de generadores eléctricos en centros comunales y en bombas de agua.

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

Estrategia C.1

Mejorar el **acceso** de los ciudadanos de **todas las áreas geográficas** del Municipio a los **servicios** de **refugios** municipales seguros y completos.

Estrategia C.2

Favorecer **la continuidad de los servicios básicos** de **electricidad** y de **agua potable** en las instalaciones críticas del Municipio en eventos de emergencia.

Estrategia C.3

Divulgar medidas de prevención ante fenómenos naturales y **capacitar a la población** para hacer uso de los programas disponibles de prevención y recuperación.

Imagen de escultura en la Plaza Pública de Gurabo | Foto por CMA (mayo 2022)

Imagen de escultura en la Plaza Pública de Gurabo | Foto por CMA (mayo 2022)

META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL

Estrategia C.1 Mejorar el acceso de los ciudadanos de todas las áreas geográficas del Municipio a los servicios de refugios municipales seguros y completos.

Descripción y justificación:

De los cuatro refugios que tiene el municipio de Gurabo, tres están ubicados en el Centro Urbano. En un evento de emergencia, llegar a estos refugios podría ser un reto para las comunidades remotas. Esto incluye las comunidades a lo largo de la carretera PR-181 y otras áreas propensas a deslizamientos, eventos que pueden limitar el acceso al casco urbano.

En el Avalúo Comunitario del Entregable 3 (Apéndice C-III), se documentó la necesidad de aumentar la cantidad de refugios en el Municipio y de mejorar la accesibilidad a estos. Tener refugios accesibles y seguros es fundamental para la preparación ante futuras emergencias. Con este propósito, se recomiendan iniciativas para aumentar la disponibilidad de estas instalaciones. Se sugiere evaluar estructuras en la parte norte del Municipio con la posibilidad de convertirlos en refugios. Por otro lado, se recomienda aumentar la resiliencia de las estructuras donde se proveerán servicios a los ciudadanos, reforzándolas con una fuente alterna de energía, cisternas de agua y sistemas de comunicación. Por último, se recomienda seguir actualizando anualmente el banco de datos municipal de la población vulnerable y asegurar que los refugios actuales y futuros cuentan con el equipo médico necesario para este grupo.

Iniciativas destacadas:

Iniciativa C.1.1: Establecer nuevos refugios en la zona norte del Municipio para asegurar el acceso de los ciudadanos del área a lugares seguros en caso de emergencias.

Iniciativa C.1.2: Proyecto de instalación de placas solares y cisterna, acceso a la red de banda ancha de internet y equipo tecnológico en la Escuela Santa Rita.

Otra iniciativa:

Iniciativa C.1.3: Actualizar anualmente el banco municipal de datos donde se identifica la ubicación de las residencias de las personas de edad avanzada, encamadas o con alguna enfermedad crónica.

META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL

C.1

Iniciativa destacada:

Iniciativa C.1.1: Establecer nuevos refugios en la zona norte del Municipio para asegurar el acceso de los ciudadanos del área a lugares seguros en caso de emergencias.

Descripción: En Gurabo, los efectos de cambio climático, al igual que en el resto de Puerto Rico, incluyen el aumento en la intensidad de los huracanes (Plan de Mitigación, 2021). Esto hace aún más apremiante la necesidad de tener refugios que sean seguros y accesibles. La iniciativa de establecer nuevos refugios en la zona norte de Gurabo se destaca por dos razones. Primero, el análisis realizado como parte del proceso del Programa MRP ha identificado accesibilidad limitada de los residentes de la zona norte del Municipio a los refugios existentes. Segundo, el PSP en conjunto con el Municipio han identificado una escuela en desuso en el Bo. Jaguas (Escuela Daniel Díaz Santana, identificada en el mapa a la derecha), que podría utilizarse potencialmente como un refugio, luego de pasar por el debido proceso de evaluación.

Esta iniciativa se enfoca en identificar estructuras en el norte de Gurabo que podrían ser designadas como refugios, para mejorar la accesibilidad de los residentes de esta zona a este tipo de instalaciones.

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

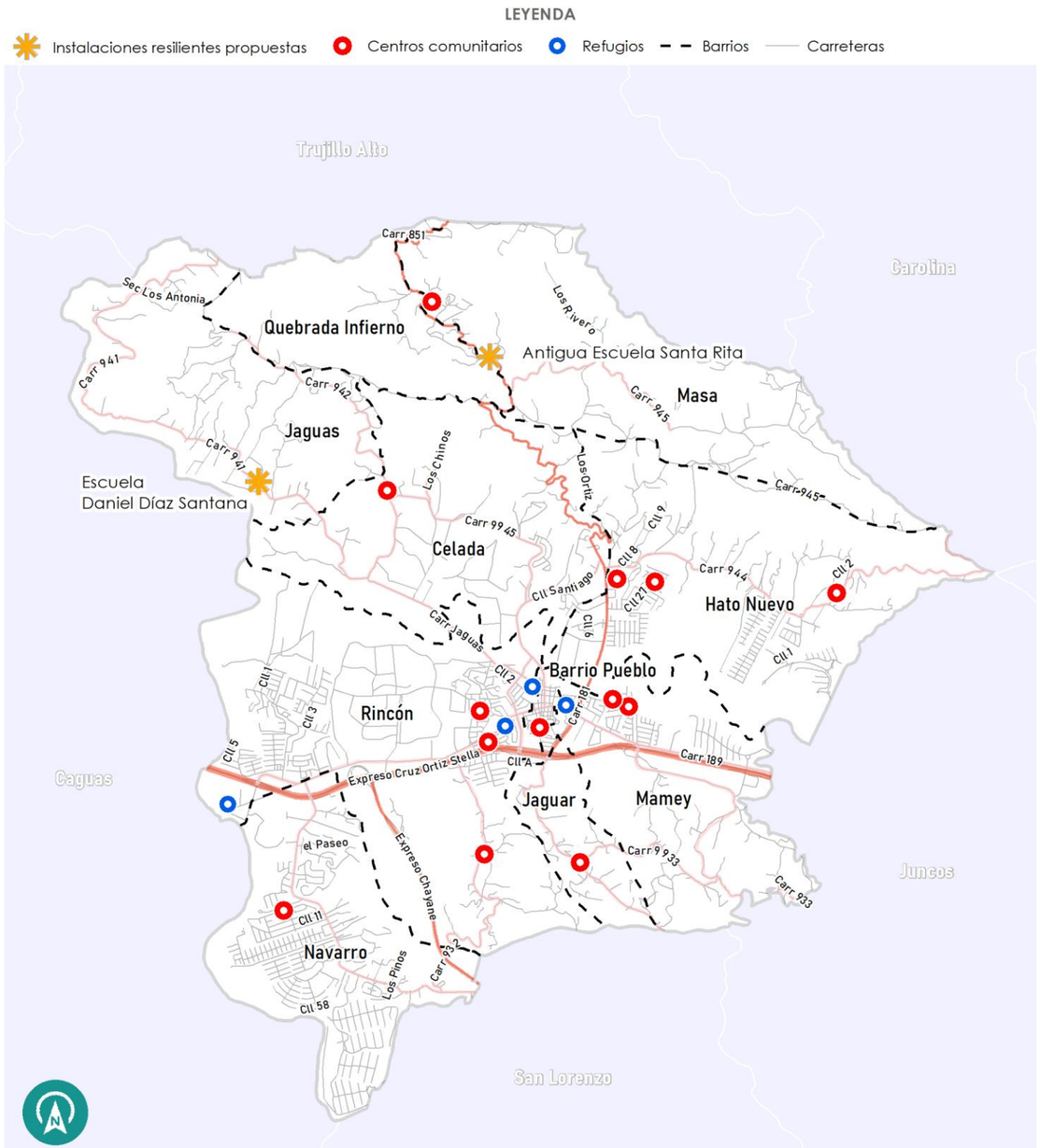
Organizaciones a cargo: Oficina de Manejo de Emergencias del Municipio; Departamento de Educación; Departamento de la Vivienda

Próximos pasos: Identificación de estructuras públicas en el norte del Municipio para evaluar la posibilidad de convertirlas en refugios. Evaluación de la escuela en desuso Daniel Díaz Santana en el Bo. Jaguas, para posible designación como refugio.

Mejores prácticas de manejo

En procesos de mejoras a la estructura, se recomienda consultar la Guía para el Diseño de Centros Comunitarios Resilientes en Comunidades Isleñas (2019), para ver una lista de cotejo de activos físicos que debe tener una estructura resiliente. Según la Guía, estos centros deben incluir programas comunitarios, huertos comunitarios y un Plan de preparación para emergencias, entre otros elementos. Además, se deben tener en cuenta los costos operacionales, administrativos y programáticos, para los cuales se deben identificar fuentes de financiamiento.

CENTROS DE RESILIENCIA Y REFUGIOS ACTUALES Y POTENCIALES



META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL

Localización del proyecto:

Fuente de Imagen: ESRI World Imagery Basemap, 2016

C.1 Iniciativa destacada:

Iniciativa C.1.2: Proyecto de instalación de placas solares y cisternas, acceso a la red de banda ancha de internet y equipo tecnológico en la Escuela Santa Rita.

Descripción: Esta escuela en desuso fue entregada a la organización Iniciativa Comunitaria y se cederá parte de la estructura al Municipio para proveer servicios a la ciudadanía.

Esta iniciativa consiste en la instalación de un sistema de energía renovable, una cisterna de agua y un sistema de telecomunicación confiable y de alta velocidad, con el propósito de aumentar la preparación de la estructura ante futuros desastres naturales. Se propone habilitar parte de la escuela como un centro de resiliencia y usos múltiples para la comunidad. Estas modificaciones respaldan la conversión de esta estructura, que brinda servicios a los residentes de Gurabo, en un centro de resiliencia. Se requieren los siguientes estudios para cada una de las estructuras que se interesa habilitar:

- evaluación estructural;
- estudio de asbesto y plomo.

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

Organización a cargo: Municipio (Oficina de Manejo de Emergencias; Obras Públicas)

Próximos pasos: Completar el proceso de traspaso de la parte de la estructura que pasará al Municipio. Realizar una evaluación del sistema eléctrico y del techo de la estructura y definir el sistema de placas solares que se podrá instalar. Adquisición e instalación de placas solares, cisterna y un sistema de la red de banda ancha.

META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL

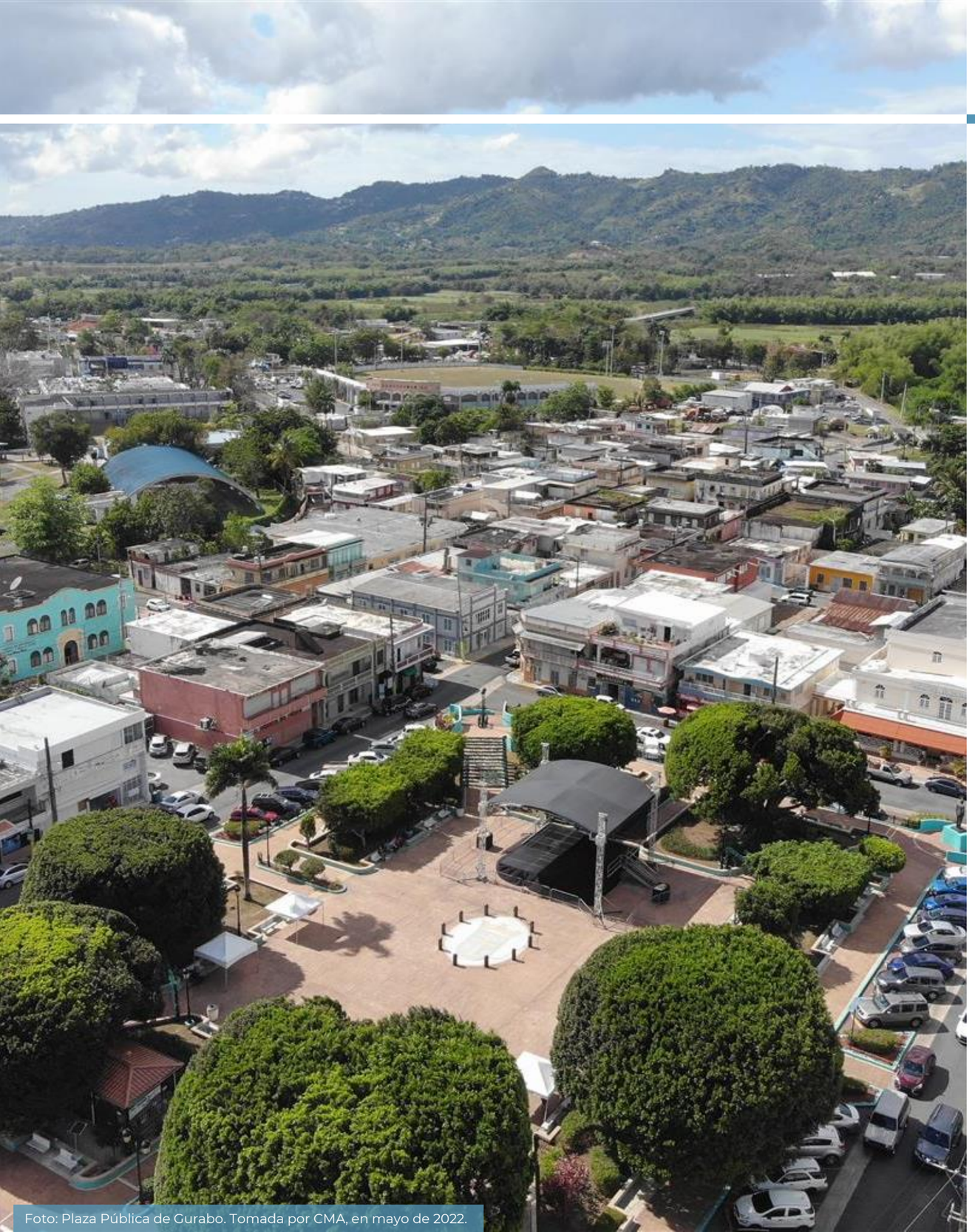


Foto: Plaza Pública de Gurabo. Tomada por CMA, en mayo de 2022.

Estrategia C.2 Favorecer la continuidad de los servicios básicos de electricidad y de agua potable en las instalaciones críticas del Municipio en eventos de emergencia.

Descripción y justificación:

Luego del huracán María, el municipio de Gurabo estuvo aproximadamente seis meses sin energía eléctrica, lo que inevitablemente dejó a parte de la población sin el servicio de agua potable de la AAA. A principios de 2018, ya el 70% del Municipio tenía servicio eléctrico. Ante esta situación, y con el fin de aumentar la resiliencia municipal, el municipio de Gurabo ha reconocido las dos iniciativas aquí presentadas y les ha otorgado una alta prioridad.

Ambas iniciativas se enfocan en instalaciones críticas como oficinas municipales y centros de cuido de envejecientes en el Centro Urbano, y los centros comunales a lo largo del Municipio. Luego del huracán María, el municipio de Gurabo habilitó los centros comunales de cada sector, urbanización y barriada, para ser utilizados como centros de acopio y distribución, en colaboración con los líderes comunitarios. Para construir sobre esto, el Municipio presentó estas iniciativas, cuyo objetivo es asegurar redundancia energética y de agua potable para la población en eventos de emergencia.

Iniciativa destacada:

Iniciativa C.2.1: Instalación de un sistema de energía fotovoltaico en el Centro Urbano para suplir energía eléctrica a las oficinas municipales, incluyendo la Casa Alcaldía, y en ocasiones de emergencia, a la égida adyacente.

Otra iniciativa:

Iniciativa C.2.2: Instalación de placas solares y cisternas de agua en los centros comunales para que puedan servir como centros resilientes en eventos de desastres.

META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL

C.2

Iniciativa destacada:

Iniciativa C.2.1: Instalación de un sistema de energía fotovoltaico para suplir energía eléctrica a las oficinas municipales, incluyendo la Casa Alcaldía, y en ocasiones de emergencia, a la égida adyacente.

Descripción: Se propone el diseño y la construcción de un sistema fotovoltaico en los predios de la Casa Alcaldía, que supla la carga completa o parcial necesaria para el funcionamiento de esta instalación municipal. La intención es utilizar el techo del edificio para instalar este sistema, y en caso de no ser suficiente, se utilizaría el área de estacionamiento para instalar placas adicionales utilizando módulos elevados que permitan mantener los estacionamientos del lugar.

Estudios necesarios para realizar el proyecto:

- As-Built y Topografía
- Estudio de Suelos (si se incluye el área de estacionamiento)
- Estudio de Sombra

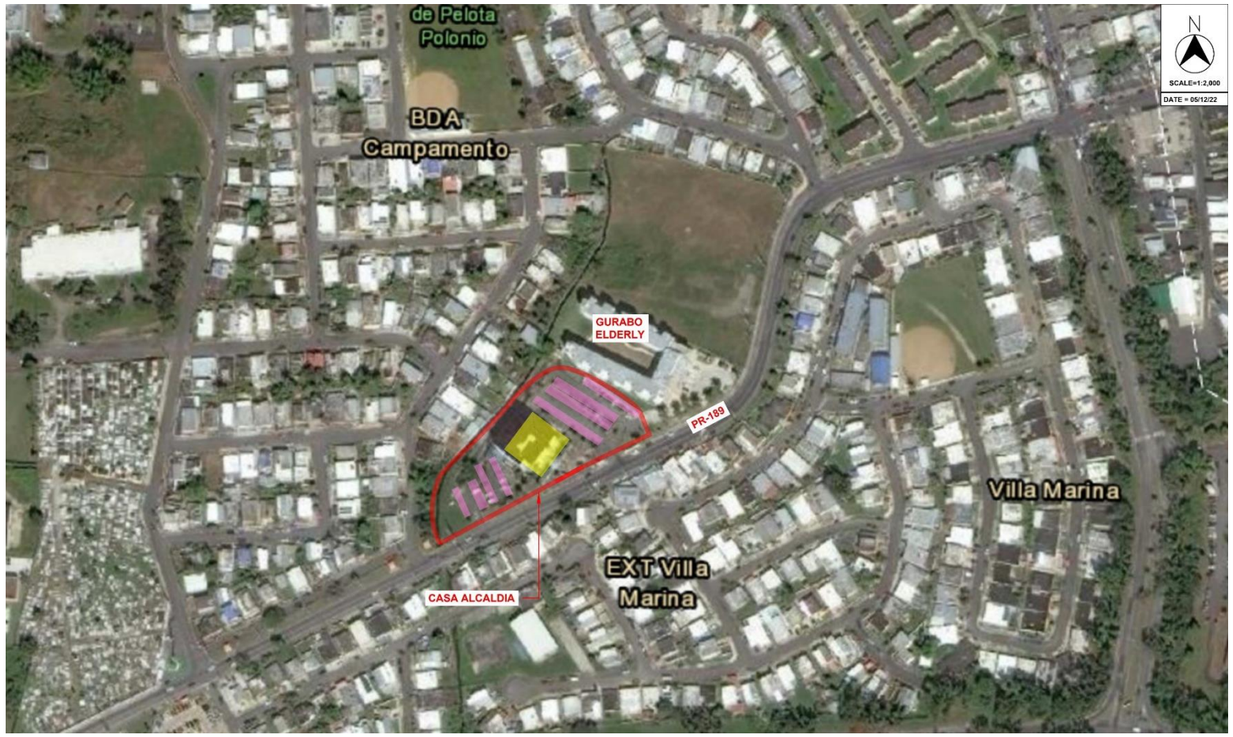
Permisos: Se requiere el endoso de LUMA. Los permisos requeridos y otros endosos dependerán del diseño y la capacidad final del sistema.

Estimado de costo y duración:

Tarea	Costo (Aprox.)	Duración
Estudio de Suelos	$10,000	6 semanas
As-built y Topografía	$10,000	12 semanas
Permisos	$17,500	8 semanas
Diseño	$175,500	16 semanas
Construcción	$1,512,000	52 semanas
Sistema de Baterías	$1,800,000	*
Allowance (Misceláneos)	$690,000	N/A
Servicios Durante la Construcción	$39,800	52 semanas
Inspección	$72,000	52 semanas
Total estimado para el proyecto	$4,326,800	94 semanas = 1.8 años

*El tiempo requerido para la instalación de batería se incluye en la duración de la construcción. No incluye el tiempo de traslado a Puerto Rico.

Localización del proyecto:



Fuente de Imagen: ESRI World Imagery Basemap, 2016

El estimado de costos considera lo siguiente:

- área de techo disponible estimada = 9,000 pies cuadrados
- área en el estacionamiento disponible estimada = 16,600 pies cuadrados

Es importante aclarar que la Casa Alcaldía se afectó por los huracanes Irma y María, por lo que está desocupada actualmente. Esta será reparada con fondos del Programa de Asistencia Pública de FEMA. Dada esta situación, no se pudo obtener la carga real de las instalaciones, por lo que este estimado está basado en las áreas disponibles para instalar el sistema fotovoltaico.

META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL

Imagen del Lago Loíza | Foto por CMA (mayo de 2022)

Estrategia C.3 Divulgar medidas de prevención ante fenómenos naturales y capacitar a la población para hacer uso de los programas municipales disponibles de prevención y recuperación.

Descripción y justificación:

El municipio de Gurabo cuenta con dos programas de medidas de preparación ante eventos de mucha lluvia. Durante las reuniones de participación pública, los ciudadanos expresaron la necesidad de divulgar y promocionar estos programas. De esta manera, los ciudadanos y las comunidades podrían beneficiarse de estos y coordinar las intervenciones necesarias con el personal municipal. Estos programas son: 1) vaciado gratuito de pozos sépticos, disponible durante todo el año; 2) limpieza de canales, quebradas y ríos.

Con estos programas se reducen los daños a los puentes y se evita que el agua desbordada de los ríos (por la limpieza) se mezclen con aguas sanitarias provenientes de pozos sépticos o que estas retornen por la plomería hacia las casas, como ocurrió durante el huracán María, según la información recopilada en las reuniones comunitarias.

Iniciativa destacada:

Iniciativa C.3.1: Programa de educación y de reclutamiento de voluntarios para dar a conocer el programa municipal para la limpieza de canales, ríos y quebradas.

Otra iniciativa:

Iniciativa C.3.2: Programa de divulgación y de educación a la ciudadanía para promover la limpieza de pozos sépticos bajo el programa municipal gratuito.

META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL

C.3

Iniciativa destacada:

Iniciativa C.3.1: Programa de educación y de reclutamiento de voluntarios para dar a conocer el programa municipal para la limpieza de canales, ríos y quebradas.

Descripción: Uno de los objetivos de este programa es concientizar a la ciudadanía sobre la importancia de mantener limpios los cuerpos de agua y sobre el efecto positivo que esto tiene en el manejo de inundaciones. Además, el programa tendrá un enfoque colaborativo, en el que los ciudadanos puedan contribuir con este esfuerzo municipal. El programa podría incluir capacitación para las comunidades, con el fin de crear un cuerpo de voluntarios y vigilantes, que apoyen al Municipio en identificar cuándo es necesario realizar una limpieza.

Existen materiales disponibles que el Municipio puede utilizar, como la Guía de Manejo de Ríos del DRNA, en la cual se explica el proceso recomendado para realizar limpieza en los cuerpos superficiales de agua dulce y los procesos naturales por lo que pasan estos cuerpos de agua.

Tiempo de implementación: Corto plazo (1 a 3 años), continuo
Organización a cargo: Municipio
Costo: No conlleva costos adicionales.
Posible fuente de fondos: Presupuesto municipal
Próximos pasos: Diseño del material educativo y promocional. Implementación de la campaña.

Mejores prácticas de manejo

Según la Guía para el Manejo de Ríos del DRNA, la “limpieza de río” debe limitarse a la remoción de material exógeno, sin modificar la configuración del cauce. Extraer los sedimentos de un cauce natural, aunque sea con el propósito de reducir el riesgo a inundaciones, puede tener un efecto a largo plazo contrario a su propósito. Esto se debe a que con esta práctica se crea un cauce con un ancho excesivo que provoca un aumento en la deposición de sedimentos, que reducen la capacidad hidráulica del río.

Foto: Río Gurabo. Tomada por CMA (mayo, 2022).

META D

Promover la actividad económica a través de prácticas sostenibles.

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

- ✓ Rehabilitación de la Plaza de los Próceres de Gurabo.
- ✓ Remodelación de las aceras en la Plaza de los Próceres.
- ✓ Restauración de las escaleras y de la calle Santiago.
- ✓ Instalación de mosaico en el área de las escaleras en comunidad El Cerro.

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

Estrategia D.1
Desarrollar el **turismo local** para estimular la economía municipal.

Estrategia D.2
Fortalecer la **fuerza laboral** a través de programas de **capacitación y el desarrollo de negocios**.

Estrategia D.3
Revitalizar el **Centro Urbano** del Municipio.

Foto aérea de la Plaza Pública de Gurabo | Foto por CMA (mayo 2022)

META D: PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES

Foto de las emblemáticas escaleras de Gurabo. | Tomada por CMA en mayo de 2022.

Estrategia D.1: Desarrollar el turismo local para estimular la economía municipal

Descripción y justificación: El desarrollo del turismo local en Gurabo es una estrategia que le permitirá al Municipio estimular su economía y promover que su ciudadanía y el visitante realicen actividades recreativas y descubran los atractivos municipales. Al ser un municipio satélite del área metropolitana, una gran cantidad de la población de Gurabo realiza sus actividades económicas fuera del Municipio. A través del desarrollo de un programa turístico, en el que se identifiquen y se promuevan estratégicamente los principales atractivos culturales, sociales y ecológicos, el Municipio podrá estimular la actividad económica y fomentar que el residente y el visitante disfruten de la oferta turística.

Los atractivos turísticos de Gurabo se centran en las actividades e instalaciones deportivas y recreativas, tales como el ciclismo, el Museo del Deporte y el Complejo Deportivo. Por otro lado, el Municipio también tiene una oferta gastronómica que se debe fortalecer y promocionar como parte del turismo local. Otras áreas de potencial interés en el Municipio son el área recreativa del Lago Loíza, las escaleras en el Centro Urbano y el Parque Pasivo Dos Puentes a la orilla del Río Gurabo. Las iniciativas de esta estrategia se enfocan en desarrollar una marca turística que resalte los activos del Municipio, enfocándose en las actividades ciclistas como el principal atractivo recreativo. Por ejemplo, el Municipio se propone establecer un paseo tablado para el uso peatonal y ciclista a las orillas del Río Gurabo, en el Parque Pasivo Dos Puentes. Esta iniciativa fortalece la actividad ciclista existente en el Municipio, fomenta el uso de las áreas recreativas por visitantes y residentes y estimula la creación de negocios que apoyen esta oferta turística.

Iniciativas destacadas:

Iniciativa D.1.1: Desarrollar un programa de turismo en el que se identifiquen y divulguen áreas de alto interés turístico.

Iniciativa D.1.2: Crear un proyecto piloto de ciclovía a las orillas del Río Gurabo en el Parque Pasivo Dos Puentes.

Otras iniciativas:

Iniciativa D.1.3: Implementar un programa de alquiler de bicicletas para visitantes.

Iniciativa D.1.4: Crear una ruta turística en la que se resalten los atractivos gastronómicos y ecológicos del Municipio.

Iniciativa D.1.5: Crear un carril de bicicletas en la PR-189.

Iniciativa D.1.6: Reparar las instalaciones recreativas impactadas por los huracanes.

META D: PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES

D.1 Iniciativa destacada

Iniciativa D.1.1: Desarrollar un programa de turismo en el que se identifiquen y divulguen áreas de alto interés turístico.

Descripción de la iniciativa: El Municipio desarrollará un Programa de Turismo que tendrá el objetivo de crear una marca, o "branding," que servirá para promover una imagen cohesiva de los atractivos turísticos de Gurabo. A su vez, se identificarán los atractivos turísticos culturales, ecológicos, sociales e históricos con el propósito de crear una campaña promocional a través de múltiples medios de comunicación, como las redes sociales del Municipio. El desarrollo de una marca e imagen turística es un esfuerzo para diferenciar la identidad y enfatizar el carácter único del destino (Fernández et al., 2011). La marca turística es un conjunto de actividades de mercadeo con el propósito de crear un nombre, un símbolo y un gráfico distintivo del destino que se busca promocionar. Esta marca transmite de forma continua la expectativa de una experiencia única en un destino, mientras que refuerza la conexión emocional entre el visitante y el destino (Blain et al., 2005). Por esta razón, el desarrollo de una marca turística es un esfuerzo clave para posicionar a Gurabo como un destino turístico en Puerto Rico.

Para desarrollar una marca turística, el Municipio debe primero identificar sus atractivos y fortalezas. Luego de la etapa de identificación, se desarrollan las medidas necesarias para mejorar la condición de estos lugares turísticos y aumentar su atractivo. También se deben desarrollar estrategias de mercadeo dirigidas a divulgar y promocionar las opciones turísticas en el Municipio. Este programa de turismo puede implementarlo una nueva dependencia municipal o ser delegado a una oficina existente. La marca deberá ser consistente a través de todas las comunicaciones, eventos y esfuerzos municipales. Consistirá de un logo, paleta de colores y objetivos específicos para establecer una imagen del Municipio como un centro turístico para actividades ciclistas, deportivas y gastronómicas.

Algunos de los atractivos turísticos de Gurabo que se han identificado preliminarmente son:

1. Villa Pesquera en el Lago Loíza
2. Parque Pasivo Dos Puentes
3. Museo del Deporte
4. Plaza Pública de Gurabo
5. Mosaicos en las escaleras de la comunidad El Cerro

Tiempo de implementación: Corto plazo (1 a 2 años)

Organización a cargo: Municipio (Oficina de Turismo, Oficina de Programas Federales, Oficina de Gerencia de Proyectos)

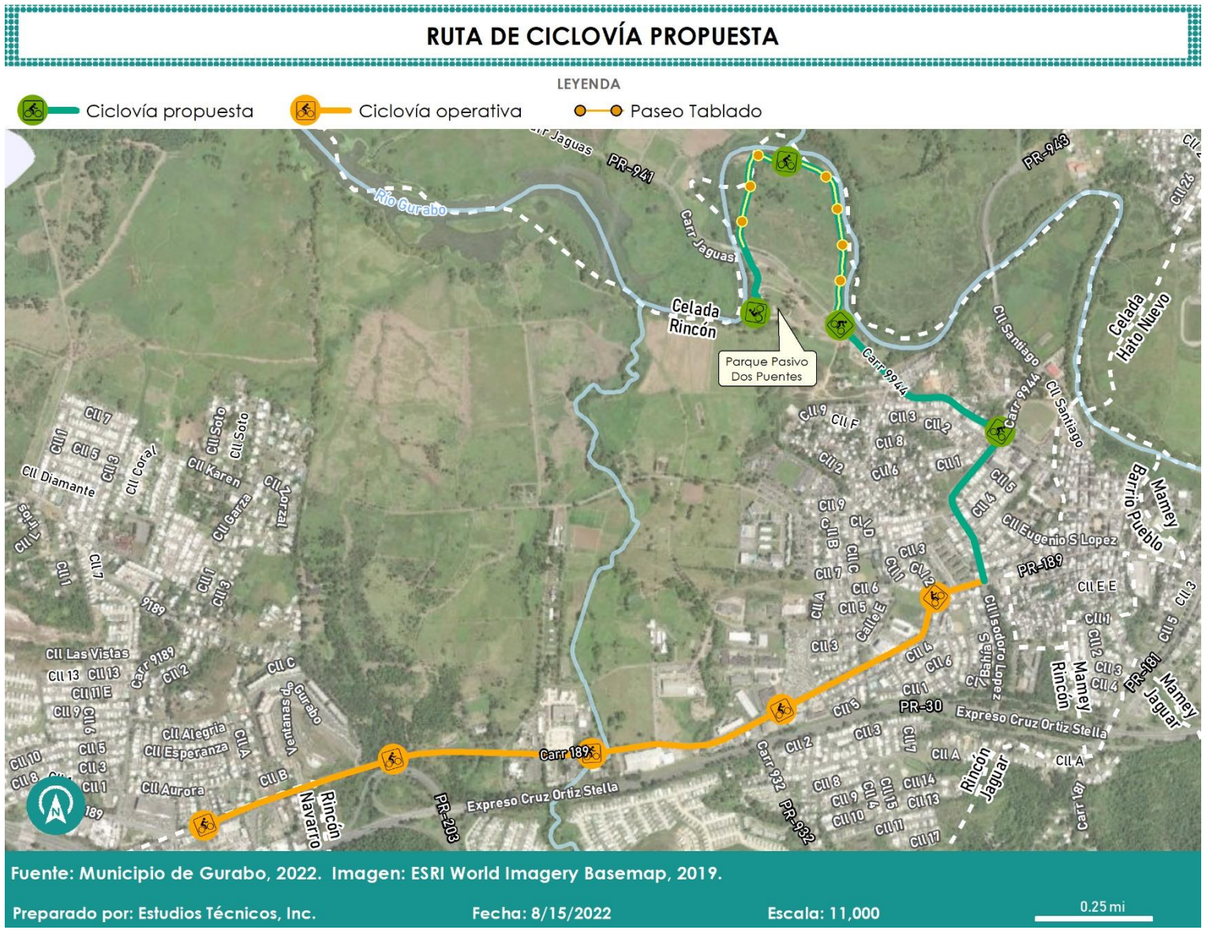
Proyectos asociados: Iniciativas D.1.2, D.1.3., D.1.4 y D.1.5 presentadas en este Plan; los proyectos bajo el Programa de Revitalización de la Ciudad (CDBG-DR) en el Centro Urbano del Municipio.

Imagen de Lago Loíza desde la Villa Pesquera de Gurabo | Foto tomada por CMA, (mayo, 2022)

Imagen de un gazebo en el Parque Pasivo Dos Puentes | Foto tomada por CMA, (mayo, 2022)

META D: PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES

Mapa de ruta de ciclovía y paseo tablado propuesto en la carretera PR-9944 y el Parque Pasivo Dos Puentes



Tiempo de implementación: Largo plazo (más de 6 años)
Organización a cargo: Municipio (Oficina de Obras Públicas, Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Programas Federales)
Posibles fuentes de fondos: Fondos estatales de la FTA distribuidos por la ACT (Secciones 5303, 5304, 5307), *Reconnecting Communities Pilot Program* del Departamento de Transportación Federal

D.1 Iniciativa destacada

Iniciativa D.1.2: Proyecto piloto de ciclovía a las orillas del Río Gurabo en el Parque Pasivo Dos Puentes.

Descripción de la iniciativa: Uno de los atractivos turísticos principales de Gurabo son sus áreas recreativas para las actividades ciclistas. El Municipio tiene una comunidad ciclista activa que disfruta regularmente de sus vías. Sin embargo, resulta esencial fortalecer la infraestructura ciclista y peatonal en el Municipio, no solo para facilitar la movilidad de los residentes, sino también para atraer visitantes interesados en el ciclismo y en otras actividades de ocio. El Parque Pasivo Dos Puentes es una de las áreas recreativas del Municipio que cuenta con un gran atractivo por su proximidad al Río Gurabo.

Al Municipio le interesa construir infraestructura de transporte peatonal y ciclista en esta área para reforzar las instalaciones recreativas del Parque Pasivo Dos Puentes y aumentar su uso por la comunidad y los visitantes. Esta iniciativa, no solo fortalece la infraestructura de transporte no motorizado, sino que también presenta una oportunidad de desarrollo económico para Gurabo al proveer actividad turística y ciclista. Al aumentar la actividad turística en esta zona, se promoverá la creación de negocios para servir a esta población, tales como lugares de comida, comercios al detal y negocios dirigidos a apoyar las actividades de ciclismo. También se visualiza una conexión con la ruta ciclista propuesta en la PR-189 para poder integrar la actividad turística en el Centro Urbano con el área recreativa del Parque Pasivo Dos Puentes.

Se proponen las siguientes acciones para completar esta iniciativa:

- Construir un paseo tablado que bordee el cauce del Río Gurabo y puedan utilizar los peatones y los ciclistas.
- Rotulación.
- Medidas de control de velocidad en la PR-941.
- Estacionamiento para las bicicletas.
- Infraestructura verde para el manejo de agua de lluvia.

Esta iniciativa permitirá que el Municipio fortalezca uno de sus principales activos, la actividad ciclista y las áreas recreativas, de acuerdo con la marca turística desarrollada en la Iniciativa D.1.1. A través de esta iniciativa, la infraestructura de transporte se reforzará para asegurar la movilidad de los residentes y visitantes, mientras que se ofrece una actividad turística. A largo plazo, esta ruta ciclista puede extenderse para conectar con el Centro Urbano y con el Complejo Deportivo Rita Dávila a través de la carretera PR-941 y la Calle San Antonio.

META D: PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES

Estrategia D.2: Fortalecer la fuerza laboral a través de programas de capacitación y el desarrollo de negocios.

Descripción y justificación: Los huracanes Irma y María causaron daños severos, no solo en la infraestructura municipal, sino en la actividad económica del Municipio. El disloque en la actividad comercial ocasionado por el huracán María llevó al cierre permanente de establecimientos comerciales, y dejó en una posición financiera vulnerable a otros establecimientos comerciales. Esta situación ha implicado menos ventas, la desocupación de espacios comerciales y la erosión de la base contributiva a nivel municipal (debido a la emigración y quiebra de empresas). Por esta razón, resulta necesario impulsar la creación de nuevos negocios a través de programas de capacitación y desarrollo laboral. Estos programas de capacitación estarán dirigidos a facilitar información sobre oportunidades financieras, incentivos contributivos y nuevas metodologías de mercadeo a través de redes sociales, entre otros temas de interés, para los comerciantes locales y miembros de la comunidad interesados en participar.

Por otro lado, el crecimiento de la población de envejecientes y el alto porciento de hogares con mujeres como jefas de familia sin pareja presentan retos para la actividad económica del Municipio que se deben atender priorizando el desarrollo de centros de cuido para personas envejecientes y de niños. Fomentar proyectos para establecer centros de cuido facilitará a las cuidadoras, usualmente mujeres madres solteras, su reinserción a la fuerza laboral, y aumentar la demanda de estos servicios de cuido. El Municipio debe priorizar el desarrollo de proyectos y de programas dirigidos a proveer los servicios de cuido a través de un directorio de ama de llaves y centros de tutorías para niños después del horario escolar, entre otras iniciativas.

Iniciativas destacadas:

Iniciativa D.2.1: Desarrollar y ofrecer talleres y programas de capacitación para orientar a los comerciantes locales sobre oportunidades financieras y de empleo.

Otras iniciativas:

Iniciativa D.2.2: Crear una base de datos de todos los comerciantes locales en el Municipio.

Iniciativa D.2.3: Priorizar los proyectos y los programas dirigidos al establecimiento de centros de cuido para niños y de personas de edad avanzada.

Foto: Parque Industrial de Gurabo. Tomada por CMA, en mayo de 2022.

META D: PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES

Foto: Parque Industrial de Gurabo. Tomada por CMA, en mayo de 2022.

D.2 Iniciativa destacada:

Iniciativa D.2.1: Desarrollar y ofrecer talleres y programas de capacitación para orientar a los comerciantes locales sobre oportunidades financieras y de empleo.

Descripción de la iniciativa: Como parte de los esfuerzos para fortalecer la fuerza laboral, el Municipio desarrollará talleres y programas de capacitación dirigidos a los comerciantes locales y residentes con interés en establecer sus propios comercios. Estos talleres deben proveer información sobre oportunidades financieras, tales como fondos disponibles para el desarrollo empresarial e incentivos contributivos; estrategias para el aumento de capacidades en sus negocios a través de nuevas metodologías de mercadeo; herramientas tecnológicas y redes sociales. Además de estos temas, los talleres de capacitación podrán atender los intereses específicos de la comunidad local de comerciantes y residentes. Para desarrollar este programa de capacitación, el Municipio necesita primeramente identificar a los comerciantes locales y establecer alianzas con cada uno. Luego, a través de entrevistas informales y de grupos focales, el Municipio podrá identificar aquellos temas de mayor interés entre los participantes, para proceder a desarrollar el programa de capacitación.

Se proponen las siguientes acciones para completar esta iniciativa:

- Completar la Iniciativa D.2.2. Realizar una base de datos de todos los comerciantes locales en el Municipio.
- Realizar entrevistas informales y grupos focales entre los comerciantes locales identificados en la Iniciativa D.2.2.
- Identificar y establecer alianzas con posibles colaboradores para proveer los talleres dentro del Programa de Capacitación.

A través de este programa de capacitación, el Municipio podrá fomentar el desarrollo empresarial, fortalecer la economía local y establecer alianzas con la comunidad local de comerciantes. Estos tres objetivos tendrán un efecto directo para cumplir la meta de promover la actividad económica a través de prácticas sostenibles, mientras se enfocan en proveer herramientas a los comerciantes locales para dirigir el desarrollo económico del Municipio.

Tiempo de implementación: Corto plazo (1 a 2 años)

Organización a cargo: Municipio (Oficina de Programas Federales, Oficina de Ayuda al Ciudadano); DDEC

Posibles fuentes de fondos: Fondos CDBG-DR: Programa de Incubadoras y Aceleradoras de Pequeñas Empresas (SBIA), Fondos WIOA, Presupuesto municipal

META D: PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES.

Estrategia D.3: Revitalizar el Centro Urbano del Municipio.

Descripción y justificación: Tras el paso de los huracanes Irma y María en Gurabo se pudo experimentar cómo los problemas que ya venían amenazando al Centro Urbano Tradicional (CUT) del Municipio se exacerbaron con el aumento en la pérdida poblacional combinada con una reducción en la actividad económica y el abandono de propiedades. Según el análisis de la sección del *Perfil Municipal* realizado en el Entregable 3 (Apéndice C-III), a pesar de que el Municipio en general experimentó crecimiento poblacional, el Barrio Pueblo fue uno de los que tuvo la mayor pérdida poblacional. Por consiguiente, aumentó el número de unidades vacantes en el CUT. La forma de revertir estos cambios es aumentando la formación de hogares, atrayendo población al Municipio y demoliendo las viviendas en desuso (ej. aquellas calificadas como estorbos públicos). La revitalización del CUT debe acompañarse de una mejora en las condiciones sociales que experimenta la población, por ejemplo, iniciativas que apoyen la fuerza laboral (33.2% tasa de desempleo), que reduzcan las condiciones de pobreza (75.5% por debajo del nivel de pobreza) y que aumenten las opciones de ingreso para los ciudadanos ($6,502 ingreso per cápita).

Las iniciativas para apoyar el proceso de recuperación del CUT se discuten a continuación.

Iniciativas destacadas:

Iniciativa D.3.1: Realizar un inventario de estructuras en desuso y con potencial de convertirse en estorbos públicos en el CUT del Municipio.

Iniciativa D.3.2: 2.Implementar el modelo de “calles completas” en la calle Santiago, que conecta con el principal activo turístico de las escaleras.

Otras iniciativas:

Iniciativa D.3.3: Programa de beneficios contributivos para negocios nuevos y existentes en el CUT.

Iniciativa D.3.4: Rehabilitación de la Plaza de los Próceres de Gurabo.

Iniciativa D.3.5: Impulsar la rehabilitación de comercios y la disponibilidad de viviendas a precios asequibles, reutilizando edificios abandonados.

Iniciativa D.3.6: Remodelación de aceras en la Plaza de los Próceres.

Iniciativa D.3.7: Restauración de escaleras y de la calle Santiago.

Foto: Centro Urbano Tradicional de Gurabo. Tomada por CMA, en mayo de 2022.

META D: PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES.

D.3 Iniciativa destacada:

Iniciativa D.3.1: Realizar un inventario de estructuras en desuso y con potencial de convertirse en estorbos públicos en el CUT del Municipio.

Descripción de la iniciativa: Según la definición de estorbo público en el Código Municipal de Puerto Rico, se considera como tal cualquier estructura abandonada o solar abandonado, yermo o baldío que es inadecuada para ser habitada o utilizada por seres humanos, por estar en condiciones de ruina, falta de reparación, defectos de construcción, o que es perjudicial a la salud o seguridad del público. El Centro para la Reconstrucción del Hábitat (2021) identificó posibles causas para que una propiedad sea considerada un estorbo público. Entre las principales causas están crisis económica, falta de titularidad, sistema contributivo y procesos de sucesión a raíz de un fallecimiento.

Atender la problemática de estorbos públicos es una gestión que le corresponde al Municipio a través de la implementación de diversas prácticas, entre las que se encuentra la creación de programas para el manejo de estorbos públicos.

Con el propósito de encaminar la estrategia ***D.3: Revitalización del Centro Urbano Tradicional del Municipio***, atender el asunto de los estorbos públicos se convierte en un asunto prioritario. Por consiguiente, la iniciativa D.3.1 consiste en realizar un inventario de estructuras en desuso y con potencial de convertirse en estorbos públicos en el CUT.

Esta iniciativa permitirá que a través de un inventario de estructuras en el Municipio se puedan identificar aquellas propiedades en desuso y que representan un reto para la comunidad. El Municipio estima que pudieran cuantificarse un total de 29 propiedades con potencial de estorbo público. En la siguiente ilustración, llamada *Estructuras Abandonadas*, se puede observar la zona inventariada en el CUT. Sin embargo, se debe llevar a cabo un inventario formal de estas estructuras. Como resultado de esta gestión, el Municipio puede destinar nuevos usos para estas propiedades y apoyar la recuperación del CUT de Gurabo.

Tiempo de implementación: Corto plazo (1 a 2 años)
Organización a cargo: Municipio (Obras Públicas, Gerencia de Proyectos, Programas Federales)
Costo: $15,000 – $40,000
Posible fuente de fondos: A identificar

META D: PROMOVER LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A TRAVÉS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES.

D.3

Iniciativa destacada:

Iniciativa D.3.2: 2.Implementar el modelo de “calles completas” en la calle Santiago, que conecta con el principal activo turístico de las escaleras.

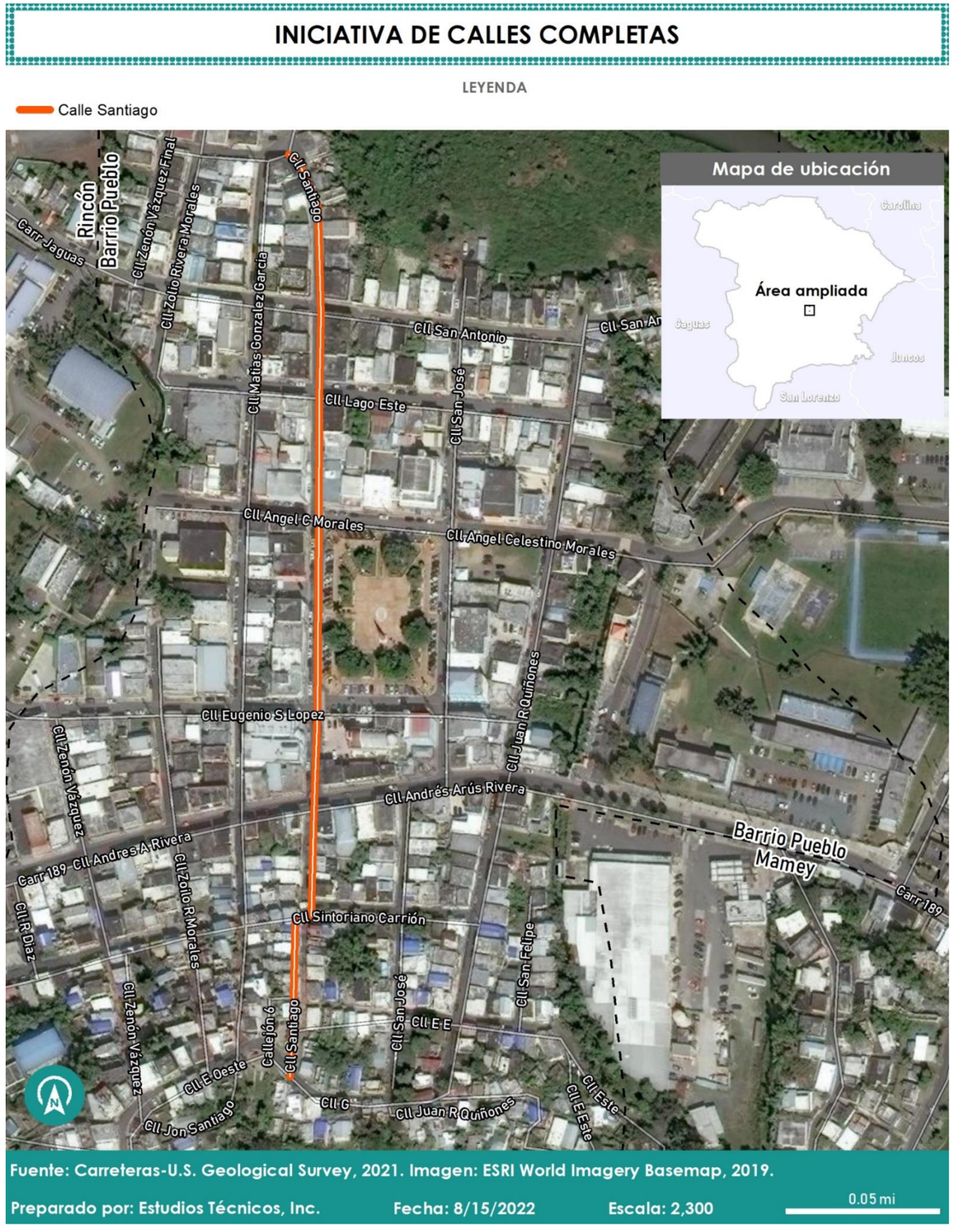
Descripción de la iniciativa: El 14 de mayo de 2021 se reunió un grupo inter agencial constituido por el Departamento de Desarrollo Económico y Comercio, la Junta de Planificación, el Instituto de Cultura Puertorriqueña, el Departamento de la Vivienda, la Compañía de Turismo y el Departamento de Transportación y Obras Públicas para recorrer el Centro Urbano de Gurabo con el objetivo de proveer asistencia técnica para aportar a su revitalización. El Gobierno de Puerto Rico ha mencionado que la revitalización de los centros urbanos constituye uno de los proyectos prioritarios de desarrollo económico.

Como parte de las recomendaciones suscritas el 30 de agosto de 2021, la Compañía de Turismo de Puerto Rico recomendó al municipio de Gurabo desarrollar el modelo de “calles completas” en la calle Santiago, conectando con las escaleras; y en segunda instancia, la calle Matías González (hasta las escaleras). La alternativa del modelo de “calles completas” ofrece diversas opciones de movilidad para los ciudadanos. Este tipo de modelo permite la inclusión de todos los usuarios, combina y maximiza el uso de los espacios, promueve la interacción social y fomenta la revitalización del Centro Urbano.

En la ilustración de la derecha se presenta el concepto de “calle completa” en la ciudad de Memphis. Tal y como se observa, este modelo combina el uso del espacio para peatones, comerciantes, vehículos y ciclistas, entre otros. Para encaminar este tipo de iniciativas, el Municipio debe realizar varios estudios, por ejemplo, de tránsito, de suelo y un plano de agrimensura y topografía. En la fase de implementación debe considerarse un diseño que contemple la circulación vehicular y peatonal creando un ambiente agradable para el usuario.

Fuente: Transecto, 2020

Tiempo de implementación: Mediano plazo (4 a 6 años)
Organización a cargo: Municipio (Obras Públicas, Gerencia de Proyectos, Programas Federales)
Costo: No se puede determinar al momento.
Posible fuente de fondos: Programa de Revitalización de la Ciudad



HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

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

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

Imagen de Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias. Foto tomada por CMA (mayo 2022)

ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Desarrollo económico sustentable

- Extender y fortalecer alianzas entre todos los niveles del gobierno y el sector privado, incluidas las organizaciones sin fines de lucro, para obtener mayor provecho de los programas vigentes de recuperación.
- Llevar a cabo actividades de desarrollo económico, como la construcción y las mejoras de la infraestructura comercial e industrial, tomando en cuenta medidas de resiliencia. Antes de decidir dónde y cómo invertir los fondos disponibles para la recuperación y la mitigación debe considerarse la resiliencia ante los peligros naturales.
- Desarrollar una planificación estratégica para que los comerciantes locales puedan mantener los puestos de trabajo en momentos de emergencia.

Desarrollo o redesarrollo comunitario

- Fomentar la participación ciudadana en procesos de planificación, incluyendo proyectos relacionados con actividades de recuperación, mitigación y prevención de desastres.
- Fomentar la seguridad alimentaria.
- Aumentar la preparación de los residentes ante peligros naturales.

Preparación ante emergencias

- Fomentar el desarrollo de Planes Operacionales de Emergencia y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.
- Fomentar el desarrollo de Planes de Acción y Respuesta en el plano familiar.
- Hacer ejercicios de mesa (*tabletop excercises*) para discutir el Plan Operacional de Emergencias municipal y evaluar su ejecución.
- Tomar adiestramientos de FEMA sobre el *Incident Command Structure* (ICS) y otros en el *Emergency Management Institute* (EMI).

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.

Códigos, ordenanzas, normas y regulaciones

- Impulsar ordenanzas municipales enfocadas en desalentar o restringir nuevos desarrollos en zonas vulnerables a los peligros naturales.

Planificación integral municipal

- Integrar o vincular los planes municipales y estatales.

Planificación integral regional

- Fomentar la accesibilidad y la seguridad de la infraestructura vial, mediante esfuerzos colaborativos entre el Municipio, los municipios aledaños y el DTOP.
- Crear un programa regional de reforestación de las áreas aledañas al Lago Loíza.
- Establecer colaboración con los municipios que componen la cuenca del Río Grande de Loíza para unir y armonizar los esfuerzos de manejo y mantenimiento del río.

Restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos

- Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de inundaciones.
- Proteger los recursos forestales.
- Desincentivar el desarrollo dentro de la zona del cauce natural de los ríos y quebradas.

Infraestructura e instalaciones críticas

- Desarrollar un enfoque integral para mejorar el suministro y el monitoreo de agua potable (generadores, reactivar pozos en desuso, instalación de cisternas en instalaciones críticas, centros de salud y residencias que albergan poblaciones vulnerables y enfermas).
- Promover la instalación de fuentes renovables de energía y el desarrollo de microrredes, así como la instalación de placas solares en residencias, comercios y centros de salud.
- Desarrollar un plan integral para mejorar la movilidad de peatones, ciclistas y población vulnerable mediante la renovación y la expansión de aceras, y el desarrollo de un sistema de transporte público que sirva a las áreas rurales.
- Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y sistema de *back up* o respaldo de datos para crear una infraestructura municipal más eficiente
- Mejorar la infraestructura pluvial y sanitaria en el Municipio.

PLAN OPERACIONAL

El Apéndice A de este Plan ofrece una lista de proyectos clave 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 clave 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 y de los actores clave comunitarios en cumplir la misión de procurar el bien común de todos los ciudadanos del Municipio.

A continuación, se describen dos temas clave que inciden en la fase de implementación. El primero es el monitoreo, evaluación y actualización del Plan; el segundo, los niveles de planificación (comunitario, municipal y regional).

Imagen aérea del Estadio Evaristo “Varo” Roldán. Foto tomada por CMA, (mayo, 2022)

PLAN OPERACIONAL

Implementación, evaluación y actualización

El monitoreo del Plan de Recuperación estará a cargo de un comité timón, que se reunirá para evaluar el progreso del plan y actualizar la lista de tareas y línea de tiempo y asignar nuevas tareas. El Plan se actualizará cada 5 años o al presentarse nueva información relevante, al ocurrir un evento mayor, cuando el Comité entienda necesario por nuevas necesidades identificadas o al surgir nuevas fuentes de fondos.

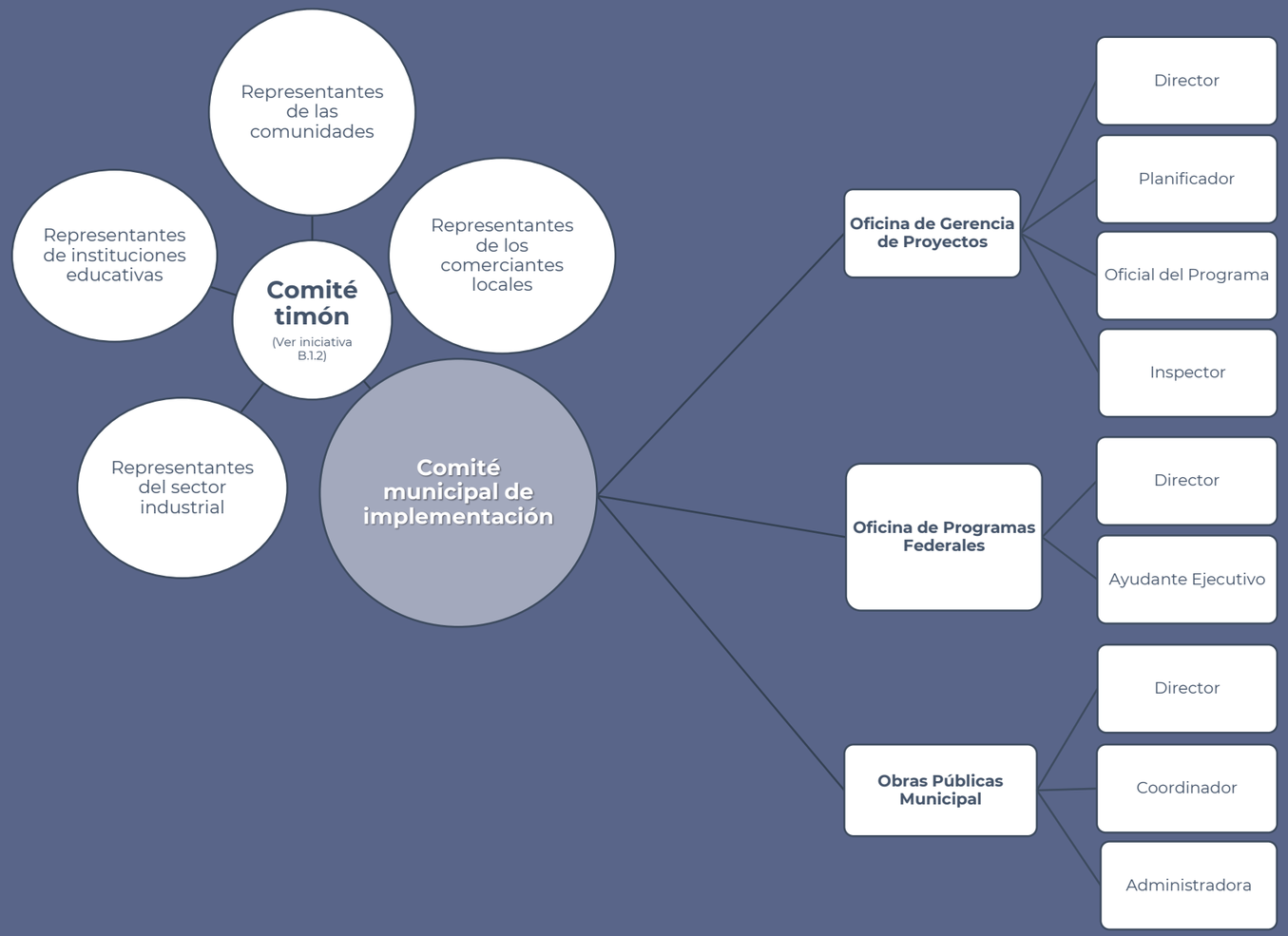
El comité timón se reunirá 4 veces al año (trimestralmente) para supervisar la implementación y liderar los esfuerzos de monitoreo, evaluación y actualización del Plan. Uno de los objetivos principales del Comité será asegurar la colaboración y facilitar el acceso a la información sobre el estado de todos los proyectos e iniciativas de recuperación que esté llevando a cabo el Municipio. Se recomienda que se incluyan en este comité al menos dos (2) representantes de los diversos sectores que coexisten en el Municipio. Dichos representantes podrían incluir comerciantes locales, miembros del sector industrial, líderes de instituciones educativas, líderes de grupos comunitarios y peritos en temas ambientales. Para conocer más información sobre este comité, favor revisar la **iniciativa B.1.2** en la página 40 de este documento.

Se establecerá, además, un comité municipal de implementación, que se encargará de, entre otras cosas: (1) someter propuestas a los programas de financiamiento para las iniciativas de recuperación; (2) manejar el presupuesto destinado y las subvenciones obtenidas para el desarrollo de los proyectos; (3) gerenciar los trabajos necesarios para cumplir con cada una de las estrategias.

Las tres oficinas identificadas por el Municipio para liderar los esfuerzos de implementación del Plan de Recuperación son la Oficina de Gerencia de Proyectos, la Oficina de Programa Federales y la Oficina de Obras Públicas Municipal. La directora de la Oficina de Gerencia de Proyectos presidirá el Comité Municipal de Implementación. Dicha oficina colaborará de manera directa con la Oficina de Programas Federales para someter y gestionar propuestas para conseguir los fondos necesarios. La oficina de Obras Públicas Municipal, por su parte, tendrá a cargo el monitoreo, desarrollo y mantenimiento de las iniciativas de recuperación que impacten la infraestructura física del municipio de Gurabo.

De igual forma, se recomienda incorporar a la Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias (OMME), la Oficina de Ayuda al Ciudadano y la Oficina de Turismo en las reuniones trimestrales del comité timón de implementación puesto que algunas de las iniciativas establecidas en este Plan están directamente relacionados a los servicios que estas ofrecen.

El Comité Timón tendrá representación de las siguientes oficinas y agentes:



Oficinas de apoyo para la implementación de programas:

Oficina de Ayuda al Ciudadano	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias	Oficina de Turismo

PLAN OPERACIONAL

Tiempo de ejecución e indicadores para el monitoreo

Durante la reunión inicial, el comité timón deberá realizar un ejercicio participativo en el cual se establecerán los indicadores que se utilizarán para evaluar y monitorear cada estrategia.

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 una de las metas.

Indicadores de una infraestructura fortalecida:
A.I Incremento en el uso multimodal de transporte público.
A.II Reducción en el número de individuos y negocios afectados por las inundaciones en eventos de lluvias fuertes.

Indicadores del desarrollo social:
B.I Reducción en cantidad de hogares viviendo bajo el nivel de pobreza.
B.II Aumento en el número de organizaciones de base comunitaria.
B.III Ejecutoria exitosa de múltiples actividades multisectoriales en el Municipio.
B.IV Existencia de una infraestructura social del Municipio que se pueda utilizar como base para el desarrollo de proyectos que involucren la colaboración o autogestión.

Indicadores de resiliencia municipal:
C.I Reducción en reclamaciones de interrupciones en los servicios esenciales.
C.II Reducción del tiempo de funcionamiento del Municipio bajo el Plan de Continuidad de Operaciones (COP) luego de ocurrido un desastre natural.

Indicadores del desarrollo económico sustentable:
D.I Aumento en los ingresos municipales por contribuciones sobre ventas y usos.
D.II Reducción en la tasa de desempleo.
D.III Aumento en el número de visitantes en los principales lugares de interés históricos, ambientales y culturales del Municipio.

ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

El impacto de los huracanes Irma y María trajo consigo lecciones importantes sobre el valor de la colaboración y de la acción colectiva, que deben implementarse para asegurar el éxito de la recuperación municipal. La colaboración entre diversos actores —sean el gobierno municipal y el 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 Irma y María.

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 esfuerzos 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, asegurando 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, que podrán apoyar a la municipalidad en la implementación de los proyectos expuestos en este Plan. Adicionalmente, en esta sección podrá encontrar una lista de estas organizaciones, una breve descripción de los servicios que ofrecen y la información de contacto.

Imagen de comunidad El Cerro | Foto tomada por CMA (mayo 2022)

ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

1. Establecer métodos de comunicación, tales como correo electrónico, buzón de sugerencias y una línea telefónica, para recopilar el aporte de los residentes y fomentar la participación ciudadana en los esfuerzos municipales.

2. 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 Gurabo y sus respectivas comunidades.

3. 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, para atender situaciones de emergencia y proveer servicios a la comunidad.

4. Desarrollar talleres de capacitación en temas de liderazgo para miembros de las comunidades que deseen servir como líderes de sus respectivas comunidades y enlaces con el Municipio.

5. Fortalecer los métodos de comunicación del Municipio para promover el acceso a la información, no solo a través de las redes sociales, sino también utilizando métodos más tradicionales como los vehículos con altoparlantes, entrega de hojas sueltas y rótulos en lugares estratégicos.

6. Elaborar materiales educativos de fácil comprensión para personas con diversidad funcional, edad avanzada, niños y jóvenes, para integrarlas en los esfuerzos que lleva a cabo el Municipio.

7. Destinar recursos para que la Oficina de Programas Federales municipal ofrezca orientación a residentes, juntas comunitarias y organizaciones sin fines de lucro, para facilitar la obtención de fondos federales y estatales destinados a la recuperación, mitigación y resiliencia municipal.

8. Desarrollar, junto con los líderes comunitarios de todos los sectores del Municipio, perfiles de cada comunidad que contengan información demográfica, social, económica y las principales necesidades que tienen. Esto tiene el propósito de crear planes de acción temprana e integrarlos en instrumentos de planificación municipal, como el Plan de Mitigación de Peligros Naturales y el Plan de Ordenación Territorial.

9. Colocar los planes, las ordenanzas municipales y otros documentos públicos en la página web del Municipio para promover el acceso a la información y la colaboración con las comunidades.

10. Fortalecer las alianzas entre el Gobierno municipal y las agencias estatales designando a una persona contacto dedicada a proveer seguimiento a los esfuerzos municipales realizados en conjunto con otras agencias.

Imagen provista por el Municipio de Gurabo.

POSIBLES COLABORADORES

Iniciativa Comunitaria

San Juan, PR

info@iniciativacomunitaria.org

https://www.iniciativacomunitaria.org/

Esta Fundación provee servicios a la ciudadanía con el objetivo principal de acompañar solidariamente a las personas que sufren de exclusión social a través de programas de servicios a la salud física y mental de usuarios de sustancias controladas y a sus familiares.

Fundación Fondo de Acceso a la Justicia, Inc.

Gurabo, PR

fundacionaccesojusticia@gmail.com

https://fundacionfondoaccesoalajusticia.org/

Esta organización proveyó orientación legal a los residentes para los procesos de solicitud y apelaciones para los programas de FEMA. Actualmente, esta organización no cuenta con partidas de fondo legal de emergencia para poder proveer servicios legales y de titularidad a los residentes. Sin embargo, la organización está dispuesta a servir de enlace para conectar las poblaciones vulnerables con entidades que sí puedan proveerles orientación gratuita o a bajo costo.

Instituto Igodi Programa A.F.A.N.A

Gurabo, PR

igodiafana@yahoo.com

https://www.facebook.com/IgodiAFANA/

El programa AFANA provee servicios a sobrevivientes de violencia de género y a personas agresoras a través de referidos del Departamento de la Familia. Es una organización sin fines de lucro que puede colaborar con el Municipio para implementar iniciativas dirigidas a las mujeres jefas de familia y a las personas sobrevivientes de violencia de género en Gurabo.

Esperanza para la Vejez, Inc.

Puerto Rico

zvega@esperanzaparalavejez.org

http://www.esperanzaparalavejez.org

Esperanza para la Vejez es una organización sin fines de lucro que administra varios centros de actividades y servicios múltiples para personas de edad avanzada. También ofrecen servicios de nutrición, salud, recreación, educación, transporte y asistencia en el hogar para esta población. Colaboran en Gurabo con el programa Amigos Acompañantes que ofrece servicios de apoyo a adultos mayores con necesidades de cuidado.

Para La Naturaleza

Varios municipios

info@paralanaturaleza.org

http://www.paralanaturaleza.org/

Para La Naturaleza maneja varias áreas naturales protegidas alrededor del País. También tiene varios proyectos dirigidos hacia la resiliencia energética y el apoyo comunitario tras los impactos de los huracanes Irma y María.

La Liga de Ciudades de Puerto Rico

San Juan, PR

info@ligadeciudadespr.com

https://www.ligadeciudadespr.com/

La Liga creó el Instituto de Capacitación Municipal (ICAMU). con el fin de promover mejores prácticas en el desarrollo de políticas públicas que garanticen el bienestar de los gobiernos locales, y, por ende, de sus comunidades. El ICAMU cuenta con la colaboración de organizaciones sin fines de lucro que propician esfuerzos colectivos con municipios, así como recursos enfocados en la capacitación, la educación y la asistencia técnica para los gobiernos municipales y sus comunidades.

Salvation Army Puerto Rico - Caguas

Caguas, PR

https://easternusa.salvationarmy.org/puerto-rico/

El capítulo de *Salvation Army* de Caguas asistió al municipio de Gurabo en la entrega de suministros en los refugios después de los huracanes Irma y María. Es una organización sin fines de lucro con sede en Estados Unidos, que se dedica al trabajo comunitario.

Fundación Comunitaria

San Juan, PR

fcpr@fcpr.org

https://www.fcpr.org/

La Fundación Comunitaria provee apoyo financiero a las organizaciones de base comunitaria y sin fines de lucro que proveen servicios esenciales a comunidades subservidas o marginadas. Su propósito es movilizar recursos locales e internacionales para canalizarlos a través de donativos a las organizaciones de base comunitaria que operan en Puerto Rico.

Vitrina Solidaria

San Juan, PR

info@vitrinasolidaria.org

http://www.vitrinasolidaria.org/organizacion

Es una empresa social de desarrollo sustentable y economía solidaria que impulsa microempresas y emprendimientos sociales para alcanzar éxito en el mercado, aportando así a la prosperidad de Puerto Rico. El Municipio pudiera colaborar con esta organización para llevar a cabo talleres de capacitación sobre empresarismo y economía solidaria e implementar programas de incubadoras de microempresas.

Programa de Asistencia Psicológica al Ciudadano – PAPCI Gurabo

Gurabo, PR

papciservicios@gmail.com

https://www.facebook.com/Programa-de-Asistencia-Psicol%C3%B3gica-al-Ciudadano-PAPCI-102671544441499/

El programa PAPCI tiene como objetivo proveer terapias psicológicas, evaluaciones y talleres a familias y comunidades de bajos ingresos en el Municipio Autónomo de Gurabo. En 2017, esta organización proveyó servicios de trabajo social y ayuda psicológica a las familias afectados por los huracanes.

CONCLUSIÓN

El Plan de Recuperación de Gurabo ha planteado una visión integral para la recuperación del Municipio. Este Plan está destinado a ser un recurso al alcance de todos, que permitirá a los gurabeños asumir un rol de liderazgo en el desarrollo de sus comunidades. El compromiso municipal y la colaboración de todos los sectores son clave para el éxito del Plan.

En primer lugar, se recomienda a los gurabeños involucrarse en los asuntos de su comunidad. Una manera de hacerlo es formando parte de la Junta de Comunidad.

Este es un cuerpo representativo cuyos fines son comentar sobre el contenido de los planes territoriales municipales y su implementación; y promover y apoyar consultas y vistas públicas, como mecanismos que facilitan y estimulan la participación ciudadana.

Los ciudadanos también pueden participar a través del trabajo conjunto de asociaciones de comerciantes u otras organizaciones semejantes para proponer soluciones de problemas comunes.

También se les invita a convertirse en miembros del Comité Timón de Recuperación, mencionado en la sección de Estrategias de Recuperación (Iniciativa B.1) y en la sección del Plan Operacional de este documento.

De igual manera, se les exhorta a contactar a las organizaciones identificadas en la sección de Posibles colaboradores, y expresar interés de participar en sus actividades.

Se exhorta al comité municipal de implementación a priorizar los proyectos descritos en este Plan y establecer un calendario de trabajo para ejecutar los proyectos haciendo buen uso de los fondos disponibles para la recuperación. Por último, se exhorta al Comité Timón a evaluar los resultados del Plan y a colaborar con el personal municipal para garantizar que se puedan alcanzar satisfactoriamente cada una de las metas.

Imagen del Lago Loíza | Foto tomada por CMA (marzo 2022)

Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA). (2021). FAASt workplan: Puerto Rico Aqueduct & Sewer Authority (PRASA) Post-Fixed Cost Estimate Obligation Workplan FEMA-4339-DR-PR. Recuperado el 25 febrero de 2022 de https://www.acueductospr.com/documents/20142/0/PRASA+FAASt+Workplan_Second+Revision_10.4.2021.pdf/1fc3fc3f-8056-ca03-2ab4-f248e999cd66?t=1636054778921

Blain, C., Levy, S.E. y Brent Ritchie, J.R. (2005). "Destination Branding: Insights and Practices from Destination Management Organizations", Journal of Travel Research, vol.43, 328-338.

Centro para la Reconstrucción del Hábitat (CRH). (2021). Guía comunitaria para la recuperación de espacios en desuso.

DRNA. (s.f.). Guía para el Manejo de Ríos en Puerto Rico. Recuperado el 10 de mayo de 2022 de https://drna.pr.gov/historico/oficinas/saux/secretaria-auxiliar-de-planificacion-integral/planagua/estudios/estudios-del-plan-de-aguas-2013-2009-pdf/Guia%20para%20el%20Manejo%20de%20Rios%20lwres.pdf

Enciclopedia de Puerto Rico. (2010). Municipio de Gurabo. Recuperado el 8 de febrero de 2022 de https://enciclopediapr.org/content/municipio-de-gurabo/

Enterprise Community Partners, Inc. (2019). Comunidades Unidas, Guía para el Diseño de Centros Comunitarios Resilientes en Comunidades Isleñas. Recuperado el 11 de mayo de 2022 de https://static1.squarespace.com/static/5b03087436099b5102da89ba/t/5da86b14fed85c66cd4f97f9/1571318560585/Comunidades+Unidas_Espanol.pdf

Fernández, J. A. F., Duarte, P. A. O., & Mogollón, J. M. H. (2011). Imagen del destino y marca turística: sinergias e implicaciones. Tourism & Management Studies, 1, 904-914. https://www.redalyc.org/pdf/3887/388743867082.pdf

Fiscal Oversight and Management Board for Puerto Rico. (2021). 2021 Fiscal Plan for Puerto Rico: Restoring Growth and Prosperity. As certified by the Fiscal Oversight and Management Board for Puerto Rico. Recuperado el 5 de marzo de 2022 de https://drive.google.com/file/d/1reetKnfKsa1uR-A0u9l3FM6PfGamHCrx/view

Hales B., Walzer, N. & Calvin, J. (2012). Community responses to disasters: a foundation for recovery, Community Development, 43:5, 540-549, DOI: 10.1080/15575330.2012.731417

Hinojosa, J. & Meléndez, E. (2018). The Housing Crisis in Puerto Rico and the Impact of Hurricane María. Center for Puerto Rican Studies. Recuperado el 5 de marzo de 2022 de https://centropr-archive.hunter.cuny.edu/sites/default/files/data_briefs/HousingPuertoRico.pdf

Metro Puerto Rico. (2017a) NASA revela imágenes de la deforestación de la isla tras María. Recuperado el 5 de marzo de 2022 de https://www.metro.pr/pr/noticias/2017/09/28/nasa-revela-imagenes-ladeforestacion-la-isla-tras-maria.html

Othering & Belonging Institute at UC Berkeley. (2020). Cierre de escuelas públicas en Puerto Rico: Impactos comunitarios y recomendaciones. Recuperado el 25 de febrero de 2022 de https://ntc-prod-public-pdfs.s3.us-east-2.amazonaws.com/XZjUc0k1f3xq4__zcjGQR3G8_ls.pdf

Puerto Rico Highway and Transportation Authority (ACT) & Department of Transportation and Public Works (DTOP). (2018). "Comprehensive Bicycle and Pedestrian Plan for Puerto Rico". Recuperado el 22 de febrero de 2022 de https://act.dtop.pr.gov/Bike-and-Ped-OCT262018-Final.pdf

Municipio Autónomo de Gurabo. (2010). Memorial Final Fase IV. Plan de Ordenación Territorial. Recuperado el 22 de febrero de 2022 de https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2021/11/GURABO-MEMORIAL-FINAL-FASE-IV-2010.pdf.

Municipio Autónomo de Gurabo. (2020). Plan de Mitigación contra Peligros Naturales.

Municipio Autónomo de Gurabo. (2021) Enunciación de Objetivos y Plan de Trabajo: Primera Revisión Integral del Plan Territorial Municipio Autónomo de Gurabo. Documento provisto por el Municipio. Entregable 1 - Apéndice C (03).

Municipio Autónomo de Gurabo. (2022). Estados Financieros Auditados 2017, 2018 y 2019 del Municipio.

Plan de Recuperación Municipal, Fase 3. Perfil Municipal y Participación Ciudadana. (2022). Municipio Autónomo de Gurabo.

Puerto Rico Highway and Transportation Authority (ACT) & Department of Transportation and Public Works (DTOP). (2018). "Comprehensive Bicycle and Pedestrian Plan for Puerto Rico". Recuperado el 22 de febrero de 2022 de https://act.dtop.pr.gov/Bike-and-Ped-OCT262018-Final.pdf

Rosas, E., Roberts, P. S., Lauland, A., Gutiérrez, I.A., & Núñez-Neto, B. (2021). Assessing the Impact of Municipal Government Capacity on Recovery from Hurricane María in Puerto Rico. International Journal of Disaster Risk Reduction. Vol. 61. DOI: Recuperado el 22 de febrero de 2022 de https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102340

Schwab, J. (Ed.). (2014). Planning for Post-Disaster Recovery: Next Generation.(Planning Advisory Service Report 576). American Planning Association. Recuperado el 25 de abril de 2022 de https://planning-org-uploaded-media.s3.amazonaws.com/publication/online/PAS-Report-576.pdf

Taller Salud. (2020). Guía de Protección Comunitaria.

REFERENCIAS Y CRÉDITOS

GLOSARIO

accesible: que tiene acceso o de fácil acceso.

disparidad: desigualdad, diferencia.

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

escorrentía: agua de lluvia que discurre por la superficie de un terreno.

exacerbar: intensificar, extremar, agravar una molestia.

infraestructura: conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, municipio o comunidad.

integral: que comprende todos los aspectos de un proceso de planificación, incluyendo el aspecto social, ambiental, económico, entre otros.

mitigar: acciones dirigidas a eliminar o reducir los impactos de eventos peligrosos.

movilidad: capacidad de poderse mover.

pluvial: perteneciente o relativo a la lluvia.

resiliencia: capacidad de un municipio, comunidad o población para adaptarse a condiciones adversas.

ribereño: perteneciente o relativo a la ribera de un río.

sostenible: equilibrio entre los aspectos sociales, ambientales y económicos para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

subvencionar: favorecer con una ayuda económica, generalmente oficial, para costear el mantenimiento de una actividad.

vulnerabilidad: grado en que un municipio, comunidad o población es susceptible a los impactos de un evento peligroso.

Fuentes:
Diccionario de la Real Academia Española (en línea)
WordReference.com
DRNA - https://adaptacioncomunitaria.com/
UNICEF - https://www.unicef.org/lac/media/18761/file/Glosario-climatico-para-jovenes.pdf
Local Housing Solutions - https://localhousingsolutions.org/housing-101-the-basics/what-is-affordable-housing/

NOTAS FINALES

[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 cuales se decidió utilizar los datos correspondientes a este periodo, entre las cuales destaca que son los datos más recientes y precisos que incluyen información por barrios de periodos que no se solapan.

[2] De acuerdo con la Resolución para Enmendar la Delimitación Geográfica de la Estructura Territorial a Base de Áreas Funcionales (JP-2014-309), las áreas funcionales son una estructura territorial utilizada para agrupar los municipios a base de sus interrelaciones. Entre los aspectos tomados en consideración para la delimitación de estas áreas se encuentran la movilidad, dependencias, complementariedad, y otros aspectos sociales y económicos que podrían atar a dos o más municipios. Se establecieron once áreas funcionales en Puerto Rico. Para más información puede referirse al documento público: 848_Resol_JP-2014-309 Primera Extensión.pdf

GLOSARIO Y NOTAS FINALES

APÉNDICES

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

APÉNDICE B | TABLA DE ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS A ESTE PLAN

APÉNDICE A

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Rehabilitar la infraestructura municipal.											
Descripción de la acción	**Oficina (s) responsable (s) en el Municipio**	**Posibles agencias colaboradoras**	**Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras**	**Tiempo de implementación (Corto - 1 a 3 años; Medianon- 4 a 6 años; Largon - más de 6 años)**	**Estatus**	**Punto de referencia de finalización**	**Costo estimado**	**Posibles fuentes de financiamiento**	**Beneficios**	**Municipios que pudieran beneficiarse**	**Proyectos asociados a esta acción**
Estrategia A.1: Reforzar las principales vías de transporte del Municipio.											
Iniciativa A.1.1: Elevar carreteras PR-181, PR-941, PR-943 en las zonas bajas que son afectadas por las inundaciones del Río Gurabo.	Al tratarse carreteras estatales, las oficinas municipales no tendrán jurisdicción sobre este proyecto. Se recomienda que el municipio se comunique con el DTOP para buscar alternativas conjuntas para implementar esta iniciativa.	DTOP, ACT, FEMA, DOT	Grupos comunitarios	Mediano	Sin comenzar.	La elevación de las porciones a nivel del cauce del Río Gurabo de las carreteras PR-181, PR-341, PR-943.	$42,676,200	CDBG-MIT: Programa para la Mitigación en la Infraestructura, Hazard Mitigation Grant Program (HMGP), Reconnecting Communities Pilot Program (U.S. Department of Tranportation)	Reduciría el peligro de inundaciones en el Centro Urbano causadas por el crecimiento del Río Gurabo.	Ninguno	Iniciativas A.1.2. y A.1.4 presentadas en este Plan.
Iniciativa A.1.2: Proyectos de mitigación y reparación de deslizamientos en la carr. PR-181.	Oficina de Programas Federales, Oficina de Obras Públicas Municipal, Oficina de Gerencia de Proyectos	DTOP, ACT, FEMA	Grupos comunitarios	Mediano	Sin comenzar.	La implementación de medidas de mitigación contra deslizamientos de tierra en la PR-181.	A estimarse	CDBG-MIT: Programa para la Mitigación en la Infraestructura, Hazard Mitigation Grant Program (HMGP), Reconnecting Communities Pilot Program (U.S. Department of Tranportation)	Evitaría el peligro de deslizamientos y la obstrucción de la principal vía de acceso del Municipio hacia múltiples comunidades y pueblos aledaños.	Ninguno	Iniciativa A.1.1. y A.1.3. presentada en este Plan.
Iniciativa A.1.3: Implementar estrategias de infraestructura verde en las calles principales del Centro Urbano.	Oficina de Programas Federales, Oficina de Obras Públicas Municipal, Oficina de Gerencia de Proyectos	DTOP, ACT, FEMA	Grupos comunitarios, Para la Naturaleza	Corto	Sin comenzar.	La construcción de medidas de infraestructrua verde para el recogido de agua en el Centro Urbano, tales como vegetación cerca de las aceras, techos verdes, entre otras.	A estimarse	CDBG-MIT: Programa para la Mitigación en la Infraestructura	El desarrollo de medidas de mitigación que conserven el ambiente, aseguran la salud pública y embellecen el Centro Urbano, aumentando su atractivo.	Ninguno	Iniciativa A.1.2 y A.1.4 presentadas en este Plan.
Iniciativa A.1.4: Instalación de gaviones y diques, y otras estrategias de menor impacto ambiental para la canalización de áreas estratégicas del Río Gurabo.	Oficina de Programas Federales, Oficina de Obras Públicas Municipal, Oficina de Gerencia de Proyectos	DTOP, ACT, FEMA, USACE	Grupos comunitarios	Largo	Sin comenzar.	La construcción de medidas de mitigación de bajo impacto ambiental para la canalización del Río Gurabo.	$11,782,500	Hazard Mitigation Grant Program (HMGP),	La canalización del Río Gurabo reducirá los peligros y la vulnerabilidad ante los eventos de inundación.	Ninguno	Iniciativa A.1.1. presentada en este Plan.
A.2.1. Desarrollar un Plan Estratégico de Transportación para promover los medios de transporte no motorizados y fortalecer el transporte motorizado en el Municipio.	Oficina de Programas Federales, Oficina de Obras Públicas Municipal	DTOP, ACT	Grupos comunitarios	Corto	Sin comenzar.	Contar con un Plan Estratégico de Transporte aprobado por la FTA.	$50,000 – $70,000	Fondos de la FTA (Secciones 5303, 5304, 5307), Reconnecting Communities Pilot Program del Departamento de Transportación Federal (DOT).	Realizar mejoras al sistema de transporte colectivo actual, facilitar la movilidad de las personas y suministros, proveer una infraestructura de transporte más segura para todos los usuarios.	Municipios limítrofes	Sistema de transporte colectivo por trolley actual.
A.2.2. Crear un carril de bicicletas en la carretera PR-189 conectando con la PR-181.	Oficina de Programas Federales, Oficina de Obras Públicas Municipal, Oficina de Gerencia de Proyectos	DTOP, ACT	Grupos comunitarios	Corto	Sin comenzar.	Contar con un carril de bicicletas en la PR-189.	$2,371,384.10	Fondos de la FTA (Secciones 5303, 5304, 5307), Reconnecting Communities Pilot Program del Deparramento de Transportación Federal (DOT).	Esta iniciativa proveerá una infraestructura de transporte más segura para ciclistas y vehículos de motor en la zona. También, representa un atractivo para el visitante que le interese la recreación ciclista.	Municipios limítrofes	Iniciativa D.1.1 presentada en este Plan
A.2.3. Establecer un proyecto piloto de ciclovía a las orillas del Río Gurabo por la carretera PR-941.	Oficina de Programas Federales, Oficina de Obras Públicas Municipal, Oficina de Gerencia de Proyectos	DTOP, ACT	Grupos comunitarios	Mediano	Sin comenzar.	Construcción de un paseo tablado y ciclovía en el Parque Pasivo Dos Puentes.	A estimarse	Fondos de la FTA (Secciones 5303, 5304, 5307), *Reconnecting Communities Pilot Program* del Deparramento de Transportación Federal (DOT).	Esta iniciativa reforzará las instalaciones recreativas del Parque Pasivo Dos Puentes y proveera un atractivo para el visitante que le interese la recreación ciclista.	Ninguno	Iniciativas A.2.2 y D.1.1 presentadas en este Plan

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta B: Promover el desarrollo social y comunitario.											
Descripción de la acción	**Oficina (s) responsable (s) en el Municipio**	**Posibles agencias 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**	**Posibles fuentes de financiamiento**	**Beneficios**	**Municipios que pudieran beneficiarse**	**Proyectos asociados a esta acción**
Estrategia B.1: Promover el desarrollo de grupos y líderes comunitarios para que sirvan de enlace y promuevan el desarrollo social del Municipio y sus residentes											
Iniciativa B.1.1: Actualizar anualmente el listado de líderes comunitarios e incorporar información sobre las organizaciones de base comunitaria o sin fines de lucro que trabajen o provean servicios en el Municipio.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Ayuda al Ciudadano	Oficinas y personal municipal	Fundación Comunitaria de Puerto Rico; organizaciones o fundaciones locales.	Continuo	Sin comenzar.	Contar con un listado de líderes comunitarios, organizaciones de base comunitarias y ONG actualizado anualmente.	No se ha estimado aún.	Presupuesto municipal	Información de contactos de entes clave que pueden apoyar los procesos participativos en el Municipio.	Gurabo	Iniciativa B.1.2. presentada en este Plan.
Iniciativa B.1.2: Establecer un comité timón que se encargue de llevar a cabo reuniones anuales en conjunto con los lideres comunitarios, organizaciones de base comunitarias y sin fines de lucro para identificar las necesidades y posibles proyectos para el desarrollo social de los residentes.	Oficina de Ayuda al Ciudadano	Oficinas y personal municipal	Universidad Ana G. Méndez - Recinto de Gurabo, Fundación Fondo de Acceso a la Justicia, Inc; Programa de Asistencia Psicológica al Ciudadano – PAPCI Gurabo; Instituto Igodi Programa A.F.A.N.A; Salvation Army Puerto Rico ; Fundación Manitas de Esperanza y líderes y grupos comunitarios del Municipio.	Continuo	Sin comenzar.	Contar con un comité timón establecido y activo.	No se ha estimado aún.	Fondos ARPA, CDBG-MIT: Programa de Apoyo de la Política de Mitigación y Adaptación	Incrementa el nivel de colaboración entre las dependencias municipales, las agencias estatales y los distintos grupos de base comunitaria en el Municipio.	Gurabo	No se identificaron proyectos de recuperación asociados.
Iniciativa B.1.3: Ofrecer talleres de capacitación y empoderamiento comunitario para promover el desarrollo económico y social de los ciudadanos.	Oficina de Ayuda al Ciudadano	DDEC, ODSEC	Instituto de Capacitación Municipal (ICAMU), Vitrina Solidaria	Continuo	Sin comenzar.	Haber ofrecido talleres de capacitación anual para fomentar el empoderamiento y autogestión de las comunidades.	No se ha estimado aún.	Financiamiento privado: colaboración con organizaciones sin fines de lucro que ofrezcan talleres.	Desarrollo económico y social de los ciudadanos y del Municipio.	Gurabo	No se identificaron proyectos de recuperación asociados.
Estrategia B.2: Promover el uso de espacios públicos para el desarrollo de actividades comunitarias y sociales.											
Iniciativa B.2.1: Rehabilitar espacios para el uso público como mercados artesanales, actividades recreativas y huertos comunitarios que sustenten la recuperación municipal.	Oficina de Ayuda al Ciudadano, Departamento de Obras Públicas	Oficinas y personal municipal	Grupos comunitarios, Liga de Ciudades de Puerto Rico, La maraña	Mediano	Sin comenzar.	Tener una variedad de lugares de uso público que la comunidad utilice como espacios recreativos y de ocio.	No se ha estimado aún.	CDBG-MIT: Programa para Mitigación Comunitaria Multisectorial / Presupuesto municipal	Promover el bienestar social y comunitario.	Gurabo	Proyectos (federal) propuestos o recomendados al Municipio para ser incluidos como parte la Revitalización de Centros Urbanos de los fondos CDBG-DR: • Mejoras a la plaza de recreo • Identificación de estorbos públicos para futuro desarrollo
Iniciativa B.2.2: Destinar propiedades en cada barrio para facilitar las actividades de participación ciudadana sobre la recuperación municipal.	Oficina de Ayuda al Ciudadano, Departamento de Obras Públicas	Oficinas y personal municipal	Grupos comunitarios, La maraña	Mediano	Sin comenzar.	Llevar a cabo actividades por barrio donde se conecte con los líderes comunitarios y se identifiquen las necesidades por sectores.	No se ha estimado aún.	CDBG-MIT: Programa para Mitigación Comunitaria Multisectorial / Presupuesto municipal	Evitar desconexiones entre la toma de decisiones y las entidades, tomando en cuenta la participación ciudadana.	Gurabo	Iniciativa B.1.2. presentada en este Plan.
Estrategia B.3: Fortalecer el ofrecimiento de servicios al ciudadano.											
Iniciativa B.3.1: Desarrollar e Incentivar programas de cuidado accesible tanto para niñas(os) cuyas madres son jefas de familia, como para el cuidado de adulto mayores en el Municipio.	Oficina de Ayuda al Ciudadano, Oficina de Programas Federales	Departamento de Salud; Departamento de la Familia	Esperanza para la Vejez, Inc.; Asociación de Dueños de Centros de Cuidado de Larga Duración (ADCCLD);	Corto	Sin comenzar.	Incrementar los servicios y la cantidad de lugares dedicados al cuidado de niños y de adultos mayores en el Municipio.	No se ha estimado aún.	Child Care Block Grant (Child Care and Development Fund (CCDF))	Mayor cuidado de la población vulnerable del Municipio (adultos mayores y niños), mientras que permite el desarrollo económico asociado a los servicios de salud, educativos y de cuidado.	Gurabo	Estrategia D.2 de la Meta D presentada en este plan.
Iniciativa B.3.2: Fortalecer y promover el uso de centros habilitados que cuenten con las herramientas necesarias, para el manejo de emociones y cuidado de la salud mental antes, durante y después de una emergencia.	Oficina de Ayuda al Ciudadano	Departamento de Salud; Departamento de la Familia	Programa de Asistencia Psicológica al Ciudadano - PAPCI GURABO	Continuo	Comenzado	Expandir los servicios de manejo de emociones y cuidado de salud mental a más ciudadanos.	No se ha estimado aún.	Fondos ARPA	Promover el bienestar social y la salud mental de los ciudadanos antes y luego de una emergencia.	Gurabo	Estrategia C.1 de la Meta C presentada en este plan.
Iniciativa B.3.3: Identificar recursos para proveer asistencia al ciudadano antes y después de que ocurra un desastre para priorizar la preparación y la mitigación de riesgos en las comunidades.	Oficina de Ayuda al Ciudadano	Oficinas y personal municipal	Fundación Fondo de Acceso a la Justicia, Inc.	Continuo	Comenzado	Expandir los servicios de asistencia tanto para aquellos ciudadanos con viviendas afectadas como para los que necesiten ayuda en los procesos de preparacion y mitigación de peligros naturales.	No se ha estimado aún.	No identificado.	Contribuir a la recuperación individual y comunitaria, y a la preparacion y mitigacion de peligros naturales.	Gurabo	Estrategia C.1 de la Meta C presentada en este plan.

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta C: Promover la resiliencia municipal a través del fortalecimiento de las medidas de prevención y respuesta ante peligros naturales.											
Descripción de la acción	**Oficina (s) responsable (s) en el Municipio**	**Posibles agencias 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**	**Posibles Fuentes de Financiamiento**	**Beneficios**	**Municipios que pudieran beneficiarse**	**Proyectos asociados a esta acción**
Estrategia C.1: Mejorar el acceso de los ciudadanos de todas las áreas geográficas del Municipio a los servicios de refugios municipales seguros y completos.											
Iniciativa C.1.1: Establecer nuevos refugios en la zona norte del Municipio para asegurar el acceso de los ciudadanos del área a lugares seguros en caso de emergencias.	Centro de Manejo de Emergencias	DE, DV, FEMA, NMEAD	grupos comunitarios	corto	Sin comenzar.	Apertura de nuevos refugios	No se ha estimado aún.	CDBG-MIT: Programa para Mitigación Comunitaria Multisectorial / Presupuesto municipal	Refugios accesibles para los residentes del área norte del Municipio	Gurabo.	Arreglos a los refugios actuales, particularmente, arreglos al generador y cisterna de la escuela Margarita Rivera de Janer
Iniciativa C.1.2: Proyecto de instalación de placas solares y cisterna, acceso a la red de banda ancha de Internet y equipo tecnológico, en la Escuela de Santa Rita. Esta escuela en desuso fue entregada a la organización Iniciativa Comunitaria y se cederá parte de la estructura al Municipio para proveer servicios a la ciudadanía.	Centro de Manejo de Emergencias; Obras Públicas	DE, AEE, LUMA, FEMA, NMEAD	Iniciativa Comunitaria; grupos comunitarios	corto	En proceso de pasar una parte de la Escuela al Municipio	Instalación de placas solares, cisterna, y sistema de la red de banda ancha	No se ha estimado aún.	CDBG-MIT: Programa para instalaciones comunitarias de energía y agua resilientes	Un centro resiliente para proveer servicios a los ciudadanos, sin interrupciones por eventos de emergencia	Gurabo.	No se identificaron proyectos de recuperación asociados.
Iniciativa C.1.3: Actualizar anualmente un banco de datos municipal donde se identifica dónde residen las personas de edad avanzada, encamados o con alguna enfermedad crónica. Es necesario contar con un plan de desalojo para estas personas y asegurar que los refugios a donde los van a mover tienen los equipos médicos necesarios.	La Oficina de Ayuda al Ciudadano; Centro de Manejo de Emergencias	Dpto. de Salud; Dpto. de la Familia.	Los centros de salud 330	continuo	El Municipio cuenta con un banco de datos con la información de la población con impedimentos	El banco de datos actualizado cada año. Un plan de desalojo para la población con impedimentos	No conlleva costos adicionales	Presupuesto municipal	Población con impedimentos tiene acceso al equipo médico necesario, sin interrupción por un evento de emergencia	Gurabo.	No se identificaron proyectos de recuperación asociados.
Estrategia C.2: Favorecer la continuidad de los servicios básicos de electricidad y agua fresca en las instalaciones críticas en el Municipio en eventos de emergencia.											
Iniciativa C.2.1: Instalación de un sistema de energía fotovoltaico para suplir energía eléctrica a oficinas municipales, incluyendo la Casa Alcaldía, y en ocasiones de emergencia a la égida adyacente.	Oficina de Obras Públicas Municipal	LUMA,	Organizaciones que son colectivos de municipios, a nivel de Puerto Rico y Estados Unidos.	Corto	Sin comenzar.	Sistema de energía fotovoltaico proveyendo energía a las oficinas municipales identificadas	$4,326,800	CDBG-MIT: Programa para instalaciones comunitarias de energía y agua resilientes	Lugar con energía eléctrica para continuar las operaciones municipales y dar servicios a la comunidad. Energización de la égida colindante a la Alcadía, en casos de emergencia. Aumento en la resiliencia de la administración municipal.	Gurabo.	No se identificaron proyectos de recuperación asociados.
Iniciativa C.2.2: Instalación de placas solares y cisternas de agua en los centros comunales para que puedan servir como centros resilientes en eventos de desastres.	Oficina de Obras Públicas Municipal	DTOP, Departamento de Vivienda de Puerto Rico	Organizaciones comunitarias, Para La Naturaleza, Mercy Corps.	Corto y mediano	Ya hay fondos asignados para generadores eléctricos.	Redundancia energética y de agua fresca en los centros comunales identificados por el Municipio y las comunidades.	No se ha estimado aún.	CDBG-MIT: Programa para Instalaciones Comunitarias de Energía y Agua Resilientes, Subprograma de Instalaciones Comunitarias	Energía eléctrica y agua fresca disponible y accesible en todas las comunidades en el Municipio.	Gurabo.	No se identificaron proyectos de recuperación asociados.
Estrategia C.3: Divulgar las medidas de prevención y proveer capacitación a la población para hacer uso de los programas municipales disponibles.											
Iniciativa C.3.1: Programa de educación y reclutamiento de voluntarios, para dar a conocer el programa municipal para la limpieza de canales, ríos y quebradas.	Oficina de Relaciones con la Comunidad, Oficina de Obras Públicas Municipal, Oficina Municipal de Manejo de Emergencias	DRNA	Organizaciones comunitarias	Corto plazo (1 a 3 años), continuo	El programa existe, pero no cuenta con un componente de educación y capacitación comunitaria.	Creación del componente nuevo, reclutamiento y adiestramiento de voluntarios, creación del cuerpo de vigilantes ciudadanos.	No conlleva costos adicionales.	Presupuesto municipal	Participación e involucramiento de las comunidades. Reducción en las inundaciones, mejor manejo de los cuerpos de agua superficiales, reducción de erosión en los taludes de los ríos y quebradas.	Gurabo, municipios colindantes con el Lago Loíza.	No se identificaron proyectos de recuperación asociados.
Iniciativa C.3.2: Programa de divulgación y educación a la ciudadanía para promover la limpieza de pozos sépticos bajo el programa municipal gratuito de limpieza..	Oficina de Relaciones con la Comunidad, Oficina de Obras Públicas Municipal	DRNA	Organizaciones comunitarias, Universidad Ana G. Méndez	Corto plazo (1 a 3 años), continuo	El programa existe, pero no cuenta con un componente de promoción.	Implantación del componente de promoción.	No conlleva costos adicionales.	Presupuesto municipal	Participación e involucramiento de las comunidades. Mejor calidad de agua en los cuerpos de agua superficiales, reducción o eliminación del retorno de aguas sanitarias a través de la plomería hacia el interior de las casas.	Municipios que se abastecen con agua del Lago Loíza.	No se identificaron proyectos de recuperación asociados.

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta D: Promover la actividad económica a través de prácticas sostenibles.											
Descripción de la acción	**Oficina (s) responsable (s) en el Municipio**	**Posibles agencias 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**	**Producto esperado**	**Costo estimado**	**Posibles fuentes de financiamiento**	**Beneficios**	**Municipios que pudieran beneficiarse**	**Proyectos asociados a esta acción**
Estrategia D.1: Desarrollar el turismo local para estimular la economía municipal.											
Iniciativa D.1.1: Desarrollar un programa de turismo en el cual se identifiquen y divulguen áreas de alto interés turístico.	Oficina de Programas Federales	Compañía de Turismo	Grupos comunitarios, comerciantes locales	Corto	Sin comenzar.	Una marca turística coherente y consistente a través de todos los esfuerzos de mercadeo del Municipio.	No se ha estimado aún.	Fondos combinados entre el presupuesto municipal, agencias del ejecutivo, organizaciones sin fines de lucro, entre otras.	Servirá para promocionar al Municipio como un destino turístico y estimular la actividad económica.	Ninguno	Iniciativas D.1.2, D.1.3., D.1.4 y D.1.5 presentadas en este Plan; los proyectos de City Revitalization (CDBG-DR) en el centro urbano.
Iniciativa D.1.2: Proyecto piloto de ciclovía a las orillas del Río Gurabo en el Parque Pasivo Dos Puentes	Oficina de Obras Públicas, Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Programas Federales	Compañía de Turismo, DTOP, ACT	Grupos comunitarios, comerciantes locales	Mediano	Sin comenzar.	Construcción de un paseo tablado y ciclovía en el Parque Pasivo Dos Puentes.	No se ha estimado aún.	Fondos de la FTA (Secciones 5303, 5304, 5307), Reconnecting Communities Pilot Program del Departamento de Transportación Federal (DOT).	Aumenta el atractivo turístico del Municipio para el visitante mientras se le ofrecen mayores oportunidades recreativas al residente, proveyendo una mejor calidad de vida en el Municipio.	Ninguno	Iniciativas D.1.1, D.1.3, D.1.4 y D.1.5 presentadas en este Plan.
Iniciativa D.1.3: Implementar un programa de alquiler de bicicletas para apoyar la actividad ciclista.	Oficina de Programas Federales	Compañía de Turismo	Grupos comunitarios, comerciantes locales	Corto	Sin comenzar.	Un programa de alquiler de bicicletas para visitantes y residentes.	No se ha estimado aún.	Fondos combinados entre el presupuesto municipal, agencias del ejecutivo, organizaciones sin fines de lucro, entre otras.	Ofrece una oportunidad para el Municipio de generar ingresos y aumentar el uso de las instalaciones ciclistas.	Ninguno	Iniciativas D.1.1, D.1.2, D.1.4 y D.1.5 presentadas en este Plan.
Iniciativa D.1.4: Crear una ruta turística resaltando los atractivos gastronómicos y ecológicos del Municipio.	Oficina de Obras Públicas, Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Programas Federales	Compañía de Turismo, DTOP, ACT	Grupos comunitarios, comerciantes locales	Corto	Sin comenzar.	Una ruta turística que incluya atractivos gastronómicos y ecológicos en el Municipio.	No se ha estimado aún.	Fondos combinados entre el presupuesto municipal, agencias del ejecutivo, organizaciones sin fines de lucro, entre otras.	Servirá para promocionar al Municipio como un destino turístico y estimular la actividad económica.	Ninguno	Iniciativas D.1.1, D.1.2, D.1.3 y D.1.5 presentadas en este Plan.
Iniciativa D.1.5: Crear un carril de bicicletas en la PR-189	Oficina de Obras Públicas, Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Programas Federales	DTOP, ACT	Grupos comunitarios	Corto	Sin comenzar.	Contar con la infraestructura apropiada para un carril de bicicletas en la PR-189.	$2,371,384.10	Fondos de la FTA (Secciones 5303, 5304, 5307), Reconnecting Communities Pilot Program del Departamento de Transportación Federal (DOT).	Aumenta el atractivo turístico del Municipio para el visitante mientras se le ofrecen mayores oportunidades recreativas al residente, proveyendo una mejor calidad de vida en el Municipio.	Municipios limítrofes	Iniciativas D.1.1, D.1.2, D.1.3 y D.1.4 presentadas en este Plan.
Iniciativa D.1.6: Reparar las instalaciones recreativas impactadas por los huracanes.	Oficina de Obras Públicas, Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Programas Federales	FEMA	Grupos comunitarios	Mediano	Completado.	Todas las instalaciones recreativas reparadas.	$8,251,567	Programa de Asistencia Pública de FEMA y pareo de fondos del presupuesto municipal.	Las instalaciones recreativas son un elemento clave para el disfrute del residente y el visitante.	Ninguno	Iniciativas B.2.1, B.2.2 y D.1.1 presentadas en este Plan.
Estrategia D.2: Fortalecer la fuerza laboral a través de programas de capacitación y el desarrollo de negocios.											
Iniciativa D.2.1: Desarrollar y ofrecer talleres y programas de capacitación para orientar a los comerciantes locales sobre oportunidades financieras y de empleo.	Oficina de Ayuda al Ciudadano	DDEC	Grupos comunitarios, comerciantes locales	Corto	Sin comenzar.	Desarrollar un Programa de Capacitación y ofrecer al menos 5 talleres a comerciantes y personas interesadas.	No se ha estimado aún.	Fondos CDBG-DR: Programa de Incubadoras y Aceleradoras de Pequeñas Empresas (SBIA), Fondos WIOA	Fortalece y promueve la creación de nuevas empresas y comercios a la vez que aumenta las capacidades de los comercios existentes.	Ninguno	Iniciativa D.2.2 presentada en este Plan.
Iniciativa D.2.2: Crear una base de datos de todos los comerciantes locales del Municipio.	Oficina de Ayuda al Ciudadano	DDEC	Grupos comunitarios, comerciantes locales	Corto	Sin comenzar.	Contar con un listado completo de los comerciantes locales del Municipio.	No se ha estimado aún.	Presupuesto municipal	Identifica los comerciantes locales y facilita el establecimiento de alianzas entre el Municipio y el sector comercial.	Ninguno	Iniciativa D.2.1 presentada en este Plan.
Iniciativa D.2.3: Priorizar los proyectos y los programas dirigidos al establecimiento de centros de cuido para niños y personas de edad avanzada.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Obras Públicas, Oficina de Ayuda al Ciudadano	Departamento de la Familia y Departamento de la Salud	Grupos comunitarios	Mediano	Sin comenzar.	Aumento en los centros de cuido para niños y envejecientes en el Municipio.	No conlleva costos adicionales para el Municipio.	Presupuesto municipal	Al proveer mayores oportunidades de cuido, las personas cuidadoras, usualmente mujeres jefas de familia, podrán integrarse a la fuerza laboral a la vez que aumenta la demanda por estos servicios.	Ninguno	Iniciativa B.3.1 presentada en este Plan.
Estrategia D.3: Revitalizar el Centro Urbano Tradicional del Municipio.											
Iniciativa D.3.1: Realizar un inventario de estructuras en desuso y con potencial de convertirse en estorbos públicos en el CUT del Municipio.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Obras Públicas	Departamento de la Vivienda	Liga de Ciudades de Puerto Rico	Corto	Sin comenzar.	Listado de infraestructuras abandonadas, su estado actual, título de propiedad y pasos a seguir.	$15,000 – $40,000	Fondos ARPA, CDBG-DR: Programa de Revitalización de la Ciudad	Establecer un curso de acción para rehabilitar las estructuras abandonadas en el Casco Urbano.	Ninguno	Actualmente, el Municipio ha comenzado a inventariar una zona en la comunidad El Cerro en el Centro Urbano.
Iniciativa D.3.2: .Implementar el modelo de “calles completas” en la calle Santiago, que conecta con el principal activo turístico de las escaleras.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Obras Públicas	Compañía de Turismo, DTOP, ACT	Grupos comunitarios	Mediano	Sin comenzar.	Rediseño de calle para ofrecer diversas opciones de movilidad para los ciudadanos.	No se ha estimado aún.	Fondos de la FTA (Secciones 5303, 5304, 5307), Reconnecting Communities Pilot Program del Departamento de Transportación Federal (DOT).	Combinar y maximizar el uso de los espacios, promover la interacción social y fomentar la revitalización del Centro Urbano.	Ninguno	Iniciativa D.3.7 presentada en este Plan.

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta D: Promover la actividad económica a través de prácticas sostenibles.											
Descripción de la acción	**Oficina (s) responsable (s) en el Municipio**	**Posibles agencias 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**	**Producto esperado**	**Costo estimado**	**Posibles fuentes de financiamiento**	**Beneficios**	**Municipios que pudieran beneficiarse**	**Proyectos asociados a esta acción**
Estrategia D.3: Revitalizar el Centro Urbano Tradicional del Municipio. (continuación)											
Iniciativa D.3.3: Programa de beneficios contributivos para negocios nuevos y existentes en el CUT.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Obras Públicas	DDEC	Grupos comunitarios, comerciantes locales	Mediano	Sin comenzar.	Apoyar a los pequeños y medianos comerciantes mediante exenciones, créditos o preferencias	No se ha estimado aún.	Código de Incentivos de Puerto Rico, Ley 66	Promover las condiciones necesarias para atraer inversión de industrias.	Ninguno	Iniciativa D.2.2 presentada en este Plan.
Iniciativa D.3.4: Rehabilitación de la Plaza de los Próceres de Gurabo.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Obras Públicas	Compañía de Turismo	Grupos comunitarios	Corto	Aprobado bajo programa CITY-REV	Rehabilitar el espacio público.	N/A	CDBG-DR: Programa para la Revitalización de la Ciudad	Apoyar los esfuerzos de revitalización del Centro Urbano.	Ninguno	Iniciativa D.3.6 presentada en este plan
Iniciativa D.3.5: Impulsar la rehabilitación de comercios y la disponibilidad de viviendas a precios asequibles, reutilizando edificios abandonados.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Obras Públicas	Compañía de Turismo, DDEC, Departamente de la Vivienda	Grupos comunitarios, comerciantes locales	Mediano	Sin comenzar.	Proyectos de rehabilitación programada de edificios en el Centro Urbano.	No se ha estimado aún.	Fondos ARPA	Ofrecer alternativas asequibles de alquiler a residentes y comerciantes.	Ninguno	Iniciativa B.2.1 presentada en este plan
Iniciativa D.3.6: Remodelación de aceras en la Plaza de los Próceres.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Obras Públicas	Compañía de Turismo	Grupos comunitarios	Corto	Aprobado bajo programa CITY-REV	Rehabilitar el espacio público.	N/A	CDBG-DR: Programa para la Revitalización de la Ciudad	Apoyar los esfuerzos de revitalización del Centro Urbano.	Ninguno	Iniciativa D.3.4 presentada en este plan
Iniciativa D.3.7: Restauración de escaleras y de la calle Santiago.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Obras Públicas	Compañía de Turismo	Grupos comunitarios	Corto	Aprobado bajo programa CITY-REV	Rehabilitar el espacio público.	N/A	CDBG-DR: Programa para la Revitalización de la Ciudad	Apoyar los esfuerzos de revitalización del Centro Urbano.	Ninguno	Iniciativa D.3.2 presentada en este Plan.

APÉNDICE B

APÉNDICE B | TABLA DE ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

APÉNDICE B | TABLA DE ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Desarrollo económico sustentable		
Estrategia	**Descripción**	**Fuente**
Extender y fortalecer alianzas entre todos los niveles del gobierno y el sector privado, incluidas las organizaciones sin fines de lucro para obtener mayor provecho de los programas vigentes de recuperación.	La oficina de planificación local, en conjunto con la oficina de ayuda al ciudadano, entre otras, podrían desarrollar un plan de acción, mediante el cual expongan sus estrategias para alcanzar las metas de estos programas en el Municipio. Eso implica proveer asistencia y capacitación a individuos y entidades locales para solicitar los fondos disponibles.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
	El Municipio puede fomentar la oportunidad económica local al ajustar la estructura de tarifas de desarrollo basándose en el desempeño social y económico de la empresa; por ejemplo, emplear empresas registradas como de Minorías o de Mujeres (MWBE, por sus siglas en inglés) (HUD, 2022).	HUD, 2022. *Community Resilience Toolkit*. Recuperado el 5 de abril de 2022 de: https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf
Las actividades de desarrollo económico, como la construcción y las mejoras de la infraestructura comercial e industrial, pueden llevarse a cabo tomando en cuenta medidas para lograr la resiliencia. Antes de decidir dónde y cómo invertir los fondos disponibles para la recuperación y la mitigación debe considerarse la resiliencia ante los peligros naturales.	Antes de someter propuestas de proyectos para la recuperación, las Oficina Municipal de Manejo de Emergencias (OMME) y la Oficina de Asuntos 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 Multirriesgo del Municipio.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Desarrollar una planificación estratégica para que los comerciantes locales puedan mantener los puestos de trabajo en momentos 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 5 de abril de 2022 de: https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf
	Reevaluar el Plan de Ordenamiento Territorial y la clasificación de los terrenos municipales para desalentar la construcción de nuevos comercios en zonas de alto riesgo de inundaciones o deslizamientos.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos		
Estrategia	**Descripción**	**Fuente**
Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de inundaciones.	Mejorar el sistema de drenaje para dirigir las escorrentías a una charca de retención.	HUD, 2022. *Community Resilience Toolkit*. Recuperado el 5 de abril de 2022 de: https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf
	Implementar medidas de infraestructura verde, por ejemplo, jardines de lluvia o techos verdes, para reducir las escorrentías.	
Proteger los recursos forestales.	Evitar la deforestación y establecer programas de reforestación y usos de terrenos adecuados en las cuencas que drenan a los embalses y demás cuerpos de agua superficiales y subterráneos.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
	Proteger los suelos municipales clasificados como de alta incidencia de deslizamientos; prohibir el corte de terrenos, la remoción de capa vegetativa y el corte de árboles.	
Desincentivar el desarrollo dentro de la zona del cauce natural de ríos y quebradas.	Crear un inventario de infraestructura, comercios y viviendas que se encuentran en la zona de inundación o que podrían verse especialmente afectadas por el aumento en el nivel del mar (HUD, 2022).	HUD, 2022. *Community Resilience Toolkit*. Recuperado el 5 de abril de 2022 de: https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf
	Buscar la colaboración de agencias estatales y federales para trabajar con la población y con las estructuras que están expuestas a inundaciones (HUD, 2022).	
	Incentivar la conservación de las áreas naturales que se encuentran en la línea del cauce natural del Río Gurabo para ser utilizados como espacios abiertos y para usos pasivos (HUD, 2022).	

APÉNDICE B | TABLA DE ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Desarrollo comunitario		
Estrategia	**Descripción**	**Fuente**
Fomentar la participación ciudadana en procesos de planificación, incluyendo proyectos relacionados con actividades de recuperación, mitigación y prevención de desastres.	El municipio fomentará mesas de trabajo donde el personal municipal, el Comité Timón del Plan de Recuperación, así como las instituciones colaboradoras con el Municipio puedan discutir, proponer y priorizar estrategias de mitigación y resiliencia.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
	El Municipo desarrollará diversas actividades que provean espacio para discutir el estado de las estrategias de recuperación y mitigación que ha adoptado el Municipio, de modo que los ciudadanos puedan evaluarlas y aportar en el proceso de implantación.	
Fomentar la seguridad alimentaria.	Identificar propiedades y terrenos municipales con el potencial de habilitarlos y transformarlos en huertos comunitarios	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
	Educar sobre el uso de diversas tecnologías agrícolas para promover huertos caseros y la siembra en espacios pequeños.	
Aumentar la preparación de los residentes ante peligros naturales.	La preparación y la resiliencia de las comunidades ante los peligros naturales (por ejemplo, inundaciones y deslizamientos) son componentes fundamentales de desarrollo comunitario. Se recomienda diseminar regularmente información sobre la preparación ante los peligros naturales y el manejo de sus efectos. Las estrategias de comunicación deben asegurarse de alcanzar a los grupos vulnerables, incluyendo los envejecientes y las personas que viven en áreas de alta susceptibilidad a peligros.	HUD, 2022. *Community Resilience Toolkit*. Recuperado el 5 de abril de 2022 de: https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf
Infraestructura e instalaciones críticas		
Estrategia	**Descripción**	**Fuente**
Desarrollar un enfoque integral para mejorar el suministro y el monitoreo de agua potable (generadores, reactivar pozos en desuso, instalación de cisternas en instalaciones críticas, centros de salud y residencias que albergan poblaciones vulnerables y enfermas).	Desarrollar un Plan de control ymonitoreo de cali dad de agua.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
	Promover que toda estructura municipal tenga un sistema de recolección de agua de lluvia (como cisterna y recogido de agua en los techos).	
	El Municipio trabajará activamente para implementar y hacer cumplir las disposiciones de las Ordenanzas Núm. 17 y 18, Serie 2017-2018, PON-4(9) para asegurar la protección de la calidad del agua en Gurabo.	
Promover la instalación de fuentes renovables de energía y el desarrollo de microrredes, así como la instalación de placas solares en residencias, comercios y centros de salud.	Evaluar fuentes de fondos disponibles y darlas a conocer para que los ciudadanos y comunidades puedan acceder a fondos para adquisición, instalación, mantenimiento y reemplazo de equipo relacionado con fuentes alternas de energía en residencias y negocios.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
	El Municipio realizará un estudio para evaluar necesidad, disponibilidad e interés de las comunidades en adquirir e instalar fuentes alternas de energía en residencias y negocios (principalmente colmados y farmacias) en áreas rurales (como Masa, Quebrada Infierno, Jaguas y Celada).	
	Estudio de necesidad de energía alterna en centros de cuidado a largo plazo para personas con condiciones crónicas y adultos mayores.	
	El Municipio servirá de mediador y creará alianzas entre los diversos actores interesados en abordar el tema de redundancia energética en el Municipio (ciudadanos, organizaciones comunitarias, comerciantes, cooperativas, negocios que brindan servicios de fuentes alternas de energía, etc.). Tendrán prioridad las opciones que promuevan energizar centros de resiliencia (*community hubs*), colmados en áreas rurales, intalaciones de comunicaciones y hogares de adultos ancianos.	
	Apoyar el uso de fuentes alternas de energía y de agua potable en hospitales y centros de salud.	

APÉNDICE B | TABLA DE ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Infraestructura e instalaciones críticas (continuación)		
Desarrollar un plan integral para mejorar la movilidad de peatones, ciclistas y población vulnerable mediante la renovación y la expansión de aceras y el desarrollo de un sistema de transporte público que sirva a áreas rurales y costeras.	El Municipio desarrollará un Plan Estratégico de Transporte Multimodal con el objetivo de promover medios de transportación no motorizados (ej. mejorar áreas peatonales, crear rutas para bicicletas y senderos que conecten lugares importantes); expandir las rutas actuales de transporte colectivo y paratránsito; y mejorar las flotas y unidades del sistema de transporte colectivo. Es necesario que el Municipio encueste a los usuarios sobre la posible modificación y y la extensión de rutas de transporte colectivo. El Municipio dará prioridad a la movilidad peatonal en el Centro Urbano. Impulsará proyectos de mejoras a acera, mobiliario y reforestación urbana de manera que esta área provea opciones de movilidad y accesibilidad para las poblaciones de adultos mayores y personas con diversidad funcional. Se creará un Programa de Reforestación Urbana que además de enfocarse en los espacios públicos del Centro Urbano.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y sistema de *back up* de datos 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 computadora y al internet provee una flexibilidad laboral (i.e., trabajo remoto) y fomenta la posibilidad de que los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para estudiar en línea.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Mejorar la infraestructura pluvial y sanitaria en el Municipio.	Se realizará una evaluación de la infraestructura pluvial y sanitaria en el barrio Navarro, con el fin de determinar la condición actual y las mejoras necesarias para que esta funcione eficientemente. En el análisis, se deben tener en consideración las proyecciones climáticas para la región y sus efectos. Se debe evaluar si esta infraestructura debe ser relocalizarse o si se debe aumentar su capacidad, para atender eventos extremos, en el caso de la infraestructura pluvial. En el caso de la infraestructura sanitaria, se deben tener en cuenta las proyecciones poblaciones para el Municipio y la demanda futura.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Códigos, ordenanzas, normas y regulaciones		
Estrategia	**Descripción**	**Fuente**
Impulsar ordenanzas municipales dirigidas a desalentar y restringir nuevos desarrollos en zonas vulnerables a los peligros naturales.	Llevar a cabo la conciliación del Plan de Uso de Terrenos y el Plan de Ordenación Territorial municipal para determinar si se han limitado o restringido los desarrollos en las áreas propensas a inundaciones y mantener la planicie de inundación como espacio abierto. Proceder a enmiendas de ser necesario.	Municipio Autónomo de Gurabo, 2021. Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio Autónomo de Gurabo.
Preparación ante emergencias		
Estrategia	**Descripción**	**Fuente**
Fomentar el desarrollo de Planes Operacionales de Emergencia y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.	Proveer adiestramiento a los comerciantes locales para el desarrollo de Planes de Continuidad de Operaciones (COOP, por sus siglas en inglés) para el sector privado. Los COOPs ayudan a desarrollar estrategias que permiten que los servicios esenciales puedan continuarse proveyendo durante la emergencia. FEMA provee adiestramientos para desarrollar estos planes. En este enlace puede encontrar un "template" para el desarrollo de un COOP: https://www.fema.gov/pdf/about/org/ncp/coop/continuity_plan_federal_d_a.pdf	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Fomentar el desarrollo de Planes de Acción y Respuesta en el plano familiar.	Llevar a cabo talleres de capacitación para fomentar el desarrollo de Planes de Acción familiar. El Municipio se encargará de realizar simulacros de manera regular para que las familias puedan poner en práctica su Plan de Acción y asegurarse de que cada miembro conoce su tarea y pueda realizarla efectivamente.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Hacer ejercicios de mesa o “tabletop excercises” para discutir el Plan Operacional de Emergencias municipal y evaluar su ejecución.	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 qué tareas y roles aún necesitan definirse mejor.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Tomar adiestramientos de FEMA sobre el *Incident Command Structure* (ICS) y otros en el *Emergency Management Institute* (EMI).	FEMA ofrece una serie de cursos en línea para estudios independientes, en los que se cubren temas relacionados con la preparación ante eventos de desastre 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: https://training.fema.gov/emicourses/ y https://www.firstrespondertraining.gov/frts/npccatalog?catalog=EMI	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).

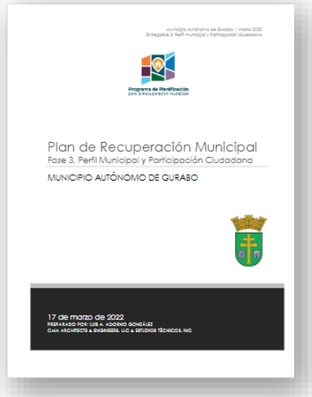
APÉNDICE B | TABLA DE ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Manejo de escombros		
Estrategia	**Descripción**	**Fuente**
Promover el redesarrollo en las zonas de alta concentración de estorbos públicos.	Crear una división de búsqueda de fondos donde se identifiquen 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.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
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 5 de abril de 2022 de https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf
Planificación integral municipal		
Estrategia	**Descripción**	**Fuente**
Integrar o vincular los planes municipales y estatales.	La Oficina de Planificación del Municipio debe llevar a cabo un ejercicio de integración de planes locales y estatales. Por ejemplo, el Plan de Ordenamiento Territorial no debería proponer desarrollos en zonas identificadas como vulnerables a riesgos en el Plan de Mitigación contra Riesgos Naturales. Se debe realizar igual tarea con los planes estatales pertinentes. Para llevar a cabo este análisis se puede utilizar la guía de FEMA *Plan Integration: Linking Local Planning Efforts*, disponible en este enlace: https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-06/fema-plan-integration_7-1-2015.pdf	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Planificación integral regional		
Estrategia	**Descripción**	**Fuente**
Fomentar la accesibilidad y la seguridad de la infraestructura vial, mediante esfuerzos colaborativos entre el Municipio, los municipios aledaños y el DTOP	Varias vías de acceso al Municipio son carreteras estatales y transcurren por varios municipios. Luego del huracán María, estas carreteras (PR-181, PR-943, PR-189) sufrieron deslizamientos, lo que limitó el acceso de y desde Gurabo. La coordinación a nivel regional de los esfuerzos es crucial para lograr las mejoras y el fortalecimiento de estas vías ante futuros eventos de emergencia.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Crear un programa regional de reforestación de las áreas aledañas al Lago Loíza	Las zonas vegetativas que rodean el lago se afectaron por la erosión causada por el huracán María. La siembra de vegetación en esta área ayudaría a mitigar la erosión y reducir la cantidad de sedimentos y contamintes que llegan al agua, mejorando así la calidad de agua y el hábitat acuático. Se recomienda unir esfuerzos entre los municipios que rodean el lago (Gurabo, Trujillo Alto y Caguas) para siembra y manejo de la vegetación.	Entregable 3 (Información tomada de la Primera Revisión integral del Plan Territorial del Municipio Autónomo de Gurabo) + Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Establecer colaboración con los municipios que componen la cuenca del Río Grande de Loíza para unir y armonizar los esfuerzos de manejo y mantenimiento del río.	Una de las vulnerabilidades principales que afecta al municipio de Gurabo son las inundaciones. Para mitigar la situación, el Municipio cuenta con un programa de limpieza de caños y quebradas. Debido a que los esfuerzos de mitigación y manejo son más eficientes cuando se realizan a nivel de cuenca, se recomienda planificar los esfuerzos de limpieza y mantenimiento del Río Grande de Loíza a nivel regional, involucrando a todos municipios a lo largo de la cuenca hidrográfica. Estos incluyen San Lorenzo, Juncos, Las Piedras, Gurabo, Caguas, Aguas Buenas, Trujillo Alto, Carolina y Loíza.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).

APÉNDICE C: OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS A 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

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE