

# PLAN DE RECUPERACIÓN DEL MUNICIPIO DE

# CIDRA

Certifico que las actividades y procesos realizados en la creación de este Plan de Recuperación para el Municipio Autónomo de Cidra son cónsonos con los principios y las mejores prácticas aceptadas en la disciplina y la profesión de la Planificación, hoy 14 de febrero de 2023, en San Juan, Puerto Rico.



---

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



ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE.  
FOTO DE PORTADA: VISTA AL LAGO DE CIDRA.  
FOTO PROVISTA POR EL MUNICIPIO AUTÓNOMO DE CIDRA EN ABRIL  
2023.

# COLABORADORES

## PLAN DESARROLLADO POR:

### Municipio Autónomo de Cidra

Hon. Ángel David Concepción, alcalde

Luraida Rivera Maldonado, Directora de la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial

### Departamento de la Vivienda de Puerto Rico

Lcdo. William O. Rodríguez, Secretario

Lcda. Maretzie Díaz, Subsecretaria

Lcdo. Carlos R. Olmedo, PPL

Luis López Díaz, PPL

Nahir Cabrera, MPL

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

Yoana López, PPL

Luis Adorno, PPL

Zuleika Cruz, PPL

Damián Irizarry, PPL

Emma Quero, PPL

Alisa Ortiz, PPL

Angela I. Pérez, PPL

Tatiana Marquina, PhD, PPL

Desirée Pastrana, PPL

Monique A. Lorenzo, PPL

Marisa Rivera, MPL

Elizabeth Castrodad, MArch

René J. Félix, MPL

Roberto Torres, MPL

Roberto Moyano, MS

Víctor Elgueta

Doménica Jara

Mayra Figueroa, editora

Isabel Vélez

Nicole P. González

Nias Hernández

Ysatis Santiago

Alexandra Cancel

Leslie Martínez, MPL

Lorena Franco, MA

Alejandro Jordán, BS

Alberto Valcárcel, MA

José J. Villamil, B. Sc.

Graham Castillo, JD

Leslie Adames, MA

Roberto Aragón, MA

Gamaliel Lamboy, BS

Carlos Cruz, MA

Cristian Rosado

Alvin M. Rodríguez, PE

Yma Doitteau, AIA, PE

Ángel J. Castellanos, PE, MECE

Claribel Rodríguez, PPL

Abdiel Pabellón, AIT

Hildaliz Peña

Alexis A. Martínez, PE, MEM

María del C. Vega, PE, MECE

José A. Quintana, AIT

Omar Valentín, AIT

José A. Sepúlveda, REM

Peter Vázquez, CAAD

Moisés E. Balcácer

## Agradecimiento

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

### Atkins Caribe, LLP

Carmen Villar, LEED, AP

William Pitre, PPL, PMP

Natasha Rivera, PPL

Ivelisse Gorbea, PPL

Eliot Santos, AIA, CAAPR

Neiza Márquez, M. Env. M.

Lynel Toro

Javier Ramos (JRL Advisors)

Rafi Ahmed Syed

Celso Ruiz

Mario González, AIT

# CONTENIDO

---

<b>6</b>	<b>SIGLAS Y ACRÓNIMOS</b>	<b>64</b>	HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
<b>7</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>66</b>	PLAN OPERACIONAL
<b>8</b>	<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>70</b>	ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN
<b>9</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>73</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>
<b>11</b>	<b>SECCIÓN I: PERFIL DEL MUNICIPIO</b>	<b>74</b>	<b>REFERENCIAS</b>
<b>12</b>	DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO	<b>76</b>	<b>GLOSARIO Y NOTAS FINALES</b>
<b>19</b>	IMPACTOS DE IRMA Y MARÍA	<b>77</b>	<b>APÉNDICES</b>
<b>25</b>	IMPACTOS DE FIONA	<b>78</b>	APÉNDICE A   PLAN OPERACIONAL
<b>27</b>	<b>SECCIÓN II: PARTICIPACIÓN CIUDADANA</b>	<b>87</b>	APÉNDICE B   TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
<b>31</b>	VISIÓN Y METAS	<b>93</b>	APÉNDICE C   OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN
<b>34</b>	<b>SECCIÓN III: LA RECUPERACIÓN</b>		
<b>35</b>	ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN		
<b>40</b>	META A: ACTIVIDAD ECONÓMICA		
<b>45</b>	META B: INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL		
<b>52</b>	META C: RESILIENCIA MUNICIPAL		
<b>58</b>	META D: DESARROLLO SOCIAL		

# SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados	ECPR	Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico
ACT	Autoridad de Carreteras y Transportación	EDA	Administración de Desarrollo Económico de Estados Unidos
ACVS	Áreas Críticas de Vida Silvestre	EIDL	Programa de Préstamos de Desastre por Daños Económicos
ADS	Autoridad de Desperdicios Sólidos	EPA	Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos
APC	Área con Prioridad de Conservación	FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias
ARPA	American Rescue Plan	HGMP	Programa de Subvenciones para la Mitigación de Riesgos
ASSMCA	Administración de Servicios de Salud y Contra la Adicción	HUD	Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU.
CDBG-DR	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación de Desastres	IBC	Código Internacional de Construcción
CDBG -MIT	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Mitigación	IVU	Impuesto sobre Ventas y Uso
CEDS	Estrategia Integral de Desarrollo Económico	JP	Junta de Planificación de Puerto Rico
CERT	Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias	LIHTC	Low-income Housing Tax Credit
City-Rev	Programa de Revitalización de la Ciudad	MRP	Programa de Planificación para la Recuperación Municipal
COE	Centro de Operaciones de Emergencias	NMEAD	Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres Estatal
COOP	Planes de Continuidad de Operaciones	Non-PRASA	Sistemas que no son parte del <i>Puerto Rico Aqueducts and Sewers Authority</i>
COR3	Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia	ODSEC	Oficina de Desarrollo Socioeconómico y Comunitario
COSSMA	Corporación de Servicios de Salud y Medicina Avanzada	OMME	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias
CRH	Centro para la Reconstrucción del Hábitat	OSFL	Organizaciones Sin Fines de Lucro
CRIM	Centro de Recaudación de Ingresos Municipales	PICA	Programa de Inversiones de Cuatro Años
CSAR	Construction and Sales Activity Report	POT	Plan de Ordenación Territorial
CTPR	Compañía de Turismo de Puerto Rico	PRIDCO	Compañía Industrial de Fomento de Puerto Rico
CUT	Centro Urbano Tradicional	PUTPR	Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico
DDEC	Departamento de Desarrollo Económico y Comercio	SBA	Small Business Administration
DRD	Departamento de Recreación y Deportes	SREP	Suelo Rústico Especialmente Protegido
DRNA	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	SRS	Sistema de Relleno Sanitario
DTOP	Departamento de Transportación y Obras Públicas	USGS	Servicio Geológico de Estados Unidos
DV	Departamento de la Vivienda de Puerto Rico		

Mural de la bandera de Puerto Rico por el artista Héctor PR, ubicado en la carretera PR-172 en el barrio Río Abajo. Foto por Estudios Técnicos, Inc. (enero 2023).



# RESUMEN EJECUTIVO

En 2017, el paso de los huracanes Irma y María no solo reflejó la vulnerabilidad de las comunidades del Municipio Autónomo de Cidra, sino que también fortaleció su capacidad de colaboración y de hacer frente a los desafíos venideros. Los huracanes trastocaron la actividad económica, afectaron la infraestructura vial, limitaron el acceso a los servicios de salud y alteraron las emociones del pueblo. A consecuencia de esto, surgió la necesidad de encaminar un proceso de planificación para alcanzar la recuperación justa e inclusiva para todos los cidreños.

Es imperativo desarrollar e implementar estrategias de planificación que atiendan las necesidades creadas por los huracanes. El Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos (HUD, por sus siglas en inglés) ha subvencionado varios programas, como parte del proceso de recuperación tras los huracanes de 2017. Entre ellos, se encuentra el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal (MRP, por sus siglas en inglés), que requiere que los municipios formulen estrategias enfocadas en la recuperación de los daños ocasionados por los huracanes y en la preparación ante la probabilidad de escenarios futuros de desastre.

Desde el comienzo del proceso de planificación para la recuperación, se ha recopilado y analizado información valiosa para delinear proyectos y estrategias viables de recuperación y mitigación ante futuros riesgos. En este proceso fue clave la participación ciudadana, que incluyó entrevistas a funcionarios municipales, reuniones públicas y entrevistas a líderes comunitarios y organizaciones sin fines de lucro. En conjunto, se desarrolló la visión de recuperación para que las iniciativas propuestas beneficien a la población residente, a los visitantes y al Municipio.

Para encaminar las aspiraciones de Cidra, se han establecido las siguientes cuatro metas: incentivar la actividad turística; rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal; aumentar la resiliencia y la protección de los recursos naturales; y fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.

Mediante la implementación de este plan, el Municipio encaminará múltiples proyectos que impactarán positivamente el ambiente, la economía, la infraestructura y las condiciones sociales de los residentes. Este plan se mantendrá vigente por unos cinco años desde su aprobación.

Residences located in the town center of Cidra.  
Photo by Estudios Técnicos, Inc. (January 2023)

# EXECUTIVE SUMMARY

In 2017, the landfall of Hurricanes Irma and María not only reflected the vulnerability of the communities of the Municipality of Cidra, but also strengthened their capacity to collaborate and face the upcoming challenges. The hurricanes disrupted economic activity, affected road infrastructure, limited access to health services, and altered the emotions of the people. As a result of this, it became necessary to start a planning process to achieve a fair and inclusive recovery for all the people of Cidra.

It is imperative to develop and implement planning strategies that address the needs created by hurricanes. The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) has subsidized several programs as part of the recovery process after the 2017 hurricanes. Among them is the Municipal Recovery Planning Program (MRP), which requires municipalities to formulate strategies focused on recovering from hurricane damage and preparing for the likelihood of future disaster scenarios.

Since the beginning of the recovery planning process, valuable information has been collected and analyzed to outline viable recovery and mitigation projects and strategies for future risks. Citizen participation was key to this process, which included interviews with municipal officials, public meetings, and interviews with community leaders and non-profit organizations. Collectively, they developed a recovery vision to ensure that the proposed initiatives would benefit the resident population, visitors, and the Municipality.

To guide Cidra's aspirations, the following four goals have been established: encourage tourism activity; rehabilitate and strengthen municipal infrastructure; increase resilience and the protection of natural resources; and promote social development and housing availability.

Through the implementation of this plan, the Municipality will direct multiple projects that will positively impact the environment, the economy, the infrastructure, and the social conditions of its residents and visitors. This plan will remain in effect for about five years from its approval.

# INTRODUCCIÓN

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

El Plan se realiza mediante una subvención del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos, 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 Cidra suscribió un acuerdo de Sub-recipientes con el DV (2023-DR0056).

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

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

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

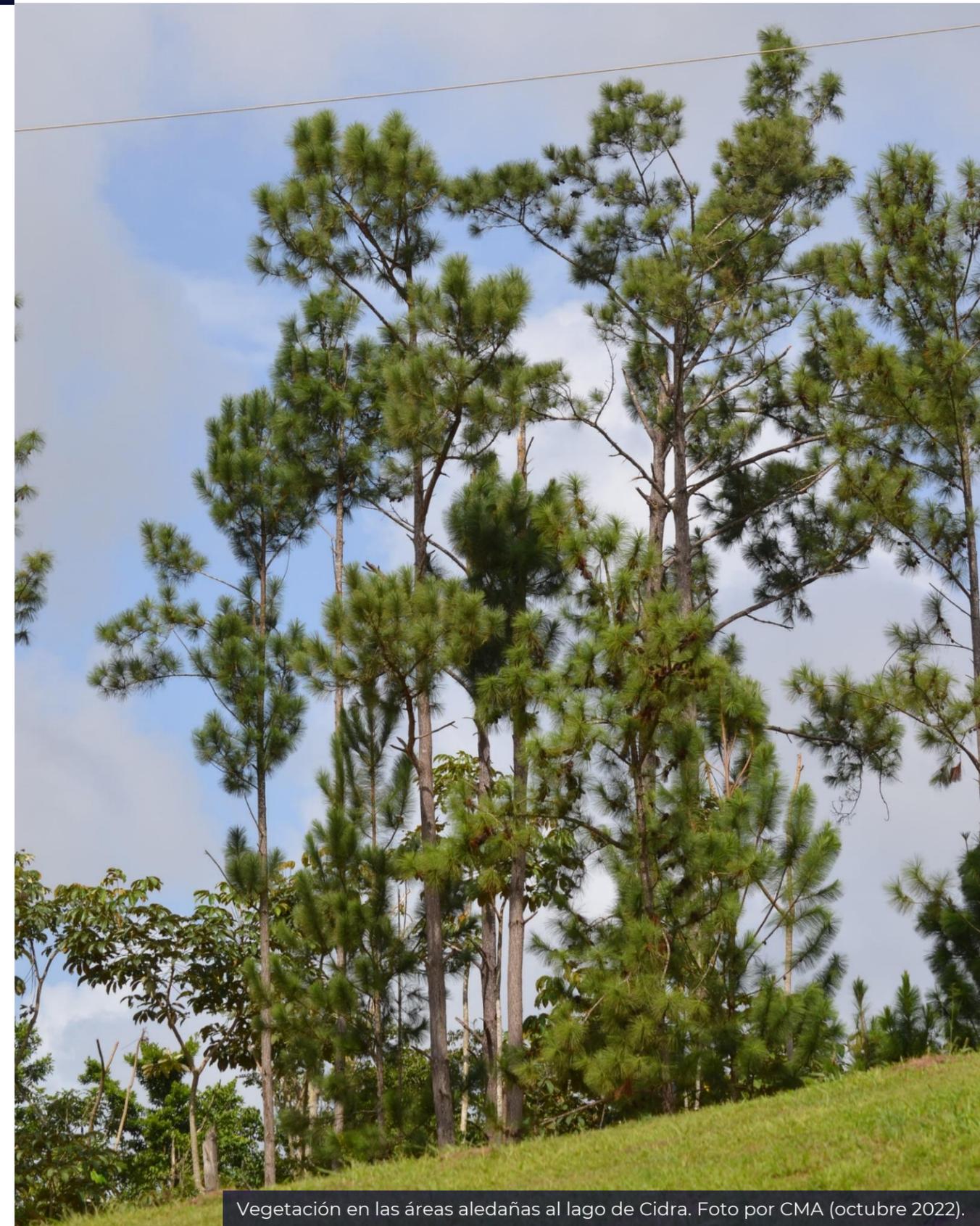
Las cuatro etapas del Plan se presentan en la ilustración de la siguiente página. El producto de cada fase se incluye como apéndice en el Plan.

**Fase 1:** Análisis de Condiciones Existentes  
(Apéndice C-I)

**Fase 2:** Análisis de Brecha de Datos  
(Apéndice C-II)

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

**Fase 4:** Plan de Recuperación Municipal



Vegetación en las áreas aledañas al lago de Cidra. Foto por CMA (octubre 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?

## SECCIÓN I

# PERFIL DEL MUNICIPIO



# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO



El Municipio Autónomo de Cidra se ubica en la región central este montañosa de Puerto Rico. Colinda con Comerío y Aguas Buenas por el norte; con Cayey, al sur; con Caguas, al este; y con Aibonito y Barranquitas, al oeste.

El territorio municipal de Cidra comprende 95.39 kilómetros cuadrados (36.83 millas cuadradas) y se compone de los siguientes catorce barrios: Arenas, Bayamón, Beatriz, Ceiba, Certenejas, Cidra Pueblo, Honduras, Montellano, Rabanal, Rincón, Río Abajo, Salto, Sud y Toíta (Municipio Autónomo de Cidra, 2020).

A Cidra se le conoce como el *Pueblo de la Eterna Primavera*, por su clima fresco, y como el *Pueblo de la Paloma Sabanera*, por la abundancia de la especie *Columba inornata wetmorei*, la única paloma en Puerto Rico que posee ojos azules (EnciclopediaPR, 2015).

El nombre del Municipio proviene de la abundancia de la cosecha de cidra, un fruto similar al limón. Cidra fue un gran exportador de este fruto hasta mediados del siglo XIX. La economía municipal se basó en la agricultura hasta la década de 1960. La producción agrícola consistía principalmente de tabaco, caña, maíz, café, arroz, plátanos y frutos menores. Aunque en esa época la industria agrícola de Puerto Rico se enfocaba en la exportación del café y la caña de azúcar, la producción agrícola en Cidra era bastante diversa.

Este municipio cuenta con diversos atributos de valor natural, social y económico, como su variada oferta gastronómica y recursos naturales, como el lago de Cidra, que suple agua potable a los residentes de este pueblo, a Caguas y a parte del área metropolitana de San Juan (Municipio Autónomo de Cidra, 2000).



Ilustración 1. Barrios del Municipio Autónomo de Cidra.

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

## 39,607

habitantes

en Cidra  
en 2019



## 8.3%

reducción poblacional  
entre  
2014 y 2019

De 3,430 hogares clasificados como "otro tipo de familia" en 2019, 2,653 eran liderados por mujeres sin pareja presente.



**MEDIANA  
DE EDAD**

**40.9**  
años

**ADULTOS  
de 65 años  
o más**

**16.8%**  
de la  
población

**DIVERSIDAD  
FUNCIONAL**

**11,771**  
habitantes | **29.8%**  
de la  
población



**Beatriz**  
barrio con mayor  
pérdida  
poblacional  
entre  
2014 y 2019



**Reducción del**  
**12.6%**  
de la población de tres años  
en adelante matriculada  
en la escuela  
entre 2014 y 2019

## DEMOGRAFÍA

En el año 2019, el Municipio Autónomo de Cidra tenía una población de 39,607 habitantes, que representaban el 1.2% de la población de Puerto Rico. En comparación con 2014, hubo una reducción poblacional del 8.3% o de 3,271 personas. El barrio Beatriz fue el más afectado por esta reducción, al perder 1,458 residentes. Le siguieron Montellano y Rincón, con una disminución de 703 y 687 personas, respectivamente. En cambio, los barrios con mayor aumento de población fueron Ceiba (988 personas), Bayamón (421) y Rabanal (342).

La mediana de edad en el Municipio, en el año 2019, era de 40.9 años; es decir, 3.8 años más en comparación con 2014. Incluso así, esta mediana de edad se mantuvo por debajo de la de Puerto Rico, de 41.7 años. En 2019, Beatriz y Toíta tenían las medianas de edad más altas del Municipio, con 55.5 y 54.6 años, mientras que Salto tenía la menor, de 36.9 años. El barrio con el mayor envejecimiento fue Beatriz, con un aumento en la mediana de edad de 17.4 años; al que le siguieron Montellano y Salto, ambos de 16.6 años; y Toíta y Honduras, de 15 y 14 años, respectivamente. Por el lado contrario, Cidra Pueblo tuvo una reducción en la mediana de edad de 13.1 años, seguido por Ceiba, de 6 años.

Entre 2014 y 2019, la población entre 0 y 14 años disminuyó de un 19% a un 16.3%, mientras que la del rango de edad de 65 años o más aumentó de un 13.2% a un 16.8%. Los barrios con el mayor porcentaje de esta última población eran Cidra Pueblo (con un 35.1%), Montellano (con un 32.2%), Toíta (con un 30.4%) y Beatriz (con un 30.3%). En el mismo periodo, el grupo de 15 a 24 años se redujo de un 15% a un 13.6%. Por el contrario, las personas de 25 a 64 años aumentaron de un 52.8% a un 53.3%. La disminución de jóvenes e infantes y el aumento de adultos mayores se observa por igual en la población de Puerto Rico.

De los 12,942 hogares en el Municipio en 2019, un 45.7% estaba constituido por parejas casadas; un 26.5% se clasificaba como otro tipo de familia; y un 27.8% eran hogares no formados por familias (mayormente personas viviendo solas). Se destaca que el 77.3% de los 3,430 hogares clasificados como otro tipo de familia eran liderados por jefas de familia sin pareja presente. Esto plantea retos para la recuperación, ya que estos hogares suelen ser más vulnerables a los efectos económicos de los desastres naturales (Flatø et al., 2017).

Es importante destacar que, en 2019, el municipio de Cidra tenía 11,771 personas con diversidad funcional. Aunque esto representa una disminución de 900 residentes, comparado con 2014, la cantidad corresponde casi al 30% de la población de Cidra. Los barrios con los mayores porcentajes de habitantes con alguna diversidad funcional en 2019 eran Arenas (15.2%), Bayamón (12.8%), Ceiba (11.3%) y Sud (11%).

El municipio de Cidra tuvo una reducción de 1,386 personas matriculadas en la escuela y en instituciones de educación superior. Esto implicó una pérdida de un 12.6% entre 2014 y 2019. Por otro lado, el 62.6% de los hogares de Cidra tenía una computadora en 2019, porcentaje inferior al de Puerto Rico, de un 68.6%. Un 52.9% de los hogares tenía acceso a internet de banda ancha, porcentaje menor que el 57.2% a nivel estatal.

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

## CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA

Es importante conocer las variables socioeconómicas del Municipio para facilitar la identificación de las poblaciones vulnerables, que puedan requerir apoyo para afrontar los preparativos y los efectos de fenómenos naturales. En Cidra, los datos de la ECPR<sup>[1]</sup> exponen que entre 2014 y 2019, el ingreso per cápita se contrajo un 5.1% de \$11,572 a \$10,980. Similarmente, en los barrios Ceiba, Rabanal, Rincón, Cidra Pueblo, Bayamón y Certenejas se redujo el ingreso per cápita, entre un 2.5% (en Certenejas) y un 38.4% (en Ceiba). Este comportamiento contrasta con los barrios Salto, Honduras, Beatriz, Montellano, Río Abajo, Toíta, Sud y Arenas cuyos crecimientos fluctuaron entre un 1.5% (en Arenas) y un 131.3% (en Salto). Además de que el ingreso per cápita municipal fue menor que el de Puerto Rico (\$12,914 en 2019), hay disparidad entre los barrios. Por ejemplo, el barrio Ceiba tenía un ingreso per cápita de \$6,396 en 2019, mientras que en Certenejas era de \$18,102. Los barrios Cidra Pueblo, Toíta, Rabanal y Ceiba son los de menor ingreso per cápita.

La mediana de ingreso de los hogares de Cidra se redujo en un 15.9% durante el mismo periodo, de \$23,452 a \$19,726. Los barrios Ceiba, Certenejas, Rincón, Rabanal, Beatriz, Arenas, Cidra Pueblo, Bayamón, Toíta y Honduras tuvieron reducciones en la mediana de ingreso que fluctuaron entre un 6.6% en Honduras y un 34.3% en Ceiba. Esto contrasta con los barrios Salto, Montellano y Sud cuyo crecimiento en la mediana de ingreso fluctuó entre un 16.1% (Sud) y un 48.7% (Salto), entre 2014 y 2019.

Los hogares que dependían de ingresos del Seguro Social en el Municipio aumentaron de un 44.7% en 2014 a un 52.9% en 2019. Esto contrasta con los promedios en Puerto Rico (45%) y Estados Unidos (31.2%), que tienen una cantidad menor de hogares que dependen de ingresos del Seguro Social. Los barrios con la mayor proporción de hogares que dependían de esta fuente de ingreso eran Montellano (71.9%), Honduras (66.7%) y Río Abajo (65.0%).

Entre otros factores de vulnerabilidad, se puede mencionar la alta proporción de la población que vive en condiciones de pobreza. Entre 2014 y 2019, la tasa de pobreza de los individuos y de las familias aumentó a un 44.7% y un 42.3%, respectivamente. En cambio, en Puerto Rico, la tasa de pobreza de las personas disminuyó a un 44.1% y la de las familias, a un 40.3%, en el mismo periodo. En 2019, Cidra Pueblo tuvo la mayor cantidad de individuos y familias bajo el nivel de pobreza, con un 72.1% y un 77.7%, respectivamente.

En 2019, la tasa de desempleo en el Municipio ascendió a un 15.1%. Esta se ubica por debajo de la Puerto Rico (16.1%). En ese año, las industrias más importantes en el Municipio en términos del ofrecimiento de empleos eran la del comercio al detal (15.2% del empleo total), la de manufactura (14.9%) y la de servicios de salud (13.9%). Entre 2012 y 2017, años de los dos últimos Censos Económicos publicados, la cantidad de empresas en el Municipio se mantuvo estable, de 310 a 309.

**\$10,980**

ingreso per  
cápita



**44.7%** & **42.3%**  
individuos & familias

**bajo el nivel de pobreza**

**52.9%**

de los  
hogares

dependían  
del ingreso  
del Seguro  
Social



**15.1%**

tasa de desempleo



Comercio  
al detal

industria principal

**64.6%**

de la población  
dependía del plan  
médico público



**309**

cantidad de  
establecimientos en  
el Municipio en 2017

**2.2%**

crecimiento anual en  
número de empresas  
entre 2016 y 2019

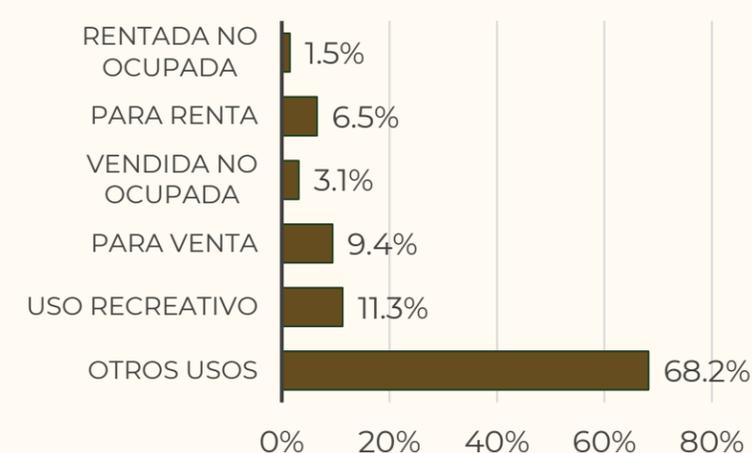
# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

## VIVIENDA

La disponibilidad y la condición de las viviendas es una variable importante que se debe considerar en los procesos de recuperación. Esto, por la importante función que cumple en la vida de los individuos y de la sociedad. Entre 2014 y 2019, el número de unidades de vivienda en Cidra se mantuvo casi constante, de 15,998 unidades a 15,834. En los últimos ocho años no ha habido actividad en el mercado de vivienda nueva en Cidra. Según los datos del *Construction and Sales Activity Report* de Estudios Técnicos, Inc. (CSAR), las ventas de unidades disminuyeron de 97 unidades o menos por año, antes de 2014, a 5 unidades o menos, de 2014 en adelante. Incluso, no se vendió ninguna unidad nueva durante el periodo de 2017-2021.

En 2019, un 18.3% de las viviendas en el Municipio estaban vacantes. Los barrios con el mayor porcentaje de estas unidades eran Cidra Pueblo (32.1%), Salto (26.5%) y Beatriz (24.1%). Ese mismo año, las viviendas vacantes se distribuyeron de la siguiente forma: 68.2% para otros usos; 11.3% para uso recreativo; 9.4% para venta; 6.5% para renta; 3.1% vendida no ocupada; y 1.5% rentada no ocupada.

El grupo de viviendas vacantes orientadas a otros usos (68.2%) agrupa las residencias repositadas, las unidades que necesitan reparaciones, las que tienen dueños ausentes y las abandonadas o ante posible demolición. En el caso de Cidra, estas viviendas vacantes están por encima del promedio de Puerto Rico (60.3%). En 2019, los barrios con mayor porcentaje de viviendas vacantes para otros usos eran Honduras (100.0%), Cidra Pueblo (89.2%) y Beatriz (82.6%). Es importante considerar este dato, por la cantidad considerable de estructuras que podrían ser o convertirse en estorbos públicos.



**2,892 viviendas vacantes en 2019. De estas, el 68.2% se clasificaba bajo "otros usos".**

## INFRAESTRUCTURA

Es necesario conocer la ubicación y la condición de las instalaciones públicas para identificar proyectos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los residentes del Municipio. Una infraestructura municipal esencial es la de agua potable. Según la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) (2017), Cidra tiene una planta de filtración ubicada en el barrio Bayamón. Además, tiene quince estaciones de bombeo, cuatro pozos y varias líneas de tuberías de distribución. Los pozos se ubican mayormente en los barrios Ceiba, Beatriz y Bayamón, mientras que las estaciones de bombeo se encuentran distribuidas en todo el Municipio.

El Municipio también cuenta con el lago de Cidra, que suple agua potable al 85% de sus residentes y complementa la demanda de los municipios de Cayey, Caguas y Aguas Buenas (Municipio Autónomo de Cidra, 2020; MetroPR, 2022). Otro elemento importante de la infraestructura de agua potable son los acueductos comunitarios. Según la Agencia Federal de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), en Cidra existen tres sistemas Non-PRASA que extraen agua de pozos para servirle a 1,700 personas aproximadamente en los barrios Ceiba y Rabanal.

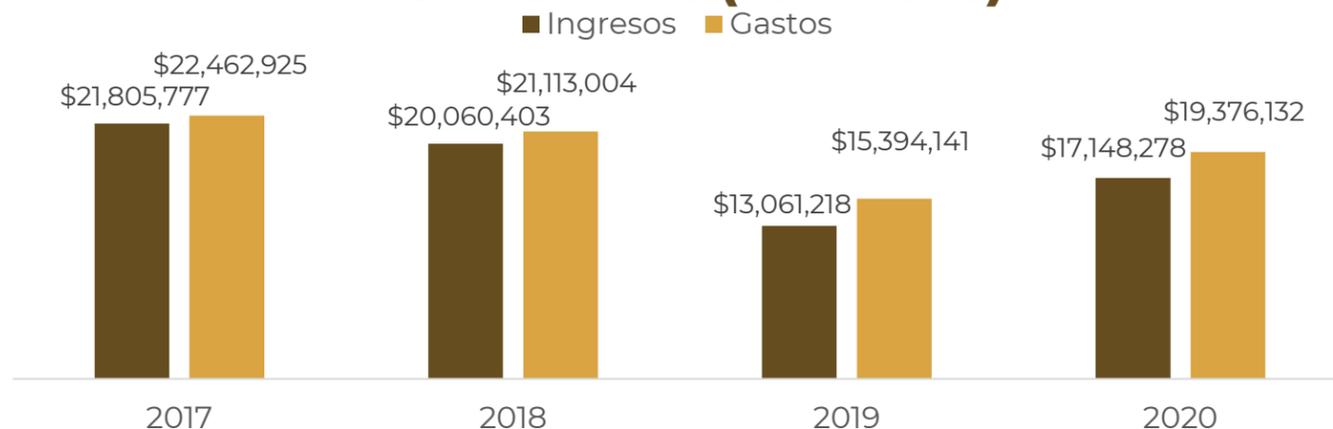
El sistema para el manejo de aguas sanitarias se concentra mayormente en la zona central y este del Municipio, que comprende los barrios Cidra Pueblo, Rincón, Bayamón, Certenejas y Sud. Según datos de la AAA (2017), este sistema se compone de una planta de tratamiento en el barrio Rincón, once estaciones de bombeo y varias líneas que movilizan las aguas residuales por bombeo y gravedad (Apéndice C-III). Por otro lado, la infraestructura de energía eléctrica del Municipio se compone de tres subestaciones eléctricas ubicadas en los barrios Certenejas, Beatriz y Cidra Pueblo, además de líneas de distribución y transmisión.

Otro elemento esencial es la infraestructura vial del Municipio. Esta se compone de carreteras primarias, secundarias y terciarias y de caminos municipales, según clasificados por la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT). Las vías principales en el municipio de Cidra son las PR-172, PR-173, PR-782, PR-775, PR-787, PR-734 y PR-7733. El sistema vial del Municipio es bastante extenso y provee conexión hacia los municipios aledaños de Caguas, Aibonito, Aguas Buenas, Cayey y Comerío. Actualmente, el Municipio cuenta con una ruta fija de *trolley* que realiza quince paradas alrededor del Centro Urbano Tradicional (CUT).

La Administración municipal identificó como infraestructura crítica las siguientes instalaciones: la estación de bomberos, localizada en el barrio Bayamón; dos estaciones de policía, ubicadas en los barrios Sud y Cidra Pueblo; cinco refugios, distribuidos entre los barrios Río Abajo, Sud y Cidra Pueblo; el Hospital Menonita de Cidra y el Centro de Medicina Especializada de Cidra, localizados en el barrio Bayamón; la clínica psiquiátrica *First Panamerican Hospital*, en el barrio Arenas; y el centro de salud 330 de COSSMA, ubicado en el barrio Bayamón.

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

## INGRESOS DEL FONDO GENERAL Y GASTOS MUNICIPALES (2017-2020)



En el año 2017, Irma y María trastocaron la capacidad del Municipio de generar ingresos recurrentes.



Hubo un aumento de **\$3,981,991 millones** en los gastos municipales entre los años fiscales 2019 y 2020.



**33.6%**

**reducción en ingresos patentes municipales entre los años fiscales 2017 y 2020**



**\$2,706,351**

**aumento en ingresos por intereses, penalidades y fianzas entre 2019 y 2020**

## SITUACIÓN FISCAL

Un elemento importante en el análisis de la posición fiscal del Municipio es determinar qué efecto tuvieron los huracanes Irma y María en la capacidad del Municipio de generar ingresos recurrentes de fuentes contributivas, licencias y otras partidas. También, se debe determinar cómo se gestionaron los gastos y qué efectos tuvieron estos en la situación fiscal. Este tipo de análisis ayuda a que las estrategias e iniciativas de recuperación elaboradas tomen en consideración el estado fiscal del Municipio, con el propósito de que todas las acciones propuestas sean ejecutables. Un análisis más detallado de la posición fiscal municipal del periodo fiscal de 2017 a 2020 se presenta en el Apéndice C-III, *Perfil Municipal y Avalúo Comunitario*.

Los ingresos del Fondo General del Municipio Autónomo de Cidra se redujeron de \$21.8 millones en el año fiscal 2017 a \$20 millones en el año fiscal 2018. Esta reducción se concentró en las partidas de fondos intergubernamentales (de \$1.8 millones); y de contribuciones sobre la propiedad (de \$346,826).

La disminución en ingresos se profundizó en el año fiscal 2019, a \$13 millones por reducciones en patentes municipales de \$7.5 millones y en fondos intergubernamentales de \$1.6 millones. En el año fiscal 2020, los ingresos operacionales tuvieron un aumento combinado en otros ingresos y fondos intergubernamentales de \$3.8 millones. De esta manera, los ingresos operacionales del Municipio aumentaron a \$17.1 millones. La partida de ingresos por fondos intergubernamentales representó un 19.9% de los ingresos totales operacionales del Municipio en el año fiscal 2020, lo que apunta a la necesidad de fortalecer la capacidad de recaudos municipales por medio de fuentes recurrentes.

Los gastos operacionales de Cidra disminuyeron de \$22.5 millones en el año fiscal 2017 a \$21.1 millones en el año fiscal 2018. Esta disminución reflejó ajustes en gastos de salud y bienestar. En el año fiscal 2019, los gastos se redujeron nuevamente, a \$15.4 millones por disminuciones en gastos generales y salud y bienestar. Sin embargo, los gastos generales aumentaron en \$3.9 millones en el año fiscal 2020, para alcanzar un total de gastos operacionales de \$19.4 millones.

El Municipio enfrenta un cuadro financiero complicado, pues ha tenido una posición deficitaria durante los años fiscales 2017 a 2020. El deterioro en la situación fiscal se atribuye, principalmente, a una combinación de reducción en ingresos y de aumentos en gastos operacionales, que han excedido los ingresos. Esta situación podría complicarse al considerarse el requerimiento de los municipios de cubrir con sus ingresos el costo de salud y las aportaciones correspondientes a los planes de retiro de sus empleados.

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

## DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL

Para lograr la recuperación municipal es necesario considerar dos elementos fundamentales: el conocimiento de los usos y las condiciones territoriales actuales y los instrumentos de política pública que intervienen en el territorio. El Municipio Autónomo de Cidra tiene a su disposición dos planes que inciden en el uso del suelo y en la ordenación territorial. Estos son el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUTPR) de la Junta de Planificación (2015) y el Plan de Ordenación Territorial (POT) del Municipio Autónomo de Cidra (2000).

El PUTPR, la normativa principal para el uso del suelo en Puerto Rico, clasifica el 18.1% del territorio municipal como Suelo Urbano, un 0.4% como Suelo Urbanizable Programado, un 38.2% como Suelo Rústico Común. El resto se clasifica como Suelo Rústico Especialmente Protegido por su valor agrícola (24.6%), ecológico (7.4%), agrícola e hídrico (0.9%), ecológico e hídrico (4.2%), hídrico (0.1%), ecológico y agrícola (0.2%). También, hay un 4.4% de sistema vial en el territorio y un 1.5% con cuerpos de agua. La alta concentración de terrenos con valor agrícola en el Municipio, clasificados como SREP-A, tienen el potencial de aportar al desarrollo económico basado en la agricultura y el ecoturismo.

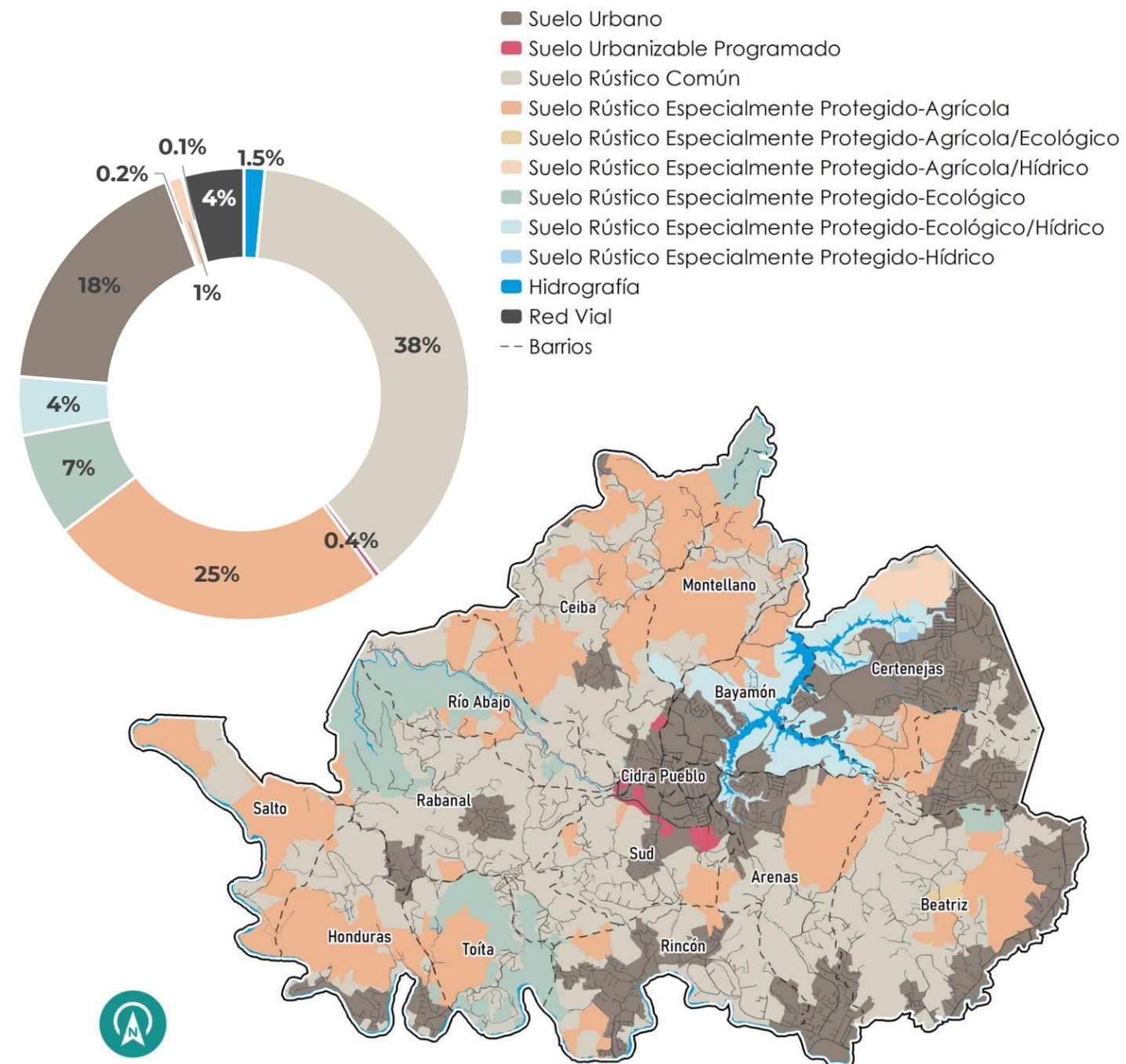
El Plan de Ordenación Territorial es el mecanismo que califica y regula el tipo y la intensidad de usos para guiar un desarrollo ordenado, según la visión de desarrollo integral a nivel local. El POT de Cidra también incluye en su programa dos Planes de Área para el Centro Urbano Tradicional (CUT) del Municipio y la cuenca hidrográfica del lago de Cidra. El Plan de Área del lago de Cidra abarca 176 cuerdas localizadas en el barrio Bayamón, calificadas como conservación de recursos. Por otro lado, los distritos de calificación sobrepuestos por el Plan de Área del CUT de Cidra incluyen la calificación residencial para la zona del sector Cielito y la calificación de conservación para la antigua casa alcaldía y el centro cultural.

El POT de Cidra se desarrolló en el año 2000, por lo que ya sobrepasó los ocho años de vigencia que tienen estos planes, según las disposiciones del Código Municipal de 2020 (Ley Núm. 107 de 2020). Una carta del alcalde incumbente, con fecha del 20 de marzo de 2022, informa a la Junta de Planificación (JP) la intención de completar la revisión integral del Plan de Ordenamiento Territorial de Cidra. Actualmente, la Administración municipal se encuentra en el proceso de actualizar los mapas de calificación, en conjunto con la JP, para completar la revisión integral del POT.

Es crucial que el Municipio cuente con un instrumento de planificación vigente y atemperado a las necesidades actuales lo que, a su vez, facilitará el empleo de las mejores prácticas en el uso del suelo. En esta revisión deben incluirse las recomendaciones sobre las nuevas zonas de riesgo descritas en el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020), así como los hallazgos que resultan de este proceso de planificación para la recuperación.

## PLAN DE USO DE TERRENOS

LEYENDA



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 05/16/2023

Escala: 81,000

1 mi

Mapa 1: Plan de Uso de Terrenos del Municipio Autónomo de Cidra

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO



Vistas aéreas del lago de Cidra. Fotos por CMA (octubre 2022)



## AMBIENTE

El Municipio Autónomo de Cidra cuenta con una gran variedad de recursos naturales, que incluyen el lago de Cidra, suelos con capacidad agrícola, áreas críticas de vida silvestre (ACVS) y áreas con prioridad de conservación (APC). Según el Plan de Mitigación (2020), todos los cuerpos de aguas superficiales drenan en la cuenca hidrográfica del lago de Cidra, el río La Plata o el lago Carraízo.

El río La Plata es el de mayor extensión en Puerto Rico y sirve de frontera natural entre Cidra y los municipios de Cayey, Aibonito y Comerío. El lago de Cidra sufre el 85% de las necesidades de agua de este municipio y complementa la demanda de los municipios de Caguas, Cayey y Aguas Buenas (Municipio Autónomo de Cidra, 2020; MetroPR, 2022). Otros cuerpos de agua en el Municipio son los ríos Arroyata, Bayamón y Clavijo. Entre las quebradas que discurren por Cidra se encuentran la del Banco, Galindo, Bocana, Cana, Pueblo Viejo, Ceiba, Solano, Beatriz y Quebradillas.

Como se mencionó, el 24.6% del territorio municipal se clasifica como Suelo Rústico Especialmente Protegido – Agrícola (JP, 2015). Estas son áreas agrícolas que tienen el potencial de contribuir a la recuperación, mediante el desarrollo económico local y regional.

Por otro lado, Cidra tiene áreas con prioridad de conservación, ubicadas en los barrios Certenejas, Beatriz, Río Abajo, Rabanal, Bayamón, Arenas, Sud, Toíta y Salto. Asimismo, el Municipio tiene una servidumbre de conservación en el barrio Rabanal compuesta por 16 cuerdas de tipo bosque secundario subtropical que sirven de hábitat a 21 especies de aves; de estas, siete son clasificadas como endémicas (Para La Naturaleza, s.f.). El área crítica de vida silvestre se encuentra en el lago de Cidra por ser hogar de la paloma sabanera, una especie nativa en peligro de extinción, y una gran variedad de vida acuática. En este lago también se encuentran dieciséis especies de peces como lobina, tucunaré, chopa criolla, chopa caracolera, chopa pecho colorado, pez gato y tilapias, entre otros (DRNA, 2005). Esto resalta la importancia que tiene la conservación del lago de Cidra para los recursos naturales del Municipio y las oportunidades que ofrece para el desarrollo económico y la recreación.

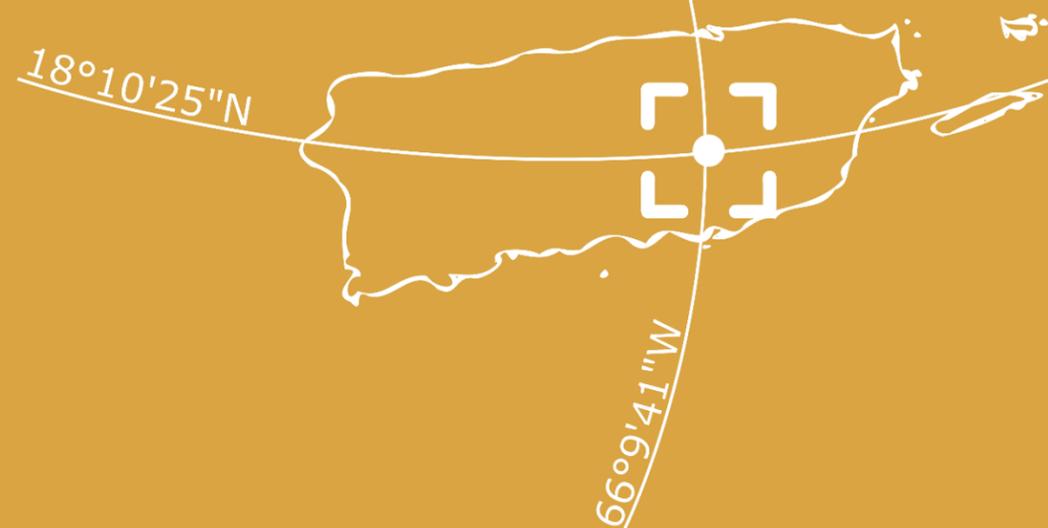
De otra parte, el Plan de Mitigación identifica los peligros naturales que pueden afectar al municipio de Cidra. Estos son calor extremo, terremotos, deslizamientos de tierra, vientos fuertes, incendios forestales, inundaciones y sequías. Según la información recopilada en reuniones y entrevistas a funcionarios municipales y líderes de la comunidad, el impacto mayor en Cidra de los huracanes de 2017 fueron los deslizamientos de tierra (ver Apéndice C-III).

Al reconocer la diversidad y la riqueza de los recursos naturales que posee el Municipio, se incluyen en el Plan varias estrategias de conservación y desarrollo económico mediante el fomento de la recreación y el turismo basados en la naturaleza.

Daños al área recreativa de la Hacienda Sabanera. Foto de septiembre de 2017, provista por el municipio de Cidra.



# IMPACTOS DE IRMA Y MARÍA



Los huracanes Irma y María afectaron considerablemente los hogares, los comercios, la infraestructura, los activos municipales y el ambiente natural del municipio de Cidra.

Según la información recopilada mediante reuniones y entrevistas a la comunidad y al personal municipal, la infraestructura más impactada por los huracanes en el municipio de Cidra fueron las carreteras. Las lluvias intensas y prolongadas saturaron y desestabilizaron el suelo. Esto, a su vez, provocó deslizamientos de tierra que ocasionaron derrumbes sobre las carreteras e interrumpieron el paso y la movilidad en el Municipio.

Cidra también sufrió inundaciones causadas por deficiencias en la infraestructura de manejo de escorrentías pluviales. Durante el avalúo comunitario, se identificó la falta de infraestructura de aguas sanitarias en las comunidades aledañas al lago de Cidra y sus tributarios, lo que está contribuyendo al aumento de contaminación de este cuerpo por aguas usadas.

Los daños ambientales se resumen en la erosión en los terrenos aledaños al lago de Cidra, la reducción en su capacidad de almacenaje por todo el sedimento y material vegetativo arrastrado por las aguas, y en la pérdida de vegetación en la orilla del lago.

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

La infraestructura del municipio de Cidra que más daños sufrió por los huracanes Irma y María en 2017 fueron las carreteras y los puentes. Los deslizamientos de tierra en las carreteras afectaron la movilidad de los residentes.

El Programa de Asistencia Pública de FEMA aprobó \$35.4 millones para reparación de daños causados por los huracanes. El 31.5% de esta cantidad corresponde a la categoría de carreteras y puentes. En segundo lugar, está la eliminación de escombros, con un \$8.5 millones asignados o un 24.0% del total anterior. Le sigue la partida de los daños en parques, áreas recreativas y otras instalaciones, con un 18.9%. Sin embargo, según datos actualizados en enero de 2023, solamente se ha desembolsado el 28% de los fondos obligados bajo este programa. De los trabajos permanentes, la mayor cantidad de los fondos obligados se ha destinado para las carreteras y los puentes, pero solo se ha desembolsado el 9.3% de estos.

La mayoría de los daños a los activos municipales se concentran no tan solo en la parte central del Municipio, sino también en los barrios Bayamón, Salto, Rincón, Honduras y Beatriz. Estos tienen la mayor cantidad de proyectos reclamados al Programa de Asistencia Pública de FEMA.

Además de desprendimientos parciales en varias vías públicas, provocados por deslizamientos y derrumbes, la infraestructura de los servicios sanitarios (ya de por sí deficiente) se deterioró por los huracanes Irma y María según indicaron muchos cidreños. Las deficiencias de estas infraestructuras y las intensas lluvias produjeron inundaciones que averiaron aún más las carreteras y que contaminaron los cuerpos de agua con aguas usadas de las comunidades aledañas al lago de Cidra.

De la reunión con funcionarios municipales, se desprende que el Municipio tiene un sistema frágil de energía eléctrica y que la recuperación del servicio tras el huracán María tomó entre seis y nueve meses. Los barrios que reportaron mayores daños en los servicios de energía eléctrica y de agua potable fueron Ceiba, Beatriz, Río Abajo y Arenas.

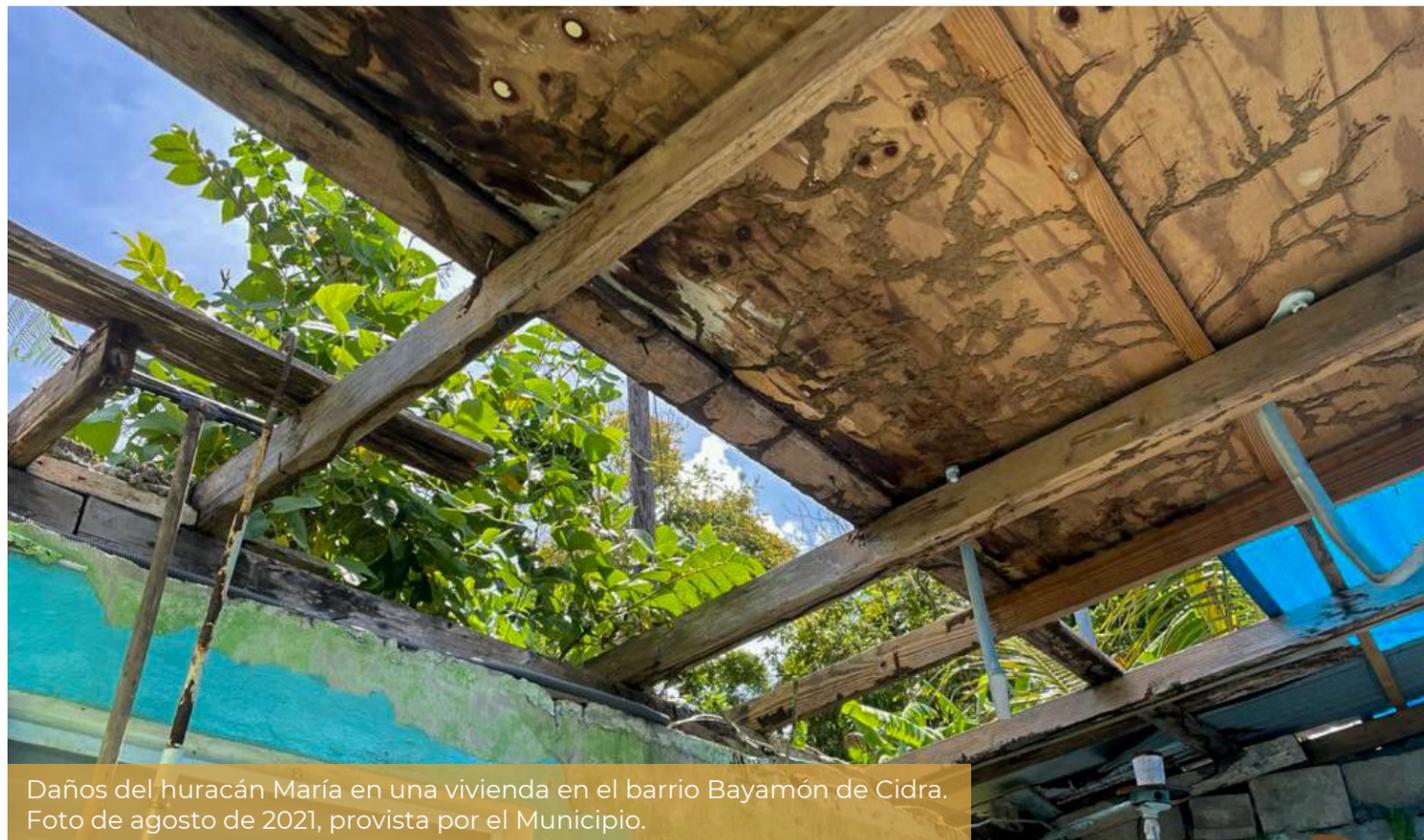
Un total de 83 activos municipales, incluyendo la antigua casa alcaldía, el complejo deportivo, la Oficina Municipal de Obras Públicas y el terminal de carros públicos, sufrieron daños causados por el huracán María, por lo cual se interrumpieron los servicios municipales (Municipio Autónomo de Cidra, 2018).



Deslizamiento de tierra en carretera de Cidra. Foto del municipio de Cidra (septiembre 2017)



Carretera obstruida en Cidra. Foto del municipio de Cidra (septiembre 2017)



Daños del huracán María en una vivienda en el barrio Bayamón de Cidra.  
Foto de agosto de 2021, provista por el Municipio.



Viviendas arrasadas por el huracán María.  
Foto de El Nuevo Día (2017)

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

Los vientos fuertes de los huracanes Irma y María dañaron las viviendas de los residentes de Cidra. El Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos informó que unas 4,243 residencias sufrieron daños por vientos en este municipio. Esto equivalió a una pérdida económica de \$24,569,217 tras el paso de Irma y María (HUD, 2018).

El Programa de Préstamos para Catástrofes de la Agencia Federal de Pequeños Negocios de Estados Unidos (SBA, por sus siglas en inglés) informó que los hogares del Municipio tuvieron una pérdida total ascendente a \$43 millones. SBA otorgó \$21.5 millones para ayudar a los propietarios, cifra que incluye la reparación de daños a los bienes inmuebles y al contenido de la propiedad. Por otra parte, FEMA aprobó \$18.2 millones en asistencia individual a hogares. El total de las ayudas otorgadas a los hogares por parte de FEMA y SBA sumaron a \$39.8 millones.

Según la ECPR, entre 2014 y 2019 hubo una disminución de 751 o de un 5.5% de viviendas ocupadas en el Municipio. Durante este mismo periodo, la cantidad de viviendas vacantes aumentó en 587 unidades o un 25.5%. Esta cifra es mayor en comparación con el aumento de un 17.9% de unidades vacantes en Puerto Rico. Los barrios que registraron mayor aumento en las unidades vacantes entre 2014 y 2019 fueron Beatriz (175.0%), Arenas (90.3%) y Certenejas (75.4%). Otro dato importante es la cantidad de viviendas vacantes para "otros usos", que agrupan unidades reposeídas, abandonadas y deterioradas. La cantidad de viviendas vacantes categorizadas bajo "otro uso" en Cidra era de un 68.2% en 2019, cantidad que sobrepasa la cifra a nivel estatal, que era de un 60.3% para ese mismo año. Los barrios que tuvieron un mayor porcentaje de viviendas vacantes clasificadas para "otros usos" fueron Honduras (100.0%), Cidra Pueblo (89.2%) y Beatriz (82.6%).

**\$18.2 millones** 

asistencia individual a  
los hogares

**5.5%** 

disminución de  
viviendas ocupadas  
en el Municipio

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

El embate de los huracanes de 2017 causó estragos en los pequeños negocios del Municipio y en las grandes empresas. El Programa de Préstamos para Catástrofes de SBA informó una pérdida total verificada de \$9.3 millones, aproximadamente, en los negocios del municipio de Cidra <sup>[2]</sup>. En el proceso de ayuda a los propietarios de negocios, SBA otorgó \$4.4 millones en préstamos. Esta cantidad equivale al 47.2% del total de la pérdida verificada. De los préstamos aprobados, un 37.8% se otorgó mediante la partida de préstamos por daños económicos por desastres (EIDL, por sus siglas en inglés).

En la reunión con funcionarios del Municipio, el 30 de marzo de 2022, se identificaron varias empresas y comercios que han cesado sus operaciones en Cidra tras los impactos de los huracanes Irma y María. Según la ponencia del Municipio para uso de los fondos CDBG-DR, la inestabilidad de los servicios de energía eléctrica y de agua potable causó el cierre de 123 negocios en el Municipio. La empresa Pepsi Cola, una de las industrias más importantes en Cidra, cerró tras los huracanes Irma y María por la falta de acceso a agua potable. Esto significó una pérdida de \$7 millones en ingresos por patentes municipales. Además, varios comercios locales ubicados en el Centro Urbano del Municipio se vieron obligados a cerrar por los fallos en la infraestructura energética y de agua potable causados por los huracanes.

Este cierre de comercios se ha reflejado en un decrecimiento económico en las arcas municipales por la pérdida de ingresos por patentes. Entre el año fiscal 2018 y el año fiscal 2019, se registró una reducción de \$7.5 millones en la partida de patentes. Esto contribuyó a una pérdida anual de un 33.6% en los ingresos municipales generados por patentes entre los años fiscales 2017 y 2020 (Apéndice C-III).

Tomando en consideración los impactos económicos ocasionados por los huracanes Irma y María, se crearon estrategias de recuperación dirigidas a apoyar los comercios actuales y a fomentar el establecimiento de negocios en el Municipio.

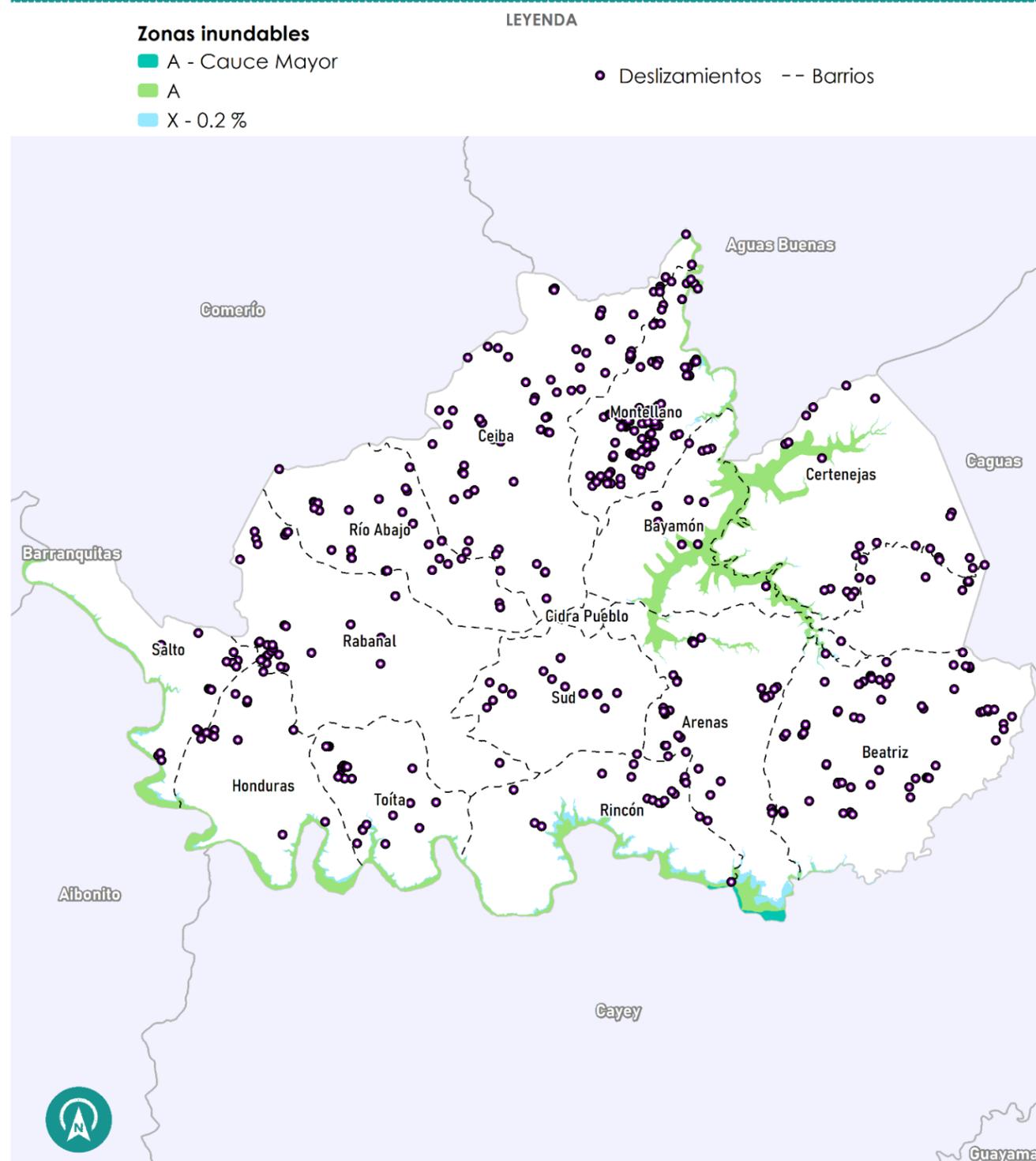
## ¿CÓMO CONTRIBUYEN U OBSTACULIZAN LOS PLANES ACTUALES A LA RECUPERACIÓN DEL MUNICIPIO?

Según se mencionó en la sección *Desarrollo Urbano y Territorial* del Perfil Municipal, existen varios planes que inciden sobre el uso del suelo en Cidra, entre ellos, los siguientes: el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (2015); el Plan de Ordenación Territorial (2000); y el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020). Aunque este último, no establece regulaciones sobre el uso del terreno, sí identifica las áreas susceptibles a peligros naturales, donde deben evitarse nuevas construcciones.

El Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico es la normativa vigente que rige el uso de los suelos del país. En Cidra, el PUTPR clasifica un 37.4% del territorio municipal bajo las diversas clasificaciones de suelos rústicos especialmente protegidos. El suelo protegido por su valor agrícola (SREP-A) constituye el de mayor proporción, con un 24.6% del territorio municipal. Esta disposición en el uso del suelo resalta el valor ecológico, agrícola e hídrico de los recursos naturales en Cidra.

El Plan de Ordenación Territorial se desarrolló en el año 2000, por lo cual sobrepasó el periodo de vigencia de ocho años establecido en el Código Municipal de 2020 (Ley Núm. 107 de 2020). Por esta razón, resulta necesario realizar una revisión integral del POT para incluir en su análisis del uso del suelo los hallazgos presentados en el Plan de Mitigación Municipal (2020) y los hallazgos de este proceso de recuperación. El POT debe contener información actualizada que refleje las nuevas zonas vulnerables a los riesgos a los que el Municipio se expone. Así, podrá restringir al ambiente construido y los nuevos desarrollos y prohibir las lotificaciones en zonas susceptibles a deslizamientos e inundaciones.

## INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS



Fuente: Hughes, et al., 2019, Map of slope-failure locations in Puerto Rico after Hurricane María: U.S. Geological Survey data release. Flood Hazard Areas. FEMA, 2018, Barrios- JP, 2015.  
Preparado por: Estudios Técnicos, Inc. Fecha: 07/14/2023 Escala: 75,000

**Mapa 2: Deslizamientos causados por el huracán María y zonas inundables en el Municipio Autónomo de Cidra.**

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

Según la información recopilada en reuniones y en entrevistas a funcionarios municipales y líderes de la comunidad, el impacto mayor del huracán María en Cidra ocurrió como consecuencia de las inundaciones y los deslizamientos de tierra. De acuerdo con el Plan de Mitigación del Municipio (2020), las áreas más susceptibles al peligro de inundación en el Municipio son las que se encuentran a la orilla de los principales cuerpos de agua en el territorio municipal, particularmente el lago de Cidra y la zona sur del Municipio por donde discurre el río La Plata. Los barrios más perjudicados por el peligro de inundación alrededor del lago de Cidra y sus tributarios son Arenas, Beatriz, Certenejas, Cidra Pueblo y Montellano, ubicados al norte, centro y este del Municipio. Por otro lado, los barrios que se encuentran localizados en áreas susceptibles a inundaciones por el río La Plata son Arenas, Beatriz, Honduras, Rincón, Salto y Toíta, al sur del Municipio.

Según el Plan de Mitigación Municipal (2020), el paso de los huracanes Irma y María contribuyó a un aumento del 80% en la huella territorial de inundación para los eventos con probabilidad del 1% de recurrencia. Esto significó un crecimiento de entre 0.93 millas cuadradas y 1.67 millas cuadradas en los terrenos susceptibles a inundación. El aumento se experimentó en las áreas mencionadas alrededor del lago de Cidra y del río La Plata. El mayor cambio ocurrió en las áreas aledañas a este último cuerpo de agua.

Otros daños ambientales se relacionan con los deslizamientos de tierra en el Municipio. Según el Plan de Mitigación del Municipio (2020), la mayoría del territorio de Cidra se clasificó con un riesgo moderado de peligro a deslizamientos, con una pequeña área de riesgo muy alto en el barrio Ceiba. De acuerdo con los datos de USGS presentados en el Plan de Mitigación (2020), en Cidra ocurrieron 443 deslizamientos de tierra tras el paso del huracán María. La mayoría ocurrió en los barrios Montellano y Ceiba; 93 y 67, respectivamente. Según la primera reunión pública y las entrevistas a líderes comunitarios, varios sectores quedaron aislados por los deslizamientos sobre la infraestructura vial. Esto limitó la movilidad de los residentes y dificultó la provisión de suministros y servicios esenciales.

Los daños ambientales también consistieron en la erosión en el lago de Cidra, lo que ha reducido su capacidad de almacenaje por la acumulación de sedimento y material vegetativo arrastrado por las escorrentías (Apéndice C-III).

Para lograr la recuperación municipal es esencial considerar los impactos de los huracanes sobre el ambiente y el entorno natural. En la sección *Herramientas de mitigación y resiliencia* se abundará sobre las acciones recomendadas para atender los daños y mitigar la susceptibilidad del Municipio a los peligros naturales.

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



### DE INFRAESTRUCTURA

- Daños a la infraestructura vial causados por deslizamientos, derrumbes e inundaciones.
- Falta de acceso vial para obtener servicios básicos.
- Vulnerabilidad del servicio de agua potable por interrupciones en el servicio de energía eléctrica.
- Necesidad de extender el servicio de transporte colectivo existente.
- Dificultad para acceder a áreas aisladas del Municipio para brindar ayudas postdesastre.



### DE RECURSOS NATURALES

- Falta de medidas de mitigación de deslizamientos de tierra alrededor de los cuerpos de agua y de la infraestructura vial.
- Necesidad de mejorar el manejo de los residuos sólidos y reducir la cantidad de material desechado.
- Necesidad de limitar o evitar desarrollos en zonas de peligro por eventos naturales.



### DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

- Pérdida poblacional de un 8.3%.
- Tasa de desempleo de un 15.1%.
- Alta dependencia en fondos intergubernamentales.
- Aumento de viviendas vacantes a un 25.5%.
- Falta de fábricas, industrias y comercios que provean nuevos empleos.
- Reducción en ventas anuales de 4.7% entre 2012 y 2017, según los Censos Económicos de ambos años.



### DE RECURSOS SOCIALES

- Necesidad de mejorar la preparación de las comunidades y de los hogares ante futuros desastres.
- Aumento de problemas de salud mental tras las vivencias de los huracanes.
- Necesidad de asistencia de cuidado para adultos mayores que viven solos.
- Escasez de vivienda fuera de lugares susceptibles a deslizamientos de tierra.
- Falta de centros comunales preparados con equipo y recursos para tiempos de emergencia.



# IMPACTOS DEL HURACÁN FIONA

Daños causados por el huracán Fiona. Fotos obtenidas de la página de Facebook del Municipio Autónomo de Cidra (septiembre 2022).

Izquierda: brigadas para el restablecimiento de la energía eléctrica.

Centro: bambúes caídos obstruyen la carretera.

Derecha: deslizamiento de tierra en el Municipio.

El 18 de septiembre de 2022, a tan solo dos días de que se cumplieran cinco años del huracán María, tocó tierra en el país el huracán Fiona, como categoría 1, cerca de Punta Tocón en Cabo Rojo. Este huracán provocó inundaciones catastróficas y la pérdida de energía eléctrica y agua potable en gran parte de Puerto Rico (Brink et al., 2022). Además de la pérdida de estos servicios básicos, en Cidra ocurrieron deslizamientos de tierra, caída de árboles y del tendido eléctrico.

Esta sección no presenta un análisis cuantificado ni detallado de los daños, pues sería prematuro y es necesario esperar a que el Municipio y las entidades correspondientes cuantifiquen las pérdidas. La información obtenida se desprende de artículos de prensa, información compartida en redes sociales y una entrevista a un informante clave. En la siguiente página, se presenta un resumen de los daños ocasionados por el huracán Fiona en Cidra.

## RESUMEN DE LOS DAÑOS MÁS SIGNIFICATIVOS POR EL PASO DEL HURACÁN FIONA

El 18 de septiembre de 2022, luego de transcurridos cinco años del huracán María, llegó a Puerto Rico el huracán Fiona. Según información preliminar y obtenida de fuentes secundarias, el impacto mayor ocasionado por las lluvias y los vientos huracanados fueron los deslizamientos de tierra, la caída de árboles y del tendido eléctrico. Esto, a su vez, obstruyó las vías públicas en el Municipio, dejó a varios sectores incomunicados, dificultó el movimiento de personas y suministros y el ofrecimiento de servicios esenciales. Además, las copiosas lluvias ocasionaron inundaciones en las áreas aledañas al lago de Cidra y al río La Plata, lo que contribuyó a la falta de acceso en las carreteras del Municipio.

Algunos de los sectores que quedaron incomunicados a causa de los deslizamientos de tierra y la caída de árboles fueron Los Pinos y Monticello, en el barrio Arenas; Meléndez, en el barrio Río Abajo; Pelegrín Santos, en el barrio Ceiba; Almirante, en el barrio Rabanal y Los Rolones, en el barrio Bayamón, entre otros (Municipio Autónomo de Cidra, 2022a). Cabe destacar que la oficina de Obras Públicas y Manejo de Emergencias Municipal tuvo que rescatar una familia de personas de edad avanzada en el barrio Río Abajo por la condición de riesgo de deslizamiento de tierra en la que se encontraba su vivienda (Municipio Autónomo de Cidra, 2022b).

Además, tal como ocurrió en el resto del país, Cidra perdió el servicio de energía eléctrica por varios días. A su vez, esto causó que se interrumpiera el servicio de agua potable en todo el Municipio por la falta de generadores eléctricos en las estaciones de bombeo de agua potable. El Municipio colocó varios camiones cisterna en el Centro Urbano y en varios barrios, como Rabanal, Honduras, Arenas y Ceiba para suplir agua potable a los residentes. Además, la Administración municipal contrató varias brigadas eléctricas para restablecer el servicio de energía en los barrios más alejados del Centro Urbano (Municipio Autónomo de Cidra, 2022c).

Para facilitar el acceso a los servicios municipales, el Municipio estableció un centro de asistencia en la cancha bajo techo Juanita Cabello, ubicada en Cidra Pueblo, donde los residentes podían solicitar ayuda de emergencia mediante un sistema de boletas (Municipio Autónomo de Cidra, 2022d).



Deslizamiento de tierra en carretera municipal del sector Los Pinos, en el barrio Rabanal ocasionado por el huracán Fiona. Foto de la página oficial de Facebook del municipio de Cidra (septiembre 2022).



Inundación en el puente El Millón en la carretera PR-172 tras el paso del huracán Fiona. Foto de la página oficial de Facebook del municipio de Cidra (septiembre 2022).



## SECCIÓN II

# PARTICIPACIÓN CIUDADANA

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

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

Para establecer la visión, las metas y las iniciativas de recuperación del municipio de Cidra, se llevaron a cabo varias actividades, con el propósito de recopilar la opinión y las aportaciones de la población.

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

# ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Como parte de las actividades de alcance comunitario, se llevó a cabo una reunión pública inicial en la casa alcaldía. En dicha reunión se describió el proceso para el desarrollo del Plan y se realizó un ejercicio para recopilar información del público sobre los efectos de los huracanes de 2017. La convocatoria se hizo mediante anuncios en el periódico y en las redes sociales del Municipio. Se llevó a cabo una segunda reunión el 10 de mayo de 2023 en la Casa Alcaldía de Cidra y una tercera de manera virtual por la plataforma Teams donde se presentaron las estrategias de recuperación para el municipio de Cidra y se recopiló el aporte de la ciudadanía para desarrollar estrategias adecuadas y viables.



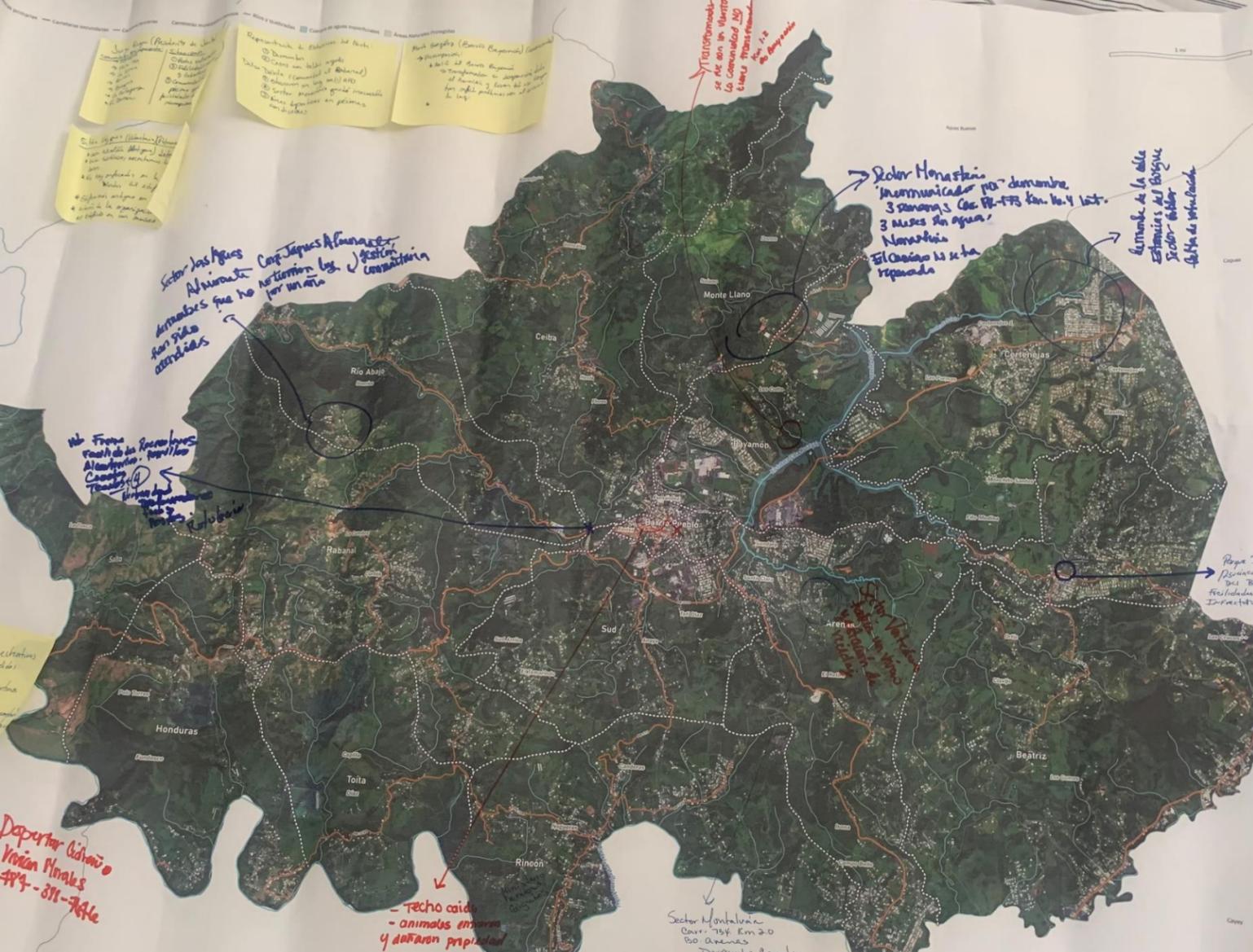
Se realizaron ocho entrevistas, como parte de las actividades de participación ciudadana, durante el último semestre del año 2022. Los entrevistados incluyeron líderes de comunidades y representantes de organizaciones comunitarias y sin fines de lucro. Durante las entrevistas, se recopiló información sobre los impactos de los huracanes en las comunidades vulnerables, las necesidades que persisten y los proyectos realizados en estas, y el significado de la recuperación para los residentes y la colectividad.



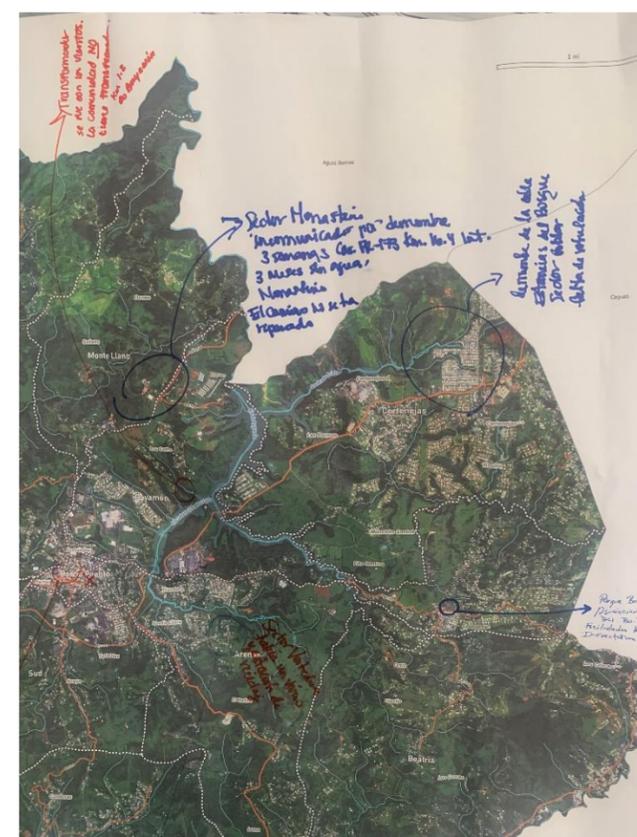
Además de las reuniones comunitarias y de las entrevistas, se colocó un buzón de participación ciudadana con el propósito de recopilar información sobre los efectos de los huracanes Irma y María, los retos que enfrenta el Municipio y las oportunidades que tiene a su alcance. El buzón se anunció y se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



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



Fotos por CMA y Estudios Técnicos, Inc. (julio 2022)



## ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**Reunión ciudadana:** El 21 de julio de 2022, se llevó a cabo la primera reunión ciudadana en Cidra, que contó con la participación de 25 residentes, comerciantes y representantes de organizaciones comunitarias.

**Entrevistas a líderes comunitarios:** En el proceso de planificación para la recuperación, se entrevistó a representantes de diversas organizaciones y grupos comunitarios, como Ceiba Reverdece, Despertar Cidreño, Comité de Alianzas Comunitarias Cidreñas Ubuntu y el Patronato Cidreño, entre otros representantes.

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

# AVALÚO COMUNITARIO

Por medio de las actividades de participación ciudadana, se identificaron las necesidades de las comunidades y de los residentes del municipio de Cidra tras el paso de los huracanes Irma y María, y de los terremotos. La comunidad resaltó la importancia de rehabilitar las instalaciones municipales, mitigar los daños causados por los deslizamientos de tierra, mejorar la accesibilidad de carreteras y caminos, y aumentar la colaboración entre el Municipio y las comunidades. A continuación, se presentan las necesidades y las recomendaciones de la comunidad, que se organizan en siete temas principales. El informe detallado de esta información se presenta en el Apéndice C-III: *Perfil Municipal y Avalúo Comunitario*.

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- ❑ Crear un listado de líderes y organizaciones comunitarias para identificar necesidades y canalizar recursos.
- ❑ Realizar los procesos pertinentes para identificar posibles fondos que ayuden a la recuperación municipal.
- ❑ Utilizar varios métodos para promocionar la participación ciudadana.
- ❑ Mejorar la integración comunitaria en los procesos de manejo de emergencias.
- ❑ Establecer métodos efectivos de comunicación entre el Gobierno municipal y las comunidades.

## INFRAESTRUCTURA

- ❑ Reparar y mejorar la infraestructura de transportación (puentes, carreteras, aceras, muros de contención, etc.).
- ❑ Mejorar la infraestructura vial deteriorada por deslizamientos de tierra.
- ❑ Mejorar la continuidad del servicio de agua potable y de energía eléctrica.
- ❑ Establecer colaboración con las personas o grupos encargados de los acueductos comunitarios.

## RESILIENCIA

- ❑ Procurar que los refugios designados cumplan los requisitos de seguridad y accesibilidad para la población vulnerable.
- ❑ Coordinar la distribución de suministros mediante los líderes comunitarios que disponen de la información necesaria para responder de manera más ágil ante emergencias.
- ❑ Desarrollar programas orientados al bienestar físico y emocional de los residentes.

## VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN

- ❑ Considerar la salud mental como un elemento primordial para la recuperación.
- ❑ Crear estrategias dirigidas a atender las necesidades de adultos mayores y de las personas con condiciones crónicas de salud.
- ❑ Establecer coordinación entre líderes comunitarios y empleados municipales para la repartición de suministros.
- ❑ Ampliar los servicios de transportación para facilitar el acceso a centros de diálisis.

## RECURSOS NATURALES

- ❑ Implementar un plan de reforestación que proteja las especies endémicas del Municipio y refuerce el ecosistema natural.
- ❑ Prohibir construcciones cerca de cuencas hidrográficas para evitar la contaminación de estas.

## RESIDUOS SÓLIDOS

- ❑ Restablecer el programa de reciclaje municipal y ampliar su servicio para que beneficie a todas las comunidades.
- ❑ Diseñar e implementar un programa de educación sobre el manejo de residuos sólidos.

## DESARROLLO ECONÓMICO

- ❑ Incentivar el turismo en el Municipio.
- ❑ Promover la creación de negocios para atender la pérdida en ingresos municipales provenientes de patentes.



# 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 e iniciativas específicas y medibles. 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 Autónomo de Cidra, 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 en este proceso de recuperación de desastres?
- 2) ¿Cómo define la “recuperación”?

Las respuestas guiaron el desarrollo de la visión del Municipio Autónomo de Cidra y las cuatro metas que delimitan el proceso de recuperación.



# METAS



Las estrategias de recuperación para atender los impactos de los huracanes Irma y María, y para lograr que el Municipio Autónomo de Cidra esté mejor preparado para enfrentar eventos futuros se agrupan bajo las siguientes cuatro metas:

## Meta A

Incentivar la **actividad turística** y la creación de **comercios**.

## Meta C

Promover la **resiliencia municipal** y la protección de los **recursos naturales**.

## Meta B

Rehabilitar y fortalecer la **infraestructura municipal**.

## Meta D

Fomentar el **desarrollo social** y la **disponibilidad de vivienda**.

## SECCIÓN III

# LA RECUPERACIÓN





# ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

El paso consecutivo de los huracanes Irma y María en septiembre de 2017 fue devastador para el Municipio Autónomo de Cidra. Las lluvias y los fuertes vientos causaron deslizamientos de tierra, caída de árboles y del tendido eléctrico, que afectaron la movilidad por las carreteras del Municipio. Igualmente, se destruyeron viviendas, averiaron espacios recreativos y colapsaron los sistemas de energía eléctrica y de agua potable. El Gobierno municipal ha comenzado varios trabajos para atender necesidades que aún tiene la ciudadanía y fortalecer la infraestructura básica para respaldar la continuidad de servicios y procurar una respuesta eficaz en caso de futuras emergencias.

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

A pesar de los retos que enfrenta el Municipio, como el aumento de la población de edad avanzada, la fragilidad de la infraestructura vial, la reducción en ingresos municipales y la interrupción frecuente de los servicios básicos, Cidra se ha encargado de formular proyectos e iniciativas para atender la multiplicidad de necesidades de sus residentes. Así, a la elaboración de este plan, puede afirmarse que la recuperación ha comenzado a estructurarse y a implantarse de una manera participativa, equitativa y justa.

Las estrategias primordiales en este plan toman en cuenta proyectos en progreso en el Municipio, incluyendo los que están en las etapas de diseño, arquitectura, permisos y con contratos de construcción. Además, el Plan se apoya en iniciativas subvencionadas con fondos federales, como el Programa para la Revitalización de la Ciudad (parte de la cartera de fondos CDBG-DR) y las obras permanentes obligadas bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA. La mayoría de estos proyectos se enfoca en efectuar reparaciones a las carreteras municipales, de manera que la conectividad entre sectores y comunidades sea más eficiente, y en rehabilitar espacios públicos y dotaciones, incluyendo pistas atléticas, canchas, parques pasivos y escuelas. En las próximas páginas se abundará con más detalles sobre los proyectos en curso en el Municipio y las estrategias e iniciativas propuestas para alcanzar la recuperación municipal.

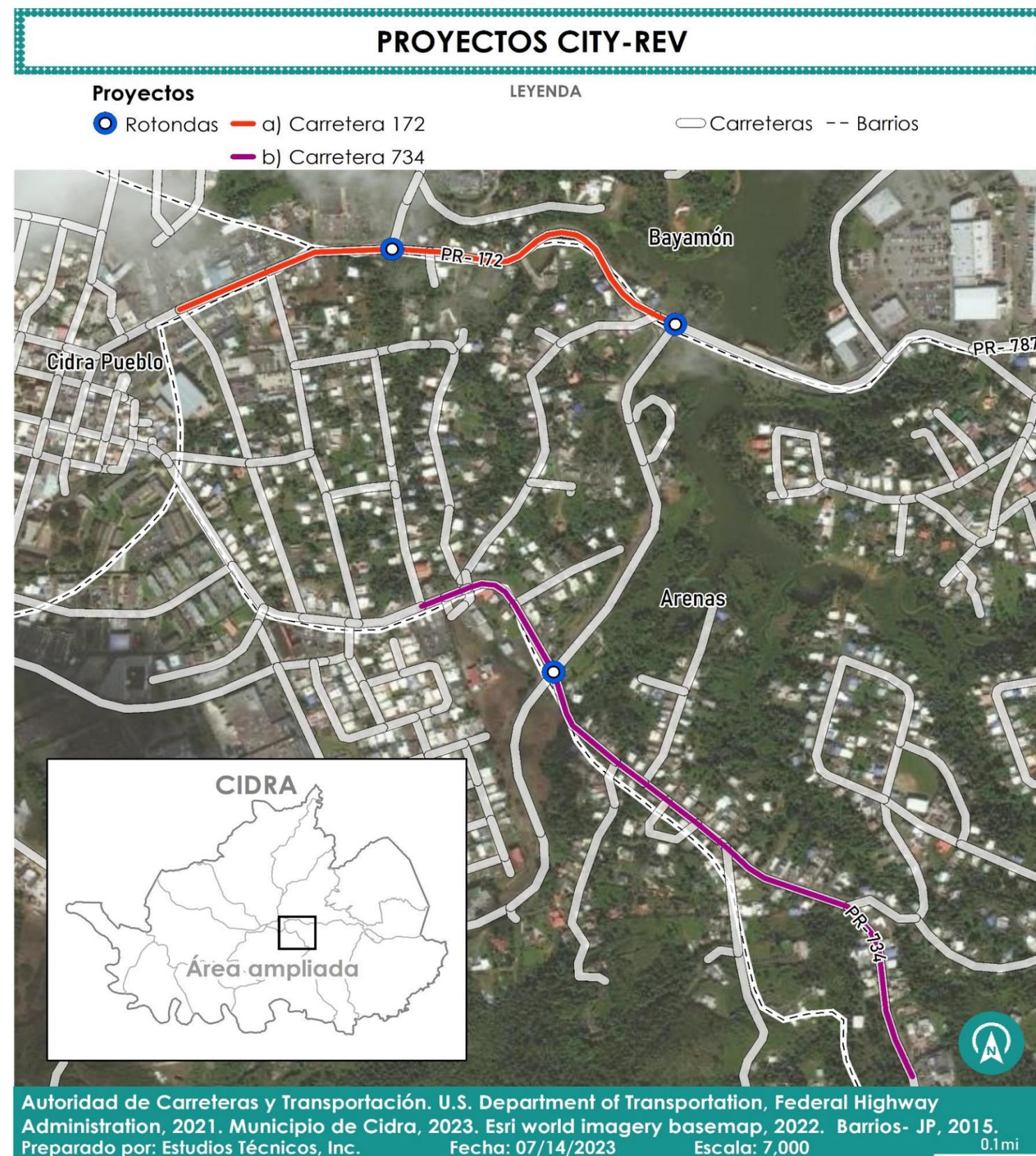
# Proyectos bajo el programa City-Rev en el Municipio

El Municipio Autónomo de Cidra tiene dos proyectos aprobados bajo el Programa de Revitalización de la Ciudad (City-Rev) de los fondos CDBG-DR. Este programa asigna fondos a los 78 municipios para actividades que busquen atender los efectos de los huracanes Irma y María en los centros urbanos del país. A continuación, una descripción breve de los proyectos:

- a) Barrio Bayamón – Pueblo (PR-CRP-000985).** Este proyecto consiste en la construcción de una rotonda en la intersección entre la carretera PR-172 y la PR-7733. De igual forma, se está considerando la construcción de una rotonda adicional o una intersección geométrica entre la carretera PR-172 y la ave. El Jíbaro, pendiente a determinación de las agencias estatales pertinentes. La carretera PR-172 es la vía de transporte principal que conecta el municipio de Cidra con Caguas y con el resto del área metropolitana. Por lo tanto, mejorar el tránsito y facilitar la movilidad en esta carretera es de suma importancia para la economía del Municipio.
- b) Barrio Arenas (PR-CRP-000984).** El proyecto contempla la construcción de la rotonda del Yukeri en la intersección entre la PR-734 y la PR-7733 para facilitar el flujo vehicular en esa área. Aunque el tramo que se rehabilitará se encuentra fuera de los límites del Centro Urbano Tradicional de Cidra, la carretera PR-734 provee acceso directo a Cidra Pueblo. Mejorar el tráfico en las áreas aledañas al Centro Urbano promoverá el movimiento de personas, recursos y mercancías que, a su vez, aumentará la actividad económica en el área.

## 2 Proyectos aprobados para la revitalización del Centro Urbano de Cidra

**\$10.1 millones** en fondos asignados para los proyectos.



**Mapa 3: Proyectos bajo del Programa de Revitalización de la Ciudad en el municipio de Cidra**

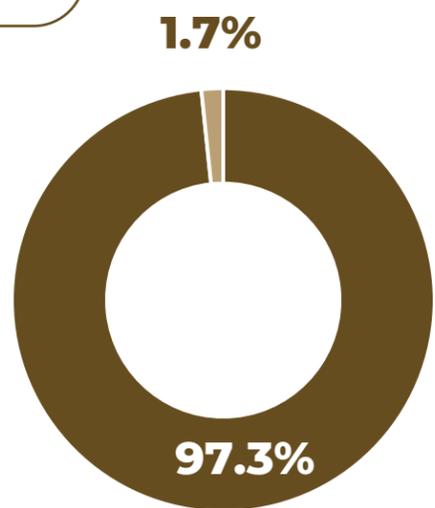
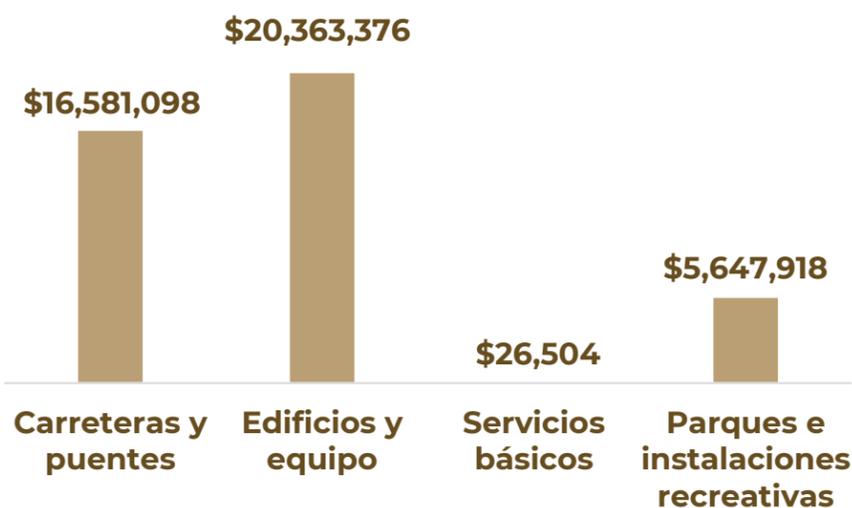
# Proyectos bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA

Actualmente, hay 55 proyectos activos bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA que atienden los impactos del huracán María en el Municipio Autónomo de Cidra. Estos se muestran en el mapa a la derecha y se distribuyen de la siguiente manera: 13 bajo la categoría de carreteras y puentes; 21 relacionados con edificios y equipos; 4 bajo la categoría de servicio básico; y 17 de parques, instalaciones recreativas y otros elementos. De los \$42.6 millones en fondos obligados, se ha desembolsado un 1.7% para los proyectos bajo las categorías de carretera y puentes; edificios y equipo y servicios básicos.

## Cantidad de proyectos por fase



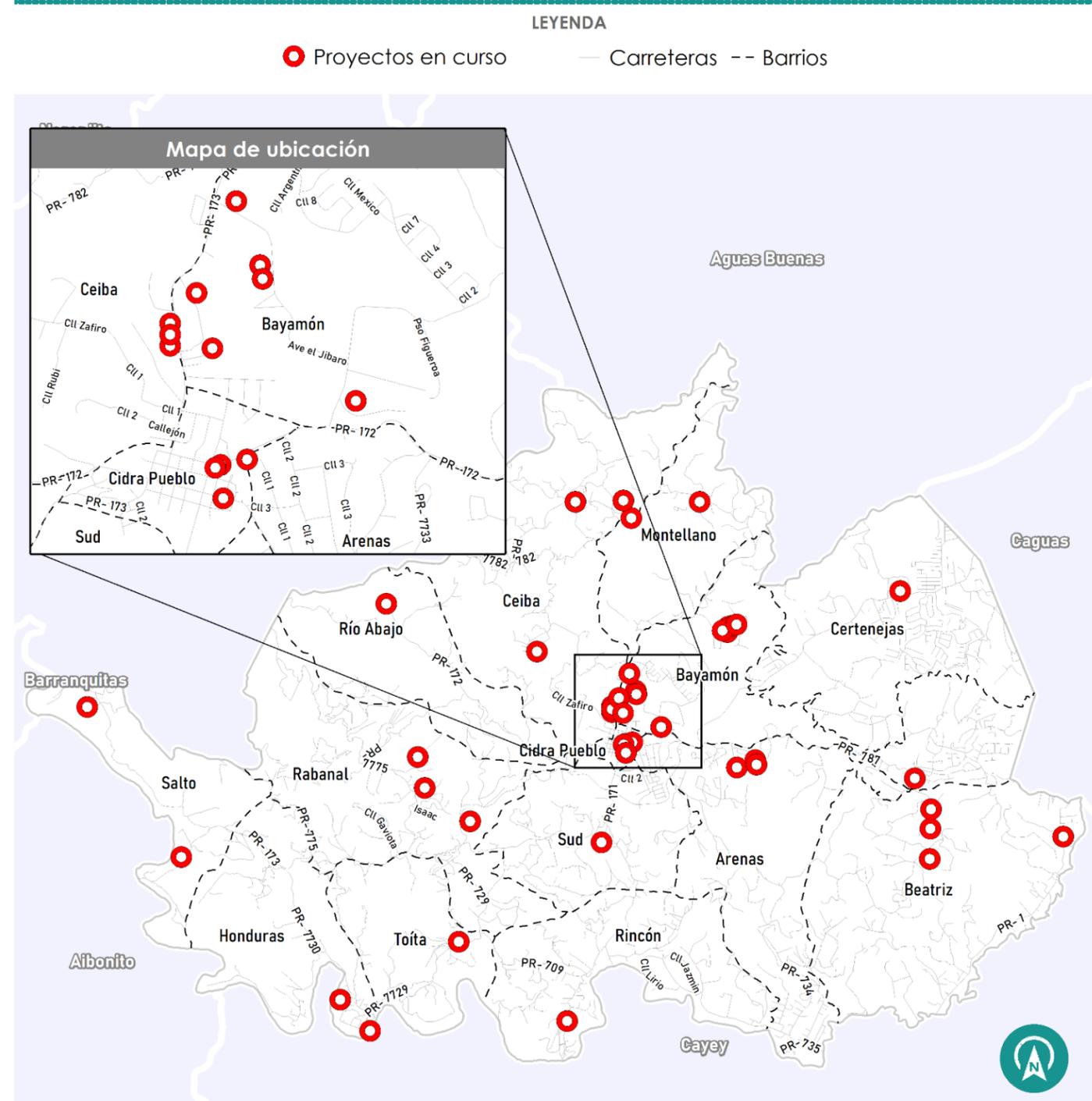
## Cantidad obligada por categoría



■ Cantidad obligada  
■ Cantidad desembolsada

Fuente: Municipio de Cidra, Portal de Transparencia COR3. Los datos de progreso corresponden al periodo del 1 de julio al 30 de septiembre de 2022.

## PROYECTOS DE ASISTENCIA PÚBLICA EN CURSO



Autoridad de Carreteras y Transportación. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, 2021. Barrios- JP, 2015.  
 Preparado por: Estudios Técnicos, Inc. Fecha: 07/14/2023 Escala: 75,000 1mi

Mapa 4: Proyectos en curso bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA en el municipio de Cidra

# ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

Las medidas de recuperación deben responder a las necesidades y a las aspiraciones de la comunidad y, a su vez, apoyar los trabajos de recuperación de los daños causados por los huracanes Irma y María. A continuación, algunas 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 tomar en consideración a las comunidades subservidas o marginadas en el Municipio para respaldar la recuperación justa.
- ✓ Las medidas deben enfocarse en el aumento de la resiliencia municipal y de las comunidades.
- ✓ Las medidas deben ser viables y sostenibles en términos ambientales, sociales, económicos y fiscales.
- ✓ Las estrategias no deben degradar ecosistemas o recursos naturales ni aumentar la vulnerabilidad de la población.
- ✓ Se requiere el compromiso municipal para la implantación exitosa del Plan y para apoyar a los empresarios y a los negocios locales.
- ✓ Los proyectos deben pasar la prueba de adaptación al cambio climático, utilizando los criterios del lente climático. Esta es una herramienta de análisis creada para identificar los riesgos climáticos y posibles estrategias de prevención (OECD, 2009).

A base de estos criterios, se seleccionaron varias iniciativas y proyectos que se discutieron con el personal municipal durante el último semestre del año 2022. Es importante indicar que los ejercicios de participación ciudadana realizados durante este periodo fueron útiles para identificar las estrategias que debían estudiarse con mayor profundidad. La discusión generada durante las reuniones con el personal municipal, el 29 de diciembre de 2022 y el 23 de enero de 2023 proveyó, por otra parte, información adicional que permitió identificar los proyectos e iniciativas que se deben priorizar en el Municipio Autónomo de Cidra.

En función de dicha discusión, del establecimiento de prioridades y a base de las metas mencionadas, se seleccionaron las áreas temáticas para el desarrollo de las **9 estrategias** y **32 iniciativas** de recuperación del Municipio:

- ❑ **Actividad turística y nuevos comercios: Estrategias A.1 – A.2**
- ❑ **Infraestructura municipal: Estrategias B.1 – B.3**
- ❑ **Resiliencia municipal y recursos naturales: Estrategias C.1 – C.2**
- ❑ **Desarrollo social y vivienda: Estrategias D.1 – D.2**

## META A: INCENTIVAR LA ACTIVIDAD TURÍSTICA Y LA CREACIÓN DE COMERCIOS.



## META B: REHABILITAR Y FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL.



## META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL Y LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.



## META C: FOMENTAR EL DESARROLLO SOCIAL Y LA DISPONIBILIDAD DE VIVIENDA.



# ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

A continuación, se presentan las metas del Municipio Autónomo de Cidra, junto con las estrategias para lograr la recuperación. En las próximas páginas, encontrará la lista detallada de las iniciativas, descritas en el Apéndice A. Esa tabla contiene información sobre posibles fuentes de fondos, oficinas municipales encargadas de la implementación, agencias y organizaciones que pudieran colaborar y tiempo necesario para la ejecución, entre otra información. Se han proporcionado estimados de los costos y del tiempo de realización de algunas iniciativas (corto, mediano y largo plazo). Sin embargo, por la complejidad de otras, algunos costos podrán identificarse cuando se comience la ejecución del Plan y se completen los estudios preliminares<sup>[2]</sup>.

## META A:

Incentivar la actividad turística y la creación de comercios.

### ACTIVIDAD ECONÓMICA

#### Estrategia A.1

Promover **proyectos turísticos** en el Municipio.

#### Estrategia A.2

Apoyar la **creación de comercios** en el centro urbano.

## META B:

Rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal.

### INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

#### Estrategia B.1

Facilitar la **movilidad** en la **infraestructura vial** del Municipio.

#### Estrategia B.2

Mejorar el manejo de los **residuos sólidos**.

#### Estrategia B.3

Fortalecer el acceso a los servicios de **agua potable** y **energía eléctrica**.

## META C:

Promover la resiliencia municipal y la protección de los recursos naturales.

### RESILIENCIA MUNICIPAL

#### Estrategia C.1

Conservar las **áreas naturales** del Municipio para la **mitigación de riesgos**.

#### Estrategia C.2

Aumentar la **resiliencia municipal** ante futuras emergencias.

## META D:

Fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.

### DESARROLLO SOCIAL

#### Estrategia D.1

Apoyar el **acceso a vivienda digna, segura y asequible** en el Municipio.

#### Estrategia D.2

Fortalecer los **servicios municipales** dirigidos a la **población vulnerable**.



# META A

## Incentivar la actividad turística y la creación de comercios.

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

- ✓ Proyectos bajo los fondos CDBG-DR del Programa de Revitalización de la Ciudad: calles completas en los barrios Arenas, Bayamón y Cidra Pueblo.
- ✓ Rehabilitación del Hotel Treasure Island.
- ✓ Reconstrucción de las instalaciones municipales de Hacienda Sabanera.
- ✓ Construcción del Muelle de la Virgencita: consiste en la construcción de un muelle para pesca, kayaks, botes de pedal, glorietas, quioscos y un área de estacionamiento a orillas del lago de Cidra.
- ✓ Aumento de estacionamientos en el centro urbano: el Municipio identificó fondos de su presupuesto general para la adquisición de un lote que servirá como espacio de estacionamiento.

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



### Estrategia A.1

Promover **proyectos turísticos** en el Municipio.



### Estrategia A.2

Apoyar la creación de **comercios** en el **Centro Urbano**.

## META A: Incentivar la actividad turística y la creación de comercios.



**Estrategia A.1:** Promover proyectos turísticos en el Municipio.

### Descripción y justificación:

Las fallas en los servicios de energía eléctrica y de agua potable ocasionadas por el impacto de los huracanes Irma y María causaron el cierre temporal de 123 negocios en Cidra (Municipio Autónomo de Cidra, 2018). Según los datos recopilados por la Agencia Federal de Pequeños Negocios, se registró una pérdida total verificada de \$9.3 millones en los negocios del Municipio. En el proceso de ayuda a los propietarios de negocios, SBA otorgó unos \$4.4 millones en préstamos de asistencia, de los cuales un 50% corresponde a daños de bienes inmuebles (Apéndice C-III).

Estos datos resaltan la magnitud de las consecuencias económicas que tuvo el paso de los huracanes Irma y María en el Municipio, por lo que resulta crucial implementar iniciativas dirigidas a incentivar la actividad económica. Cidra cuenta con múltiples activos turísticos basados en su historia, cultura y recursos naturales que presentan oportunidades para impulsar la creación de comercios en la industria turística y aumentar la cantidad de visitantes locales y extranjeros al Municipio.

Por tal razón, el Municipio se propone desarrollar un plan que facilite la promoción de Cidra como destino turístico. Este proceso de planificación consistirá en el desarrollo de una ruta turística que integrará los principales atractivos del Municipio, como el lago de Cidra, el Hotel Treasure Island, el Centro Urbano y los establecimientos gastronómicos a lo largo de la carretera PR-172, entre otros.

La segunda iniciativa consiste en establecer acuerdos con el sector privado de la industria turística y gastronómica para integrar a los comerciantes en el desarrollo de proyectos turísticos del Municipio. Finalmente, se propone establecer un acuerdo colaborativo con la organización de base comunitaria Patronato Cidreño para completar la rehabilitación de la antigua casa alcaldía, con el propósito de establecer un museo de la historia y cultura municipal.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa A.1.1:** Desarrollar un plan para la promoción de Cidra como destino turístico.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa A.1.2:** Establecer colaboración con el sector privado de la industria turística y gastronómica para la promoción de Cidra como destino turístico.

**Iniciativa A.1.3:** Concretizar el acuerdo colaborativo con la organización Patronato Cidreño para la rehabilitación de la antigua casa alcaldía.

## META A: Incentivar la actividad turística y la creación de comercios.



### A.1

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.2.1:** Desarrollar un plan para la promoción de Cidra como destino turístico.

**Descripción de la iniciativa:** Esta iniciativa propone el desarrollo de un plan que impulse la actividad económica, mediante la promoción de Cidra como un destino turístico. El Municipio pertenece a la región Porta Cordillera de la Compañía de Turismo de Puerto Rico (CTPR), compuesta por los dieciséis municipios del Distrito Especial Turístico de la Montaña. En una carta dirigida al alcalde incumbente, la CTPR presentó varias recomendaciones para el desarrollo turístico de Cidra, entre las que se encuentran las siguientes: continuar desarrollando una marca turística (o *branding*); promover la carretera PR-172 como una zona de turismo gastronómico; impulsar actividades acuáticas y alojamientos en las cercanías del lago de Cidra; y fomentar la revitalización del Centro Urbano Tradicional (Apéndice C-III).

El proceso de planificación para la promoción de Cidra como un destino turístico permitirá establecer las estrategias y los objetivos necesarios para aprovechar al máximo los activos turísticos existentes en el Municipio. Esta iniciativa conlleva la identificación de los principales atractivos turísticos, sus condiciones actuales y necesidades de reparación para el desarrollo de una ruta turística que sirva de guía para el visitante local y extranjero. Asimismo, el desarrollo de este plan de promoción permitirá que Cidra identifique e implemente las estrategias de mercadeo necesarias para resaltar sus atractivos culturales, históricos y naturales.

Cidra cuenta con múltiples activos turísticos de índole cultural, histórico y natural, como la plaza pública; el lago de Cidra; la Parroquia Nuestra Señora del Carmen; la Hacienda Sabanera; el Hotel Treasure Island; y el establecimiento Dos Mangoes, conocido como uno de los "chinchorros" más antiguos de Puerto Rico; entre otros. El lago de Cidra ofrece experiencias variadas para aficionados de actividades acuáticas y de observación de aves como la paloma sabanera, ya que es hábitat de esta especie endémica en peligro de extinción. Por otro lado, tan pronto se culmine la rehabilitación de la antigua casa alcaldía y se establezca ahí el museo de historia municipal, en colaboración con la organización Patronato Cidreño (Iniciativa A.1.3), este se incluirá en la ruta turística del Municipio.

Para el desarrollo de esta iniciativa, el Municipio podrá contratar a una firma de publicidad y mercadeo para que desarrolle los elementos de diseño y promoción.

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

**Dependencia a cargo:** Oficina de Planificación y Ordenación Territorial; Oficina de Comunicaciones; Oficina de Programas Federales.

**Posibles colaboradores:** CTPR; Patronato Cidreño; Despertar Cidreño; otras organizaciones comunitarias

**Costo estimado<sup>[3]</sup>:** \$60,000 - \$100,000

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** Fondos combinados entre el presupuesto municipal, organizaciones privadas y fondos del Plan de Rescate Americano (ARPA), entre otras



Silla emblemática ubicada en el mirador al lago de Cidra en la carretera PR-172, barrio Bayamón. Foto por CMA (octubre 2022).

## META A: Incentivar la actividad turística y la creación de comercios.



**Estrategia A.2:** Apoyar la creación de comercios en el Centro Urbano.

### Descripción y justificación:

Los huracanes Irma y María trastocaron la actividad económica en el país, al igual que en Cidra. El análisis realizado sobre la situación fiscal del Municipio tras el paso de los huracanes registró una pérdida anual de un 33.6% en los recaudos generados por patentes municipales entre los años fiscales 2017 y 2020. Esta reducción se debió principalmente a una pérdida de \$7.5 millones entre los años fiscales 2018 y 2019 (ver Apéndice C-III). Por otro lado, los datos de la ECPR exponen que en 2019, la tasa de desempleo en Cidra era de un 15.1%, levemente por debajo de la de Puerto Rico (de un 16.1%) y muy por encima de la de Estados Unidos (de un 5.3%). Esto resalta la necesidad de implementar iniciativas dirigidas a la recuperación de la actividad económica de Cidra tras los impactos de los huracanes de 2017.

La retención y la creación de empresas es esencial para la recuperación completa de la económica municipal. Las empresas generan una porción importante de los ingresos del Municipio mediante la patente municipal, las contribuciones sobre la propiedad mueble e inmueble (CRIM), el IVU municipal, las licencias y los permisos. Por lo tanto, la retención y la creación de empresas es fundamental para diversificar el sistema empresarial, mejorar las condiciones socioeconómicas, aumentar la oferta de empleo e impulsar la recuperación del Municipio.

Las iniciativas bajo esta estrategia proponen realizar un estudio que analice las tendencias económicas en el Municipio e identifique los procesos y los recursos necesarios para impulsar la actividad económica en el Centro Urbano.

La segunda iniciativa consiste en evaluar la viabilidad de un programa de incentivos para beneficio de los comerciantes ubicados en el Centro Urbano. La tercera tiene como objetivo desarrollar un programa para promover los establecimientos comerciales nuevos y existentes mediante las redes sociales del Municipio. Esto contribuirá a aumentar el consumo local de productos y servicios.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa A.2.1:** Formular una estrategia integral de desarrollo económico para impulsar la actividad económica municipal, con énfasis en el Centro Urbano.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa A.2.2:** Evaluar la viabilidad de un programa de incentivos dirigidos a comerciantes ubicados en el Centro Urbano.

**Iniciativa A.2.3:** Continuar programa para promocionar los establecimientos comerciales nuevos y existentes mediante las redes sociales del Municipio.

## META A: Incentivar la actividad turística y la creación de comercios.



### A.2

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.2.1:** Formular una estrategia integral de desarrollo económico (CEDS, por sus siglas en inglés) para impulsar la actividad económica municipal, con énfasis en el Centro Urbano.

**Descripción de la iniciativa:** La retención y creación de empresas son elementos cruciales para lograr una actividad económica vigorosa, que brinde empleos y genere ingresos municipales necesarios para la provisión de servicios esenciales. Tras el paso de los huracanes Irma y María, la situación fiscal del Municipio se alteró significativamente. Los informes financieros de Cidra mostraron un crecimiento anual de -7.7% entre los años fiscales 2017 y 2020 (Apéndice C-III). Las reducciones en las partidas de patentes municipales; licencias, permisos y otros ingresos; fondos intergubernamentales y otros ingresos impulsaron mayormente esta pérdida de ingresos.

Esta iniciativa propone formular una estrategia integral de desarrollo económico (CEDS) que analice las tendencias económicas en el Municipio y en la región para determinar los cursos de acción necesarios para impulsar la actividad económica.

El CEDS es un plan estratégico para el desarrollo económico diseñado para generar la capacidad necesaria, guiar la prosperidad económica y la resiliencia de un área o región, mediante la colaboración entre el sector público, individuos, firmas e industrias (EDA, 2016). Este documento debe integrar y potenciar otros trabajos de planificación regional, como el uso de otros fondos federales disponibles, recursos del sector privado y apoyo estatal que ayuden a promover las metas y objetivos del CEDS en el Municipio. Igualmente, el CEDS debe integrar el concepto de resiliencia económica para proveer al Municipio cursos de acción dirigidos a sobrellevar, evitar y recuperarse de cambios económicos causados por desastres naturales.

Cidra tiene varios proyectos bajo el Programa de Revitalización de la Ciudad con fondos CDBG-DR que buscan mejorar el flujo vehicular y peatonal en el Centro Urbano. Por tal razón, el CEDS busca identificar las estrategias necesarias para complementar los proyectos en curso y lograr la revitalización de esta zona mediante la creación de comercios y empleos. Así, el análisis servirá para examinar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas externas a la actividad económica de Cidra para contar con datos certeros que faciliten la formulación de estrategias integrales que amplíen la actividad económica local.

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

**Dependencias a cargo:** Oficina de Programas Federales; Oficina de Asuntos del Ciudadano; Oficina de Planificación y Ordenación Territorial; Oficina de Finanzas Municipales.

**Posibles colaboradores:** DDEC; PRIDCO; JP; EDA; comerciantes y organizaciones comunitarias de Cidra

**Costo estimado<sup>[3]</sup>:** \$85,000 - \$125,000

**Posible fuente de fondos<sup>[4]</sup>:** FY 2021 – FY 2023 EDA Planning and Local Technical Assistance Program.



#### Información relevante

El CEDS es un instrumento para guiar el desarrollo económico de una región, propuesto por la Administración de Desarrollo Económico de Estados Unidos (EDA). Las áreas o regiones deben crear y actualizar su CEDS cada cinco años para recibir asistencia federal de la EDA bajo sus programas de asistencia para obras públicas y ajuste económico. El programa de obras públicas ofrece financiamiento para revitalizar la infraestructura pública de tecnología, telecomunicaciones, parques industriales, instalaciones de manufactura y sistemas de acueductos y alcantarillados, entre otros (EDA, s.f.a). Por otro lado, el programa de ajuste económico provee asistencia a entidades estatales y locales para responder a impactos económicos producidos por desastres naturales, reducción de la industria de manufactura y cambios en los patrones comerciales, entre otras alteraciones económicas drásticas (EDA, s.f.b).

EDA ofrece una guía para la creación de los CEDS, los elementos requeridos para su aprobación y las medidas de evaluación y monitoreo que debe integrar el documento. Esta guía está disponible en el siguiente enlace: <https://www.eda.gov/sites/default/files/filebase/archives/2016/ceds/files/CEDS-Content-Guidelines-full.pdf>.

Vista aérea del Puente La Sabana en la carretera PR-172. Foto por CMA (octubre 2022).

# META B

## Rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal.

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

- ✓ Expansión del sistema de descargas de aguas sanitarias, con una inversión de \$2,000,000 financiado con fondos ARPA.
- ✓ Repavimentación de carreteras por \$6,000,000, financiado con fondos ARPA.
- ✓ Expansión de la línea de fuerza EBAS; PR-172 Int. PR-187 Bo. Bayamón con una inversión de \$419,000 financiado con fondos ARPA.

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



### Estrategia B.1

Facilitar la **movilidad** y **seguridad** en la **infraestructura vial** del Municipio.



### Estrategia B.2

Mejorar el **manejo** de los **residuos sólidos**.



### Estrategia B.3

Fortalecer el acceso a los servicios de **agua potable** y **energía eléctrica**.

## META B: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal.



**Estrategia B.1:** Facilitar la movilidad y seguridad en la infraestructura vial del Municipio.

### Descripción y justificación:

De acuerdo con el avalúo comunitario realizado para el desarrollo de este plan, los efectos más severos de los huracanes Irma y María recayeron en la infraestructura vial del Municipio. Los deslizamientos de tierra, la caída de árboles, del tendido eléctrico y las inundaciones obstruyeron las principales vías en el Municipio. Esto contribuyó a que varios sectores se quedaran incomunicados. Algunos de ellos fueron el sector Monasterio en el barrio Certenejas, y sectores de los barrios Rabanal, Arena y Ceiba, que ubican en las partes más altas del Municipio (Apéndice C-III; Vargas Rodríguez, S., 2018).

Una de las carreteras más afectadas fue la PR-172, que conecta a Cidra con el municipio de Caguas y con el resto del área metropolitana. Esta carretera se cerró hasta enero de 2018 por motivos de seguridad, lo cual afectó grandemente la economía municipal al dificultar el movimiento de trabajadores y de mercancías de las fábricas en el Municipio (Vargas Rodríguez, S., 2018). Así, resulta esencial rehabilitar y fortalecer la infraestructura vial municipal no solo para contribuir a la actividad económica, sino para aumentar la resiliencia municipal ante futuras emergencias.

De acuerdo con información provista por el personal municipal, de los 27 puentes que ubican en el territorio de Cidra, la gran mayoría se construyó hace más de 50 años (Apéndice C-III). Esto implica que es apremiante realizar una evaluación estructural de los puentes para identificar medidas de mitigación que puedan prevenir futuros daños ocasionados por fenómenos naturales en esta infraestructura crítica.

De igual forma, Cidra se propone actualizar su inventario de carreteras y puentes con potencial de sufrir deslizamientos e inundaciones, mediante el sistema de boletas municipal existente para contar con información certera de las áreas más vulnerables. Otra iniciativa bajo esta estrategia busca fortalecer el sistema de transporte colectivo actual para expandir el servicio a las áreas más alejadas de las zonas urbanas y contribuir al desarrollo económico y social de su población. El Municipio recibió una asignación de \$38,400 de la FTA para realizar este estudio de transportación. Sin embargo, dado a que los costos para este servicio se han elevado, el Municipio solicitó fondos adicionales bajo el programa CARES. Este año se vislumbra comenzar el proceso de solicitud de propuestas para completar esta iniciativa. Por último, la iniciativa B.1.4 propone la instalación de luminarias solares en el centro urbano del Municipio para aumentar la seguridad en la infraestructura vial.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa B.1.1:** Realizar una evaluación estructural de los puentes del Municipio para identificar medidas necesarias de mitigación.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa B.1.2:** Actualizar el inventario de carreteras y puentes expuestos a deslizamientos de tierra e inundaciones mediante el sistema municipal de boletas.

**Iniciativa B.1.3:** Realizar un estudio de transportación para expandir el sistema de transporte colectivo.

**Iniciativa B.1.4:** Instalar luminarias solares en el centro urbano para aumentar la seguridad del área.



## META B: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal.



### Estrategia B.2: Mejorar el manejo de residuos sólidos.

#### Descripción y justificación:

Antes del huracán María, el municipio de Cidra depositaba una parte de los residuos sólidos en el vertedero municipal de Juana Díaz; la otra parte se desviaba mediante un programa de reciclaje. Según la última revisión del Plan de Reducción, Reutilización y Reciclaje aprobado en 2017, en Cidra se generaban aproximadamente 31,720 toneladas de residuos sólidos anuales. De estos, el programa de reciclaje municipal manejaba unas 1,565 toneladas en cartón corrugado, periódico, papel, plástico, metales ferrosos (chatarra) y no ferrosos (aluminio), material mixto y vegetativo.

Tras el huracán María, el programa de reciclaje municipal se detuvo temporalmente por los daños ocasionados al área de reciclaje y de educación. Los vientos de María inutilizaron este lugar por lo que se sometieron las reclamaciones a un seguro privado. Sin embargo, la reconstrucción no se ha completado, por lo que no se ha podido reanudar el programa de reciclaje en su totalidad. Cabe destacar que a pesar de los daños experimentados en la estructura, el Municipio continuó con el proceso de reciclaje de textiles y otros materiales. Durante el proceso de participación ciudadana, los residentes de Cidra expusieron la necesidad de restablecer en su totalidad y extender el programa de reciclaje a todos los barrios y sectores municipales (ver Apéndice C-III). Es importante que el Municipio reinicie y mantenga un programa de reciclaje que desvíe la mayor cantidad de materiales, ya que los escombros producidos durante el huracán María y los que se producirán por los trabajos de reconstrucción en Puerto Rico reducirán la capacidad de los vertederos y Sistemas de Relleno Sanitario (SRS) del país.

Esta estrategia plantea la reconstrucción del Centro de Manejo Diario Municipal para reanudar el programa de reciclaje. Además, propone la implementación de un programa de educación sobre las mejores prácticas de manejo de residuos sólidos para los residentes. Según el DRNA, un 35% de los residuos sólidos generados en Puerto Rico son orgánicos y se pueden compostar (DRNA, s.f.). La tercera iniciativa consiste en aumentar la tasa de desvío de residuos orgánicos mediante un sistema de compostaje en las instalaciones del Centro de Manejo Diario. Esta estrategia es vital para continuar brindando a largo plazo los servicios de recogida, manejo y disposición final de los residuos sólidos, tomando en cuenta la capacidad limitada de los SRS que operan en Puerto Rico.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa B.2.1:** Reconstruir el Centro de Manejo Diario Municipal de Cidra para reanudar en su totalidad el programa de reciclaje municipal.

#### Otras iniciativas:

**Iniciativa B.2.2:** Implementar un programa de educación sobre el programa de reciclaje, el manejo de residuos sólidos y el recogida de escombros.

**Iniciativa B.2.3:** Aumentar la tasa de desvío de residuos orgánicos mediante un sistema municipal de compostaje.

## META B: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal.

### B.2

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa B.2.1:** Reconstruir el Centro de Manejo Diario Municipal de Cidra para reanudar en su totalidad el programa de reciclaje municipal.

**Descripción de la iniciativa:** Antes del huracán María, el programa de reciclaje municipal de Cidra desviaba entre un 4% y un 8% de materiales reciclables que se generaban anualmente en el Municipio. Se calculó que durante el año fiscal 2015-2016, se logró recuperar unas 957,525 toneladas segregadas en cartón corrugado (7.7%), periódico (1.9%), papel (1.2%), plástico (1.5%), aluminio (0.2%), material mixto (2.2%), material vegetativo (55%) y chatarra (30%). Dicho programa, que funcionaba los siete días de la semana de 7:00 a. m. a 3:00 p. m., servía a 30 urbanizaciones, 13 comunidades de varios barrios y sectores, 26 escuelas, 147 comercios, 19 agencias estatales, 1 agencia federal, 55 agencias municipales y 4 industrias.

Con el paso del huracán María, las estructuras del Centro de Manejo Diario Municipal de Cidra sufrieron daños mayores. Se reportó la destrucción de la oficina administrativa, el desprendimiento del metal galvanizado, zinc y aluminio de todas las estructuras del centro, incluyendo la de procesamiento de material, y el desplome de la verja perimetral. Estos daños impidieron la continuación del programa municipal de reciclaje.

Por lo tanto, esta iniciativa busca reconstruir todas las estructuras del Centro de Manejo Diario para reanudar el programa. Para esto se necesitará:

1. Reconstruir las estructuras de metal galvanizado, zinc y aluminio afectadas por el huracán.
2. Construir una nueva oficina administrativa resistente a eventos atmosféricos.
3. Reanudar los acuerdos colaborativos con la Autoridad de Desperdicios Sólidos.
4. Contratar una compañía de reciclaje que se encargue del recogido y disposición de materiales reciclables y de proveer el equipo necesario para su procesamiento.

La reapertura del Centro de Manejo Diario Municipal hará posible la reanudación del programa de reciclaje. Esto ayudará a reducir el costo de transporte de los residuos sólidos hacia el vertedero localizado en el municipio de Juana Díaz, producirá ingresos adicionales para el Municipio con la venta de los materiales reciclables y creará empleos.

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

**Dependencias a cargo:** Gerencia de Proyectos; Oficina de Reciclaje

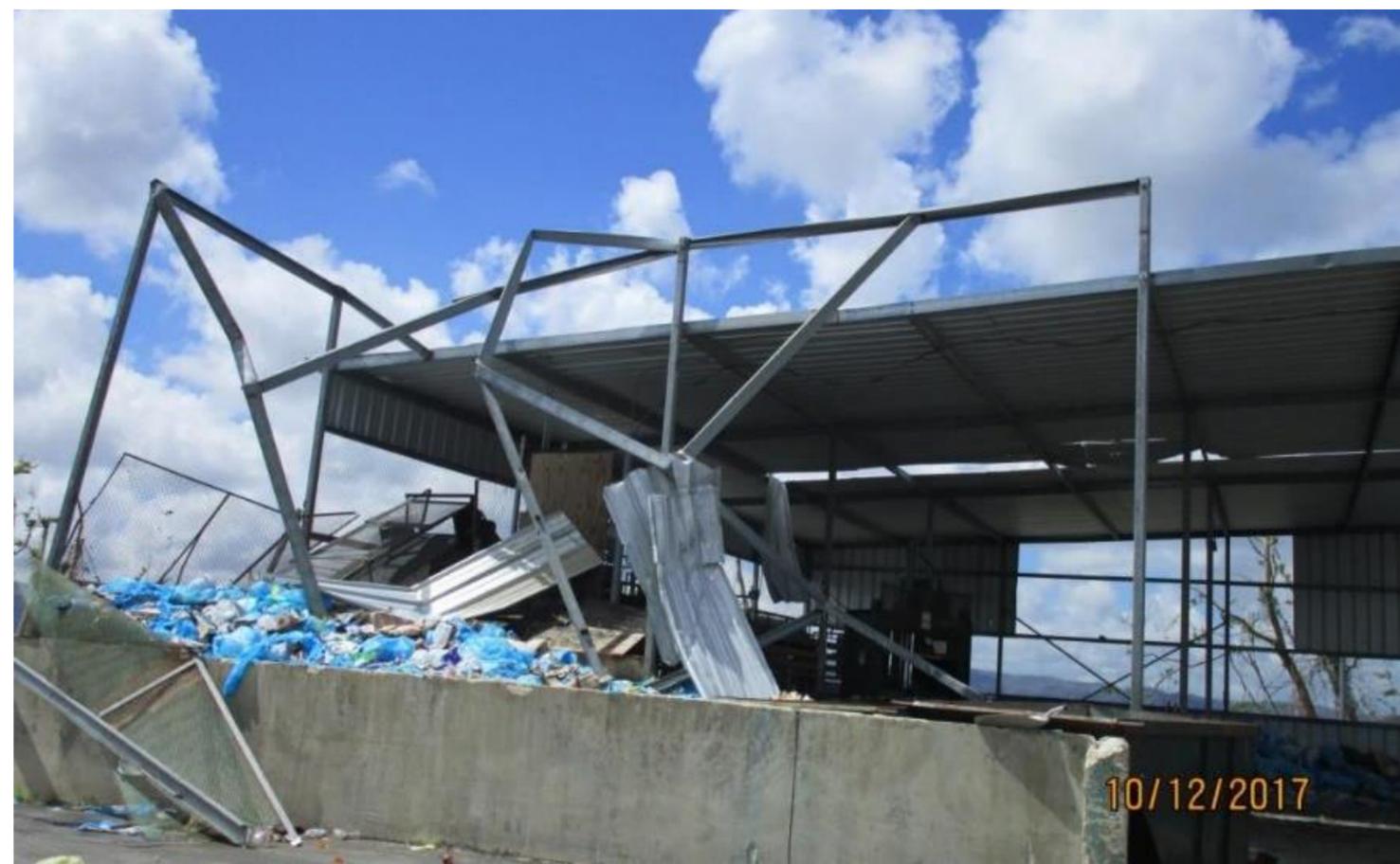
**Posibles colaboradores:** DRNA (ADS); EPA

**Costo estimado<sup>[3]</sup>:** Los costos de las reparaciones pueden variar según la magnitud de los daños; \$25,000 anuales para alquiler de equipos.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** CDBG-MIT: Programa para la Mitigación en la Infraestructura; Programa *Solid Waste Infrastructure for Recycling Grants for Political Subdivisions* (EPA); FEMA.



Daños ocasionados por el huracán María al Área de Reciclaje y Educación de Cidra. Fotos de octubre de 2017 provistas por el municipio de Cidra.



## META B: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal.



**Estrategia B.3:** Fortalecer el acceso a los servicios de agua potable y energía eléctrica.

### Descripción y justificación:

Los huracanes Irma y María causaron daños severos a la infraestructura de energía eléctrica a nivel de todo Puerto Rico. A su vez, esto afectó la continuidad de la provisión de agua potable por la dependencia de este servicio en el de energía eléctrica. Las interrupciones de estos servicios esenciales son un riesgo para la salud, especialmente para los grupos más vulnerables. En Cidra viven más de 300 residentes encamados, que dependen de los servicios eléctricos y de agua potable para sus funciones diarias, salud y bienestar (Apéndice C-III). La falta de movilidad de estas personas les impide o dificulta tener alternativas para obtener estos bienes necesarios.

Esta estrategia tiene como objetivo fortalecer el acceso a estos servicios y reducir la vulnerabilidad de los residentes de Cidra ante las interrupciones constantes de energía eléctrica y de agua potable. Específicamente, se plantean tres iniciativas. La primera propone instalar generadores eléctricos en las bombas de agua potable para evitar que este servicio se afecte ante las interrupciones de energía eléctrica. En la siguiente página se detalla esta iniciativa.

La segunda iniciativa busca facilitar el acceso de los grupos más vulnerables a los sistemas de respaldo de energía eléctrica. El Municipio propone crear un programa mediante el cual las personas elegibles obtengan una batería portátil de energía solar para su uso doméstico. Los residentes mayores de 62 años o con diversidad funcional serán elegibles para este programa. El proyecto será subvencionado con fondos CDBG-CV y actualmente, se comenzó la etapa de evaluación de posibles participantes.

Por último, al Municipio le interesa facilitar el acceso de los residentes a información sobre programas disponibles para aumentar la resiliencia de los hogares a nivel de infraestructura. Se propone designar la Oficina de Asuntos de la Comunidad como gestor para que apoye a los habitantes en el proceso de solicitar el Programa de Mejoras de Resiliencia Energética en el Hogar (CDBG-MIT). Dicho programa ofrece una subvención de hasta el 100% del costo del sistema o \$30,000 a los hogares interesados en adquirir un equipo de energía solar.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa B.3.1:** Instalar generadores eléctricos en las estaciones de bombeo de agua potable para reducir su dependencia en el servicio de energía eléctrica.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa B.3.2:** Establecer un programa para la repartición de baterías portátiles con placas solares a personas de bajos ingresos.

**Iniciativa B.3.3:** Designar a la Oficina de Asuntos de la Comunidad como gestor para facilitar el proceso de solicitud del Programa de Mejoras de Resiliencia Energética en el Hogar (CDBG-MIT).

## META B: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal.



### B.3

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa B.3.1:** Instalar generadores eléctricos en las estaciones de bombeo de agua potable para reducir su dependencia en el servicio de energía eléctrica.

**Descripción de la iniciativa:** Tras el paso del huracán María, varios sectores del Municipio sufrieron interrupciones en el servicio de agua potable, debido mayormente a la falta de energía eléctrica en las bombas de agua (Apéndice C-III). Algunas comunidades estuvieron hasta nueve meses sin energía eléctrica y como consecuencia, sin el servicio de agua potable (Apéndice C-I). Esta situación volvió a ocurrir luego del impacto del huracán Fiona, en septiembre de 2022. Por lo tanto, resulta urgente aumentar la resiliencia de las comunidades ante futuras emergencias y reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua potable ante la falta de energía eléctrica.

Esta iniciativa propone instalar generadores eléctricos en todas las estaciones de bombeo de agua para proveer respaldo ante las posibles interrupciones del servicio energético y fortalecer el acceso de los residentes de Cidra al servicio de agua potable. El mapa a la derecha ilustra la ubicación de las quince estaciones de bombeo que hay en el Municipio.

Como primer paso para la implementación de esta iniciativa, se realizará una inspección de cada estación de bombeo para determinar si cuenta con una plataforma o estructura adicional para la instalación del generador, o si es necesario construir una. Además, se evaluará la necesidad de construir una verja u otro tipo de medida de protección. A partir de esta análisis, se procederá con las gestiones necesarias para la instalación de generadores eléctricos en cada estación. Se propone comenzar con la evaluación de las estaciones de bombeo ubicadas en las áreas rurales de Cidra debido a su mayor vulnerabilidad. Esta iniciativa se realizará en colaboración con la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) para adquirir e instalar los sistemas.

Esta iniciativa conlleva, además, el mantenimiento continuo de este sistema de respaldo, así como la disponibilidad del combustible necesario para su operación. Por lo tanto, el mantenimiento y la revisión periódica de la infraestructura de agua potable se integrará al Plan de Manejo de Emergencias Municipal como un elemento esencial previo ante eventos naturales. De igual forma, se propone que luego de establecer este sistema de respaldo energético, se evalúe la viabilidad de instalación de sistemas fotovoltaicos solares para energizar las estaciones de bombeo.

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

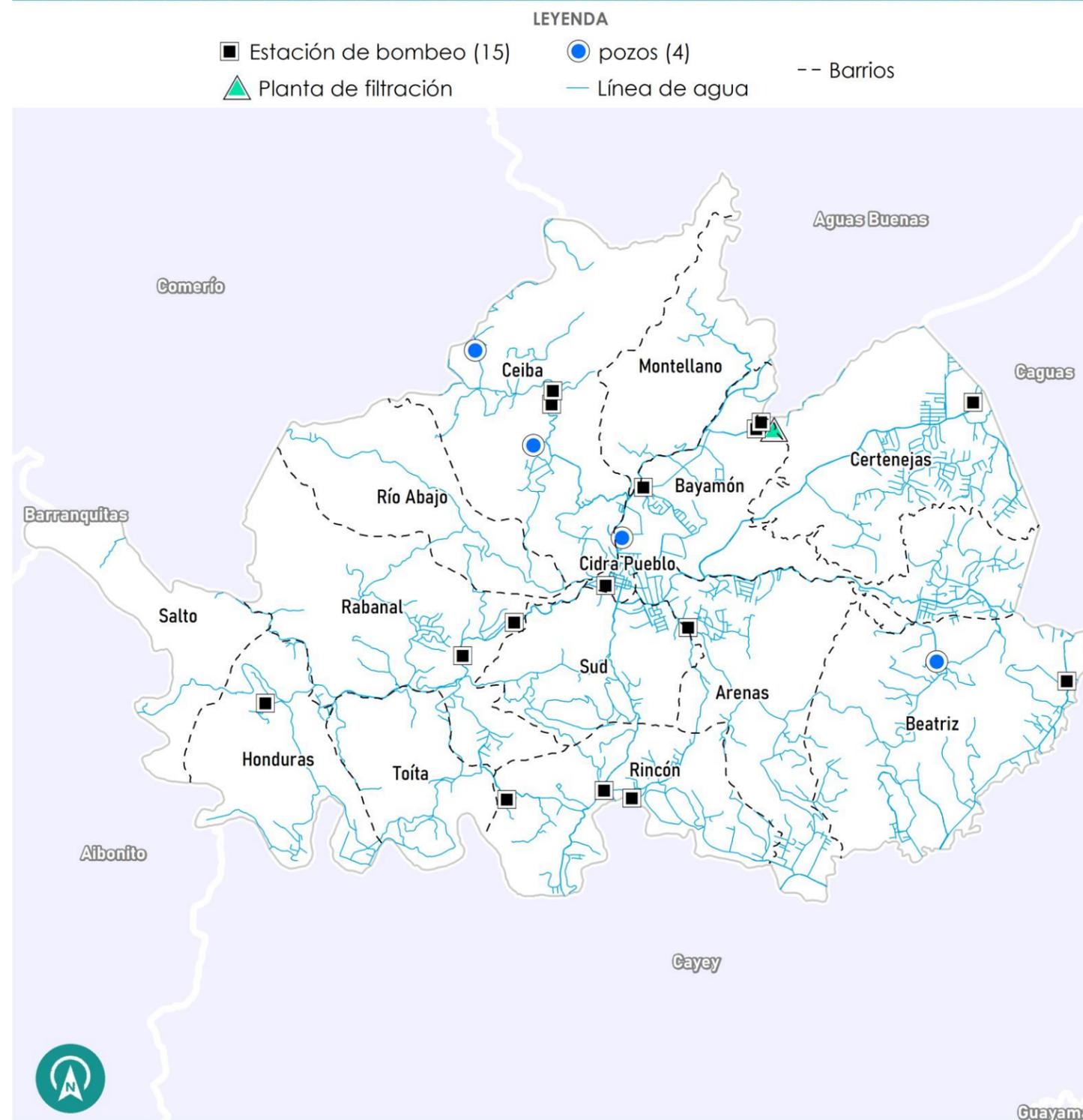
**Dependencias a cargo:** Transportación y Obras Públicas; OMME; Oficina de Programas Federales.

**Posibles colaboradores:** Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA)

**Costo estimado<sup>[3]</sup>:** Entre \$7,000 y \$15,000 por generador. Los costos de una plataforma y una verja varían según el tamaño.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** FEMA HMGP

### INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE



Autoridad de Acueductos y Alcantarillado, 2017. Barrios- JP, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 07/14/2023

Escala: 75,000

1mi

Mapa 6: Infraestructura de agua potable en el municipio de Cidra

# META C

## Promover la resiliencia municipal y la protección de los recursos naturales.

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

- ✓ Instalación de tres torres de telecomunicaciones con una inversión de \$900,000 para fortalecer la respuesta a emergencias provenientes de los fondos ARPA.
- ✓ Programa de limpieza de sistemas de alcantarillado pluvial previo a eventos naturales, como el huracán Fiona.
- ✓ Rehabilitación de los pozos de acueductos comunitarios en los sectores Carrasquillo y Pelegrín Santos del barrio Ceiba y en el sector Almirante del barrio Rabanal mediante fondos ARPA.

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



### Estrategia C.1

Conservar las **áreas naturales** del Municipio para la **mitigación de riesgos**.



### Estrategia C.2

Aumentar la **resiliencia municipal** ante futuras emergencias.

## META C: Promover la resiliencia municipal y la protección de los recursos naturales.



**Estrategia C.1:** Conservar las áreas naturales del Municipio para la mitigación de riesgos.

### Descripción y justificación:

El municipio de Cidra se propone favorecer la conservación de los recursos naturales para promover la resiliencia ante futuros fenómenos atmosféricos. Los huracanes de 2017 provocaron la pérdida de vegetación en las áreas aledañas al lago de Cidra. Esto afectó el hábitat de la paloma sabanera, una especie endémica en peligro de extinción (ver Apéndice C-III). Por otra parte, el aumento de material vegetativo en el lago ha contribuido a la reducción de un 31.9% de su capacidad de almacenamiento de agua, según datos de la AAA (Pérez, 2022). Por lo tanto, esta estrategia agrupo cuatro iniciativas dirigidas a conservar y proteger los recursos naturales de Cidra lo que, a su vez, permitirá aumentar la resiliencia ante peligros naturales, como inundaciones y deslizamientos de tierra.

La primera iniciativa se enfoca en la actualización del Plan de Ordenación Territorial de Cidra, mediante la incorporación de los datos más recientes sobre las áreas susceptibles a peligros naturales y los hallazgos del proceso de recuperación. Con esta iniciativa, se espera limitar el desarrollo en zonas de alto valor ecológico y susceptibles a peligros naturales. La segunda iniciativa propone desarrollar un programa de reforestación en las áreas aledañas a los cuerpos de agua, como el lago de Cidra, con el fin de recuperar la población de la paloma sabanera y reforzar el ecosistema natural.

Según datos del DRNA, alrededor del 5% del total de terrenos en Puerto Rico se encuentra protegido, lo cual representa un porcentaje inferior en comparación con países en América Latina y el Caribe (Ley del Fondo para la Adquisición y Conservación de Terrenos en Puerto Rico, 2003). Así, se propone como tercera iniciativa identificar fincas o terrenos con valor ecológico para su adquisición con el objetivo final de la conservación. De otra parte, varios residentes identificaron durante el avalúo comunitario la falta de infraestructura de aguas sanitarias en comunidades aledañas al lago de Cidra por lo que la cuarta iniciativa consiste en realizar un estudio para determinar si existen descargas de alcantarillados sanitarios en este cuerpo de agua.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa C.1.1:** Revisar y actualizar el Plan de Ordenación Territorial para impulsar la conservación de los recursos naturales del Municipio.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa C.1.2:** Desarrollar un programa de reforestación en las áreas aledañas a los cuerpos de agua, como el lago de Cidra.

**Iniciativa C.1.3:** Identificar fincas o terrenos para su adquisición con fines de conservación.

**Iniciativa C.1.4:** Realizar un estudio para investigar si existen descargas de agua sanitarias en el lago de Cidra.

## META C: Promover la resiliencia municipal y la protección de los recursos naturales.



### C.1

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa C.1.1:** Revisar y actualizar el Plan de Ordenación Territorial para impulsar la conservación de los recursos naturales del Municipio.

**Descripción de la iniciativa:** El Plan de Ordenación Territorial de Cidra es el documento que establece los objetivos que guían el uso del suelo en el Municipio, y, además sirve de base para evaluar la solicitud de nuevas construcciones y desarrollos. Para conservar y proteger los recursos naturales del Municipio es fundamental que estas decisiones consideren los datos más recientes sobre las áreas vulnerables a peligros naturales y de alto valor ecológico. Esto, con el propósito de que los recursos naturales no se alteren como parte de nuevas edificaciones y desarrollos en estas zonas.

Al limitar la construcción en áreas de valor ecológico y de mayor riesgo, se reduce la exposición de estructuras y de personas, a la vez que se dispone de barreras para reducir la vulnerabilidad ante peligros naturales. Para maximizar el beneficio de la revisión y actualización del POT, se debe considerar la protección y conservación de áreas naturales como un objetivo primordial.

El POT actual de Cidra se aprobó en septiembre de 2000 y se revisó de manera parcial en 2011, con el propósito de atender cambios ocurridos en el uso de dos predios (ver Apéndice C-III para más información). Ya sobrepasó los ocho años de vigencia que tienen estos planes, según las disposiciones del Código Municipal (Ley Núm. 107, 2020). La iniciativa C.1.1 recomienda que en la revisión del POT se consideren los siguientes aspectos:

1. Atemperar los mapas de calificación a los datos actualizados sobre las áreas vulnerables. Por ejemplo, se deben incluir los datos de los mapas de áreas afectadas por cada peligro reportado en el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020).
2. Incorporar los hallazgos del proceso de planificación para la recuperación municipal.
3. Revisar e incorporar los mapas más recientes del *Advisory Base Flood Elevations*, entre otros.

También es primordial que este proceso se lleve a cabo según se ha establecido en las *Guías para que un municipio o municipios en consorcios elaboren o revisen integralmente un Plan de Ordenación Territorial* (Junta de Planificación, 2021). Este se puede acceder en la página electrónica que se ofrece a la derecha.

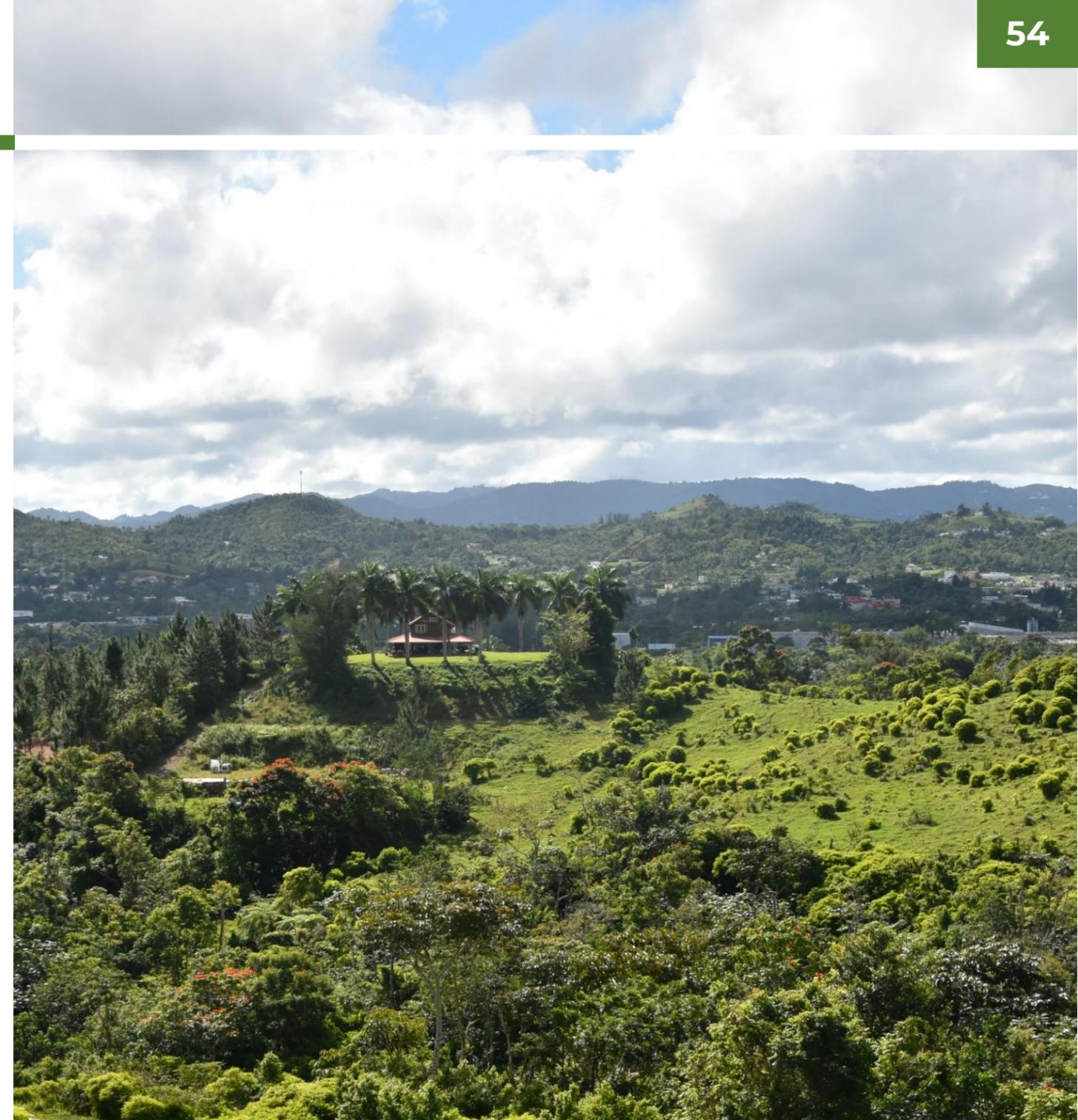
**Tiempo de implementación:** Corto plazo (1 a 3 años)

**Dependencias a cargo:** Oficina del alcalde; Oficina de Planificación y Ordenación Territorial

**Posibles colaboradores:** Junta de Planificación y líderes comunitarios de Cidra

**Costo estimado<sup>[3]</sup>:** \$100,000 - \$150,000

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** *Code Enforcement* de la Junta de Planificación; fondos propios



#### Recurso útil para llevar a cabo esta iniciativa

En el siguiente enlace podrá encontrar las *Guías para que un municipio o municipios en consorcios elaboren o revisen integralmente un Plan de Ordenación Territorial*, publicadas en diciembre de 2021: [https://gis.jp.pr.gov/externo\\_Econ/Otros%20-%20Secretaria%20-%20Resol%20Espec/1080\\_Resol\\_JP-2021-334%20-%20Guias.pdf](https://gis.jp.pr.gov/externo_Econ/Otros%20-%20Secretaria%20-%20Resol%20Espec/1080_Resol_JP-2021-334%20-%20Guias.pdf).

## META C: Promover la resiliencia municipal y la protección de los recursos naturales.



**Estrategia C.2:** Aumentar la resiliencia municipal ante futuras emergencias.

### Descripción y justificación:

El paso de los huracanes Irma y María reveló la necesidad de aumentar la capacidad municipal para responder ágilmente a los residentes tras ocurrir desastres naturales. En el avalúo comunitario, residentes y líderes de las comunidades de Cidra identificaron la importancia de mejorar los procesos de distribución de suministros y asistencia después de una emergencia, ya que los residentes de los barrios rurales enfrentaron dificultades de acceso a recursos y servicios esenciales (ver Apéndice C-III). Los deslizamientos de tierra y la caída de árboles sobre las carreteras agravaron esta situación, contribuyeron al aislamiento de las comunidades y atrasaron la respuesta a la emergencia. Por tal razón, las iniciativas bajo esta estrategia buscan aumentar la resiliencia municipal mediante el fortalecimiento de la capacidad para responder ágilmente y sobrellevar futuros eventos naturales.

La primera iniciativa propone la integración de una logística de distribución de suministros al Plan de Manejo de Emergencias Municipal, que identifique líderes comunitarios y lugares de almacenamiento, con el objetivo de expandir el alcance de la asistencia tras emergencias. La segunda iniciativa es un proyecto de estandarización de direcciones alrededor del Municipio, priorizando las áreas rurales y remotas. Estas iniciativas se explicarán en las próximas páginas.

La tercera iniciativa consiste en la creación de un Centro Operacional de Emergencias (COE) en el barrio Cidra Pueblo, donde se integren las oficinas de manejo de emergencias municipal (OMME), la oficina de emergencias médicas y un centro de llamadas (*call center*). La cuarta iniciativa proyecta el equipamiento de los diez centros comunales del Municipio con los recursos necesarios para auxiliar a las comunidades durante emergencias. La última iniciativa consiste en delimitar el acuerdo colaborativo con la organización Ceiba Reverdece para viabilizar la rehabilitación y la conversión de la antigua escuela Ceiba I en un centro comunitario resiliente, según la propuesta desarrollada por la organización comunitaria.

### Iniciativas destacadas:

**Iniciativa C.2.1:** Revisar el Plan de Manejo de Emergencias para identificar las personas designadas por comunidad, los lugares de almacenamiento y el mecanismo de entrega de suministros.

**Iniciativa C.2.2:** Realizar un proyecto de estandarización de direcciones priorizando las áreas rurales y remotas.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa C.2.3:** Crear un Centro Operacional de Emergencias (COE) en Cidra Pueblo.

**Iniciativa C.2.4:** Equipar los centros comunales con los recursos necesarios para proveer servicios en tiempos de emergencia.

**Iniciativa C.2.5:** Culminar el proceso del acuerdo colaborativo con la organización Ceiba Reverdece para convertir la antigua Escuela Ceiba I en un centro comunitario resiliente según la propuesta existente.



## META C: Promover la resiliencia municipal y la protección de los recursos naturales.



### C.2

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa C.2.2:** Realizar un proyecto de estandarización de direcciones priorizando las áreas rurales y remotas.

**Descripción de la iniciativa:** La falta de nombres en las calles y de direcciones específicas es un problema en muchos municipios de Puerto Rico, incluyendo a Cidra. En las áreas rurales del Municipio predominan los caminos municipales y vecinales y unidades de vivienda que no cuentan con nombre ni número. Esto representa un reto para la respuesta y el manejo de emergencias, así como para la provisión de servicios esenciales, como el correo postal. Por eso, esta iniciativa propone realizar un proyecto de estandarización de direcciones, según las guías elaboradas por el Servicio Postal de EE. UU. y priorizando las áreas rurales y remotas del municipio de Cidra.

De acuerdo con la experiencia del Municipio Autónomo de Caguas (2013), se recomienda que proyectos como este se realicen en varias etapas, como las siguientes:

1. Hacer un inventario para identificar las calles sin nombrar y las propiedades que no tengan dirección establecida.
2. Determinar si las calles sin nombre pertenecen al municipio de Cidra.
  - a. Si las calles no pertenecen al Municipio, será importante que se realice un traspaso. Para realizar este proceso, las comunidades deben estar de acuerdo.
3. La comunidad debe seleccionar el nombre mediante un proceso de participación ciudadana, evaluado y endosado por el Servicio Postal de EE. UU. y el Municipio, que considere los siguientes aspectos:
  - a. Lista con los nombres propuestos por la comunidad (identificar varios en orden de prioridad).
  - b. Evitar repetir nombre existentes de veredas, callejones, paseos, caminos, calles o carreteras.
  - c. Evitar la confusión, es decir, nombres rebuscados, raros y que suenen similares.
4. Redactar una ordenanza municipal para convertir en política pública la actualización de información sobre el nombramiento de las calles y direcciones en el Municipio.

El proyecto se realizará en fases, empezando por los barrios rurales del Municipio y terminando con las áreas urbanas que ya cuentan con direcciones establecidas. El mapa a la derecha detalla los barrios incluidos en cada fase propuesta.

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

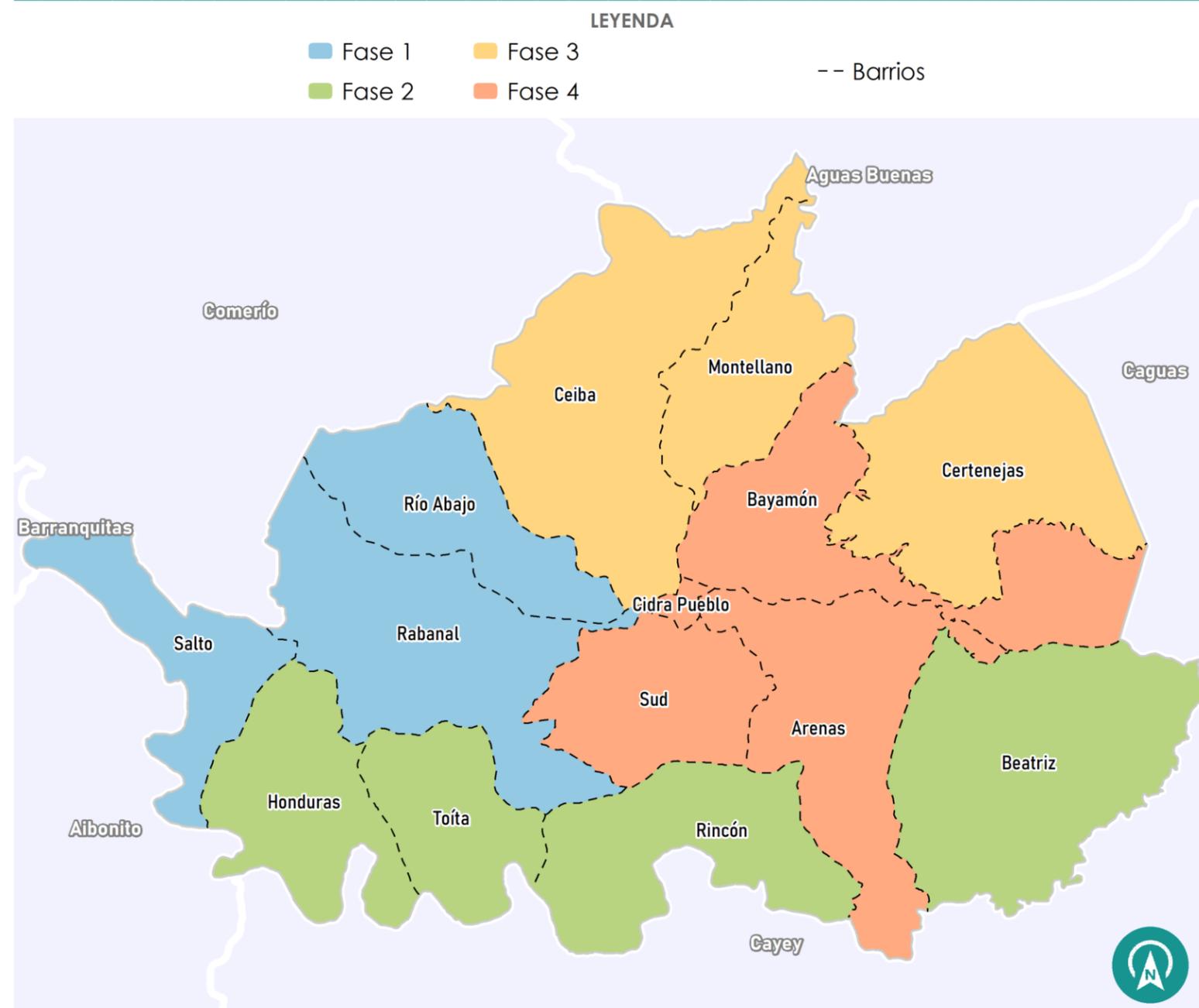
**Dependencia a cargo:** Oficina de Planificación y Ordenamiento Territorial

**Posibles colaboradores:** Ceiba Reverdece; Comité de Alianzas Cidreñas Ubuntu; Despertar Cidreño; otras organizaciones y líderes comunitarios

**Costo estimado<sup>[3]</sup>:** \$171,000 para la etapa del inventario de carreteras y propiedades. Las próximas etapas del proyecto pueden consistir en costos adicionales.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** CDBG; CDBG-MIT: Programa Geoframe; Presupuesto municipal.

### FASES PROPUESTAS PARA ESTANDARIZACIÓN DE DIRECCIONES



Barrios- Junta de Planificación de Puerto Rico, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 07/14/2023

Escala: 75,000

1mi

**Mapa 8: Fases propuestas para el proyecto de estandarización de direcciones postales del Municipio de Cidra**

# META D

## Fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.

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

- ✓ Inventario de estructuras en desuso en el Centro Urbano en colaboración con el Centro para la Reconstrucción del Hábitat (CRH).
- ✓ Programa de asistencia dirigido a la población de mayor edad, para completar la Planilla de Crédito y Crédito Compensatorio para Pensionados de Bajos Recursos.
- ✓ Reclutamiento de 25 personas para expandir el alcance del programa Ama de Llaves en Cidra.

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



### Estrategia D.1

Apoyar el acceso a **vivienda digna, segura y asequible** en el Municipio.



### Estrategia D.2

Fortalecer los servicios municipales dirigidos a la **población vulnerable**.

## META D: Fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.



**Estrategia D.1:** Apoyar el acceso a vivienda digna, segura y asequible en el Municipio.

### Descripción y justificación:

El paso de los huracanes Irma y María reveló la fragilidad estructural de muchas viviendas en Puerto Rico, al ocasionarles daños severos y dejar a miles de personas sin un techo digno y seguro. El Programa de Préstamos para Catástrofes de la Agencia Federal de Pequeños Negocios de Estados Unidos reportó una pérdida total verificada de \$43 millones en los hogares del Municipio. De estos, SBA otorgó \$21.5 millones en préstamos para individuos; el 80% de los préstamos otorgados para bienes inmuebles y el resto para el contenido de la propiedad. Según el Programa de Asistencia Individual de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, en el municipio de Cidra se aprobaron sobre \$18.2 millones por daños ocasionados por el huracán María. De acuerdo con la información de FEMA y SBA, las ayudas otorgadas a los hogares del Municipio ascendieron a \$39.7 millones.

Contar con información sobre la ocupación y las condiciones actuales de las viviendas en el Municipio es esencial de cara al proceso de recuperación, ya que permite proponer alternativas ante la necesidad de vivienda digna, segura y asequible. El número de viviendas vacantes aumentó de 2,305 en 2014 a 2,892 en 2019; es decir que, hubo un incremento de 587 unidades o de un 25.5%.

En 2019, las viviendas vacantes en Cidra se distribuían entre las siguientes categorías: un 1.5% rentada, no ocupada; un 3.1% vendida, no ocupada; un 6.5% para renta; un 9.4% para la venta; un 11.3% para usos recreativos; y un 68.2% para otros usos. Este último porcentaje es un indicador preocupante en el municipio de Cidra, así como en todo Puerto Rico. Se trata de la cantidad de viviendas vacantes que no están destinadas para renta, ni uso recreativo. Estas viviendas se clasifican bajo “otro usos”.

En las reuniones con funcionarios municipales se destacó la necesidad de vivienda en el Municipio. La información recopilada de SBA y FEMA apoyan esa observación. Las iniciativas a continuación buscan aumentar el inventario de vivienda. La primera se dirige a realizar un estudio de necesidad de vivienda asequible y la segunda propone realizar un inventario de propiedades en desuso que se podrían integrar al desarrollo de vivienda asequible. La última iniciativa consiste en extender el alcance del programa de asistencia legal gratuito para facilitar el proceso de obtener la titularidad de las viviendas.

### Iniciativas destacadas:

**Iniciativa D.1.1:** Realizar un estudio de necesidad de vivienda asequible.

**Iniciativa D.1.2:** Efectuar un inventario de propiedades en desuso para el desarrollo de vivienda asequible con un énfasis en el centro urbano.

### Otra iniciativa:

**Iniciativa D.1.3:** Ampliar la promoción del programa de asistencia legal gratuita en colaboración con el Colegio Notarial de Puerto Rico.

## META D: Fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.



### D.1

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa D.1.1:** Realizar un estudio de necesidad de vivienda asequible.

**Descripción de la iniciativa:** Un análisis de 2018 de HUD identificó que alrededor de 4,243 viviendas en Cidra sufrieron daños leves, moderados o graves como consecuencia del huracán María. Esto correspondió, según datos de la ECPR de 2018, a un 26.8% de las 15,825 unidades de vivienda en el Municipio. Por lo tanto, esta iniciativa busca realizar un estudio de necesidad de vivienda que provea los datos necesarios para determinar la necesidad de vivienda digna, segura y asequible, y para formular las medidas apropiadas.

Para implementar esta iniciativa, el Municipio debe primeramente contratar los servicios de una firma preparada para elaborar este tipo de estudio, que debe integrar un análisis censal de las características sociodemográficas, económicas y de vivienda de Cidra, así como datos sobre la condición de las viviendas y de la infraestructura en funciones. De esta manera, el estudio recopilará información sobre las viviendas en situación de vulnerabilidad por peligros naturales y deterioro, así como de las que todavía tienen toldos azules como techo luego del embate del huracán María. Esta información será útil para lograr un diagnóstico sobre la situación actual de vivienda en el Municipio.

Es vital que en la elaboración del análisis se considere, no solo la oferta y la demanda actual de vivienda, sino también la futura. Esto podrá realizarse mediante una proyección del cambio poblacional y del mercado de la vivienda para los próximos años (Díaz Fernández, et al., s.f.).

Luego de obtener los datos sobre la necesidad de vivienda en Cidra, la Administración municipal podrá formular las estrategias apropiadas. Algunas de las alternativas que el Municipio podrá considerar para facilitar el acceso a vivienda digna, segura y asequible son la rehabilitación de estructuras en desuso, el fomento de desarrollos de usos mixtos en el Centro Urbano y la identificación de solares con la infraestructura apropiada para nuevos desarrollos de vivienda en las áreas urbanas de Cidra.

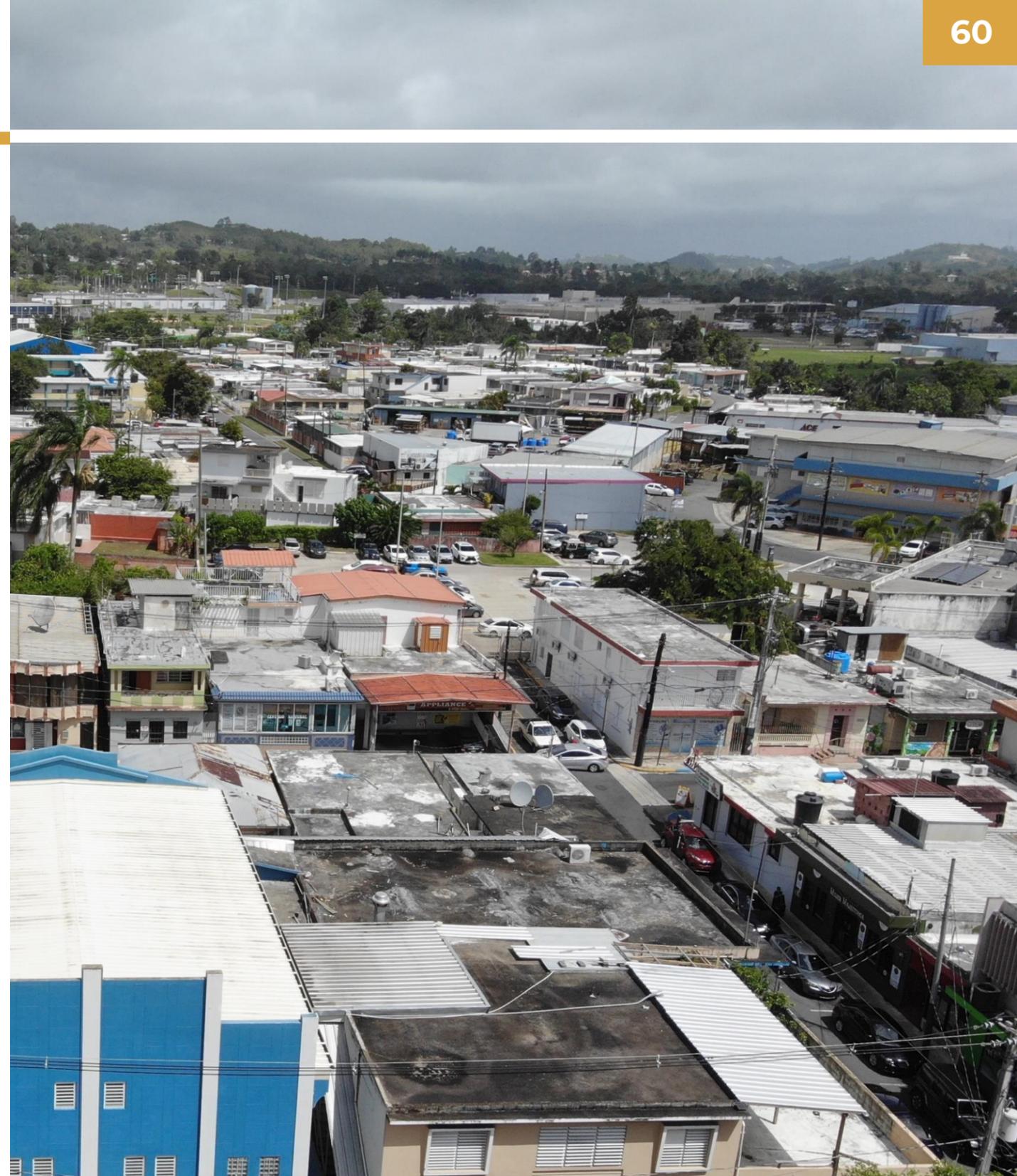
**Tiempo de implementación:** Corto plazo (1 a 3 años)

**Dependencias a cargo:** Oficina de Transportación y Obras Públicas; Oficina de Asuntos de la Comunidad.

**Posibles colaboradores:** Departamento de Vivienda; ODSEC; Escuela Graduada de Planificación de la Universidad de Puerto Rico

**Costo estimado<sup>[3]</sup>:** \$25,000-\$30,000

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** Fondos propios



#### Recurso útil para llevar a cabo esta iniciativa

*Estudio Comunitario de Vivienda en Loíza*, preparada por Taller Salud, en diciembre de 2021. Disponible en el siguiente enlace:  
[https://issuu.com/tallersalud/docs/web\\_estudio\\_vivienda\\_02\\_final](https://issuu.com/tallersalud/docs/web_estudio_vivienda_02_final)

## META D: Fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.

### D.1

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa D.1.2:** Efectuar un inventario de propiedades en desuso para el desarrollo de vivienda asequible con un énfasis en el centro urbano.

**Descripción de la iniciativa:** Esta iniciativa propone identificar las estructuras en desuso, deterioradas y abandonadas en el Municipio, y priorizar las localizadas en el Centro Urbano, para ampliar las oportunidades de vivienda. Uno de los objetivos del Plan de Acción de los fondos CDBG-DR es reducir las viviendas deterioradas y subutilizadas para proveer viviendas asequibles, seguras y sanas en los centros urbanos municipales (PRDOH, 2022). En 2019, el municipio de Cidra tenía 2,982 unidades vacantes de vivienda, de las cuales un 68.2% eran residencias desocupadas, clasificadas bajo la categoría de otros usos. Este grupo incluye viviendas repositadas, abandonadas, unidades que necesitan reparaciones, que tienen dueños ausentes y ante posible demolición. Ese año, los barrios con la mayor cantidad de viviendas vacantes clasificadas para otros usos eran Honduras (100%), Cidra Pueblo (89.2%) y Beatriz (82.6%) (ver Apéndice C-III).

El municipio de Cidra colabora actualmente con el Centro para la Reconstrucción del Hábitat para realizar un inventario de estorbos públicos que atienda las viviendas abandonadas que presentan un riesgo para la seguridad y la salud de los residentes en el Centro Urbano. Sin embargo, el Municipio tiene interés de expandir este inventario para identificar las estructuras en desuso y con potencial a ser declaradas estorbos públicos en el resto de los barrios de Cidra.

Por tal razón, esta iniciativa tiene como objetivo complementar los trabajos del programa municipal de manejo de estorbos públicos para identificar las unidades vacantes con potencial para rehabilitarse y convertirse en nuevas unidades de vivienda. Esto conllevará investigar sobre la titularidad de la propiedad, las deudas ante el CRIM y otras agencias, entre diversas gestiones necesarias para determinar los métodos apropiados para la adquisición y disposición de las estructuras identificadas.

Se propone que se le otorgue prioridad a las estructuras ubicadas en Cidra Pueblo como un esfuerzo adicional para revitalizar el Centro Urbano. Esto contribuirá a los proyectos que se están llevando a cabo bajo el programa de Revitalización de la Ciudad (City-Rev) y a reducir el desparrame urbano.

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

**Dependencias a cargo:** Oficina de Transportación y Obras Públicas; Oficina de Planificación y Ordenación Territorial.

**Posibles colaboradores:** DV; Centro para la Reconstrucción del Hábitat (CRH) y Escuela Graduada de Planificación de la Universidad de Puerto Rico.

**Costo estimado<sup>[3]</sup>:** \$20,000 - \$45,000 (según el tamaño del área geográfica que se atiende).

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** ARPA; CDBG; CDBG-DR LIHTC



#### Recurso útil para llevar a cabo esta iniciativa

- *Guía Municipal para la Recuperación de Espacios en Desuso*, preparada por el Centro para la Reconstrucción del Hábitat, en septiembre de 2021. Disponible en el siguiente enlace: <https://www.crhpr.org/proyectos>

Vista aérea del centro urbano de Cidra. Foto por CMA (octubre 2022).

## META D: Fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.



**Estrategia D.2:** Fortalecer los servicios municipales dirigidos a la población vulnerable.

### Descripción y justificación:

Los desastres no afectan a todas las personas de la misma manera (Padilla-Elías, et al., 2016). Ciertos factores, como la edad, la diversidad funcional, las condiciones de salud y los ingresos pueden afectar el proceso de recuperación de las personas y de las comunidades. A raíz de los huracanes Irma y María, se identificó la necesidad de fortalecer el acceso a servicios esenciales y recursos para todos los residentes, particularmente de los más vulnerables, como la población de edad avanzada, las personas encamadas y con movilidad comprometida, entre otros. Según la ECPR (2019), el 42.3% de las familias en Cidra está por debajo del nivel de pobreza y el 16.8% de la población tiene 65 años o más. Se debe tener en cuenta que las poblaciones de mayor edad tienen necesidades particulares de salud.

Según la información recopilada durante el avalúo comunitario, un factor de preocupación es el aumento de la población de adultos mayores que, en muchas ocasiones, viven solos y tienen poco acceso a las ayudas postdesastre (Apéndice C-III). Es decir, se trata de una población envejecida, con necesidades de salud y en condición de pobreza. Además, algunos líderes comunitarios mencionaron la necesidad de la población de recibir servicios de psicoterapia en el Municipio.

Para atender a esta población, se propone como iniciativa destacada establecer un programa de recreación para la población de edad avanzada. Bajo este programa se ofrecerán diversas actividades para que las personas mayores puedan socializar y mejorar su condición física.

Como parte de las propuestas para atender a la población vulnerable, se proponen dos iniciativas adicionales: una para ampliar los servicios del programa municipal de Amas de Llaves y otra para establecer colaboración con diversas entidades calificadas para ofrecer servicios de salud mental en Cidra.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa D.2.1:** Establecer en las instalaciones municipales un programa de recreación para la población de edad avanzada.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa D.2.2:** Ampliar los servicios del programa de Amas de Llaves para beneficio de la población con diversidad funcional y de edad avanzada.

**Iniciativa D.2.3:** Establecer colaboraciones con agencias, entidades y organizaciones sin fines de lucro para ofrecer servicios de salud mental.

**Iniciativa D.2.4:** Ampliar la promoción de los servicios de salud provistos en los dos CDT y el Centro 330.



## META D: Fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.

### D.2

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa D.2.1:** Establecer en las instalaciones municipales un programa de recreación para la población de edad avanzada.

**Descripción de la iniciativa:** Durante el avalúo comunitario, los ciudadanos expresaron en más de una ocasión su preocupación por la salud mental y el aislamiento que sufren las poblaciones vulnerables. Por esta razón, bajo esta iniciativa se propone la creación de un programa municipal para la recreación de los residentes de edad avanzada en el Municipio.

Como parte del programa, que estaría bajo la oficina de Asuntos de la Comunidad, se podrán celebrar tres actividades al mes. Una se realizaría preferiblemente en la plaza pública y dos en un sector o comunidad de Cidra (se deben cubrir todos los sectores) o en alguno de los seis centros de envejecientes, ubicados en los barrios Sud, Ceiba, Rabanal, Río Abajo y Beatriz. Las actividades en los sectores se pueden realizar en instalaciones públicas, como plazas, parques, canchas bajo techo y centros comunales. La implementación de esta iniciativa también requerirá que se evalúe la condición actual de las áreas recreativas del Municipio.

Las actividades bajo este programa deben tomar en cuenta las preferencias de los asistentes, así como sus necesidades físicas y mentales. Se pueden incluir actividades de:

- ejercicios y estiramientos en silla, para las personas con poca movilidad;
- aeróbicos, clases de baile o yoga, para los que tienen mayor movilidad;
- torneos de dominó, bingo y otros que no conllevan actividad física;
- actividades en la naturaleza como pesca de orilla en el lago y caminatas.

También se pueden realizar alianzas con varios planes médicos para organizar ferias de salud en las comunidades donde se lleven a cabo las actividades recreativas. El Municipio podría utilizar recursos existentes como la pizarra electrónica del CUT para promocionar las actividades, el sistema de transporte colectivo y el programa *Llame y viaje* para proveer transportación a los asistentes. Los instructores y el personal relacionado con las actividades físicas deben tener certificación de alguna institución profesional, que los acredite para la labor. Además, es de suma importancia que este programa pueda seguir operando luego de eventos extraordinarios, por lo que se deberá realizar de antemano un plan de trabajo para continuar operaciones durante las fases iniciales de recuperación ante fenómenos naturales.

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

**Dependencias a cargo:** Oficinas de Asuntos de la Comunidad; Oficina de Recreación y Deportes; Ayudante Especial de Facilidades Recreativas y Deportivas.

**Posibles colaboradores:** Ministerio Derribando Gigantes; Comité Alianzas Comunitarias Cidreñas Ubuntu; otras organizaciones comunitarias.

**Costo estimado<sup>[3]</sup>:** Presupuesto anual de \$3,600 (\$100 por actividad para pagar a instructor o animador, dependiendo del tipo de actividad)

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** Departamento de la Familia; DRD; Departamento de Salud, Procurador de Personas de Edad Avanzada; ODSEC.



Vista aérea de la plaza pública, donde se pueden realizar algunas de las actividades recreativas. Foto CMA (noviembre 2022).



# HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

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

Estas herramientas se alinean con los proyectos de recuperación propuestos en el Plan, con el aporte recibido durante el proceso de participación pública (Apéndice C-III) y con planes municipales, como el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020). A continuación, se presenta una lista de las estrategias que pudiera utilizar el Municipio Autónomo de Cidra. En el Apéndice B encontrará más información sobre estas herramientas.

# HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

## Preparación ante emergencias

- Fomentar el desarrollo de Planes Operacionales de Manejo de Emergencias y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.
- Fomentar el desarrollo de Planes de Acción y Respuesta de Emergencias en el plano familiar.
- Adquirir métodos alternos de comunicación, como los sistemas de radio de onda corta KP4, para utilizarlos luego de un evento catastrófico y adiestrar al personal sobre su uso.
- Hacer ejercicios de mesa o “*tabletop exercises*” para discutir el Plan Operacional de Emergencias municipal y evaluar su ejecución.
- Adquirir y repartir bolsas que conserven el frío para almacenar medicamentos que necesiten refrigeración.

## Planificación integral municipal

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

## Planificación integral regional

- Fomentar la accesibilidad y la seguridad de la infraestructura vial, mediante esfuerzos colaborativos entre Cidra, los municipios aledaños y el DTOP.
- Establecer colaboración con los municipios que componen la cuenca de los ríos Grande de Loíza y La Plata para armonizar los esfuerzos de manejo y mantenimiento de los ríos.
- Coordinar a nivel regional (región de NMEAD) la capacitación del personal municipal sobre la preparación ante emergencias.

## Restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos

- Utilizar la Guía para el Manejo de Ríos del DRNA como base para las actividades de mantenimiento, limpieza y extracción de sedimento en los cauces, así como para actividades educativas.
- Proteger la vida acuática mediante medidas que minimicen o eliminen los contaminantes en las escorrentías que llegan hasta los cuerpos de agua.
- Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de inundaciones.
- Trabajar con las estructuras localizadas en zona inundable y desincentivar el desarrollo de zonas aledañas a ríos y quebradas.

## Infraestructura e instalaciones críticas

- 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 urbanas.
- Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y sistema de respaldo de datos (*back up*) para crear una infraestructura municipal más eficiente.
- Mejorar la infraestructura pluvial y sanitaria en el Municipio.
- Evaluar la posibilidad de instalar cámaras de seguridad en las áreas más transcurridas del Municipio, tales como el centro urbano.
- Realizar un conteo de los pozos hincados en el Municipio para identificar su condición actual y posibilidad de rehabilitación para aumentar los abastos de agua potable.

## Desarrollo económico sustentable

- Tomar en cuenta medidas de resiliencia y mitigación antes de llevar a cabo actividades de desarrollo económico, como la construcción y las mejoras de la infraestructura comercial e industrial.
- Desarrollar estrategias para que los comerciantes locales puedan mantener los puestos de trabajo en momentos de emergencia.

## Manejo de escombros y residuos sólidos

- Proteger los sistemas de drenaje pluvial contra la obstrucción por escombros y basura.
- Fomentar la creación de empresas de reutilización y reciclaje de residuos en el Municipio.

## Desarrollo y redesarrollo comunitario

- Activar el Programa de Voluntarios, establecido en la Ley Núm. 20 de 2017, Ley del Departamento de Seguridad Pública.
- Fomentar la seguridad alimentaria.
- Brindar materiales y crear campañas educativas para los residentes sobre la importancia y los beneficios de participar del Programa Nacional de Seguros contra Inundación (NFIP).
- Apoyar a las comunidades para que los acueductos comunitarios ofrezcan un servicio eficiente.

## Códigos, ordenanzas, normas y regulaciones

- Incluir en la revisión del POT la protección de los suelos municipales clasificados como de alta incidencia de deslizamientos.
- Procurar que las nuevas construcciones cumplan con los códigos de construcción (IBC) más recientes.
- Promover el desarrollo de vivienda nueva en las zonas ya urbanizadas, para fomentar desarrollos compactos y comunidades de usos mixtos.

# PLAN OPERACIONAL

El Apéndice A del Plan ofrece una lista de proyectos para la recuperación de Cidra. Además, menciona las posibles fuentes de financiamiento, las agencias u organizaciones que podrían colaborar y los recursos necesarios para llevar a cabo cada iniciativa.

Los planes de recuperación deben ser herramientas flexibles que puedan evolucionar según las necesidades y la visión de la comunidad. Este plan puede adaptarse en la medida en que se involucren otros actores clave del Municipio durante la fase de implementación, en que surja nueva información

relevante, en que ocurra un nuevo evento natural o que se disponga de fuentes adicionales de fondos.

Las iniciativas, las estrategias y los proyectos propuestos en este 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 compromiso continuo del personal municipal, la colaboración de todos los sectores involucrados y la disponibilidad de fondos.

En última instancia, la decisión sobre qué proyectos implementar y cómo proceder con su ejecución dependerá del liderazgo, la voluntad, el interés y el empeño de los líderes municipales y de los actores clave comunitarios en cumplir la visión y las metas presentadas en el Plan de Recuperación para el Municipio de Cidra.

A continuación se abunda sobre los procesos de implementación, evaluación, monitoreo y actualización del Plan.

# PLAN OPERACIONAL

## Implementación y actualización del Plan

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

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

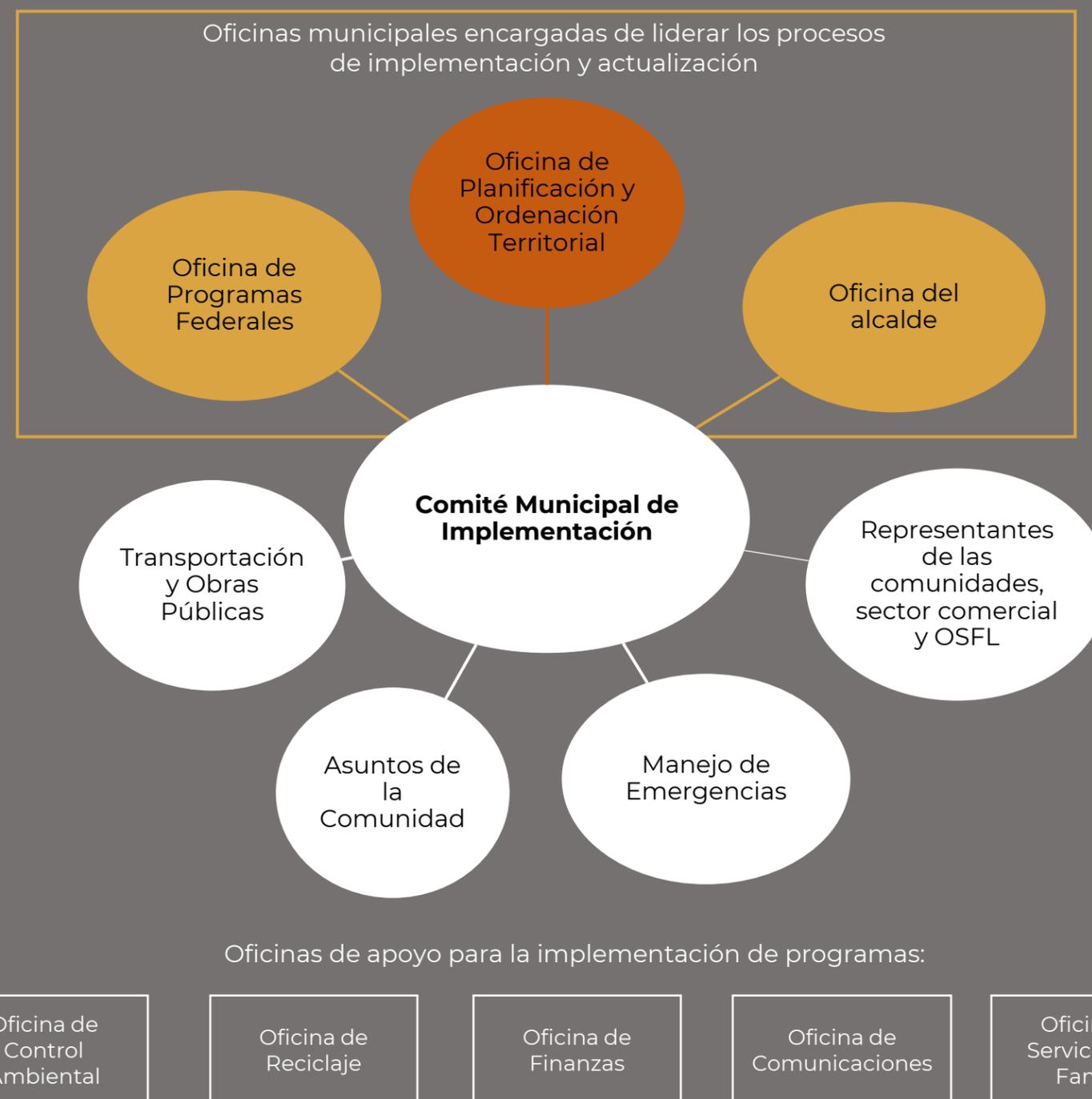
La Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, liderada por su directora, presidirá el Comité Municipal de Implementación. El Comité contará con la colaboración de la Oficina de Programas Federales, la del alcalde, la de transportación y obras públicas, la de asuntos de la comunidad y la de manejo de emergencias. Otras oficinas que apoyarán al Comité son la de control ambiental, la de reciclaje, la de finanzas, la de comunicaciones y la de servicios a la familia. Se recomienda incluir en este comité, al menos, dos representantes de los diversos sectores que forman parte de la comunidad, como el comercial, las organizaciones comunitarias y OSFL, entre otros.

La Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, en conjunto con las oficinas de Programas Federales y del alcalde, se encargarán de, entre otras tareas: 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 las iniciativas propuestas; 4) gestionar adecuadamente los fondos otorgados.

La Oficina de Manejo de Emergencias y la de Transportación y Obras Públicas tendrán a cargo el desarrollo y el sostenimiento de las iniciativas de recuperación que impacten la infraestructura física. También, coordinará los trabajos de preparación y respuesta del Municipio Autónomo de Cidra ante emergencias. La oficina del alcalde velará que las decisiones que se lleven a cabo en la implementación del Plan sean de interés para los ciudadanos de Cidra y procuren su bienestar. La Oficina de Asuntos de la Comunidad se ocupará de integrar a los residentes en el proceso.

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

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



# PLAN OPERACIONAL

## Proceso de monitoreo y evaluación

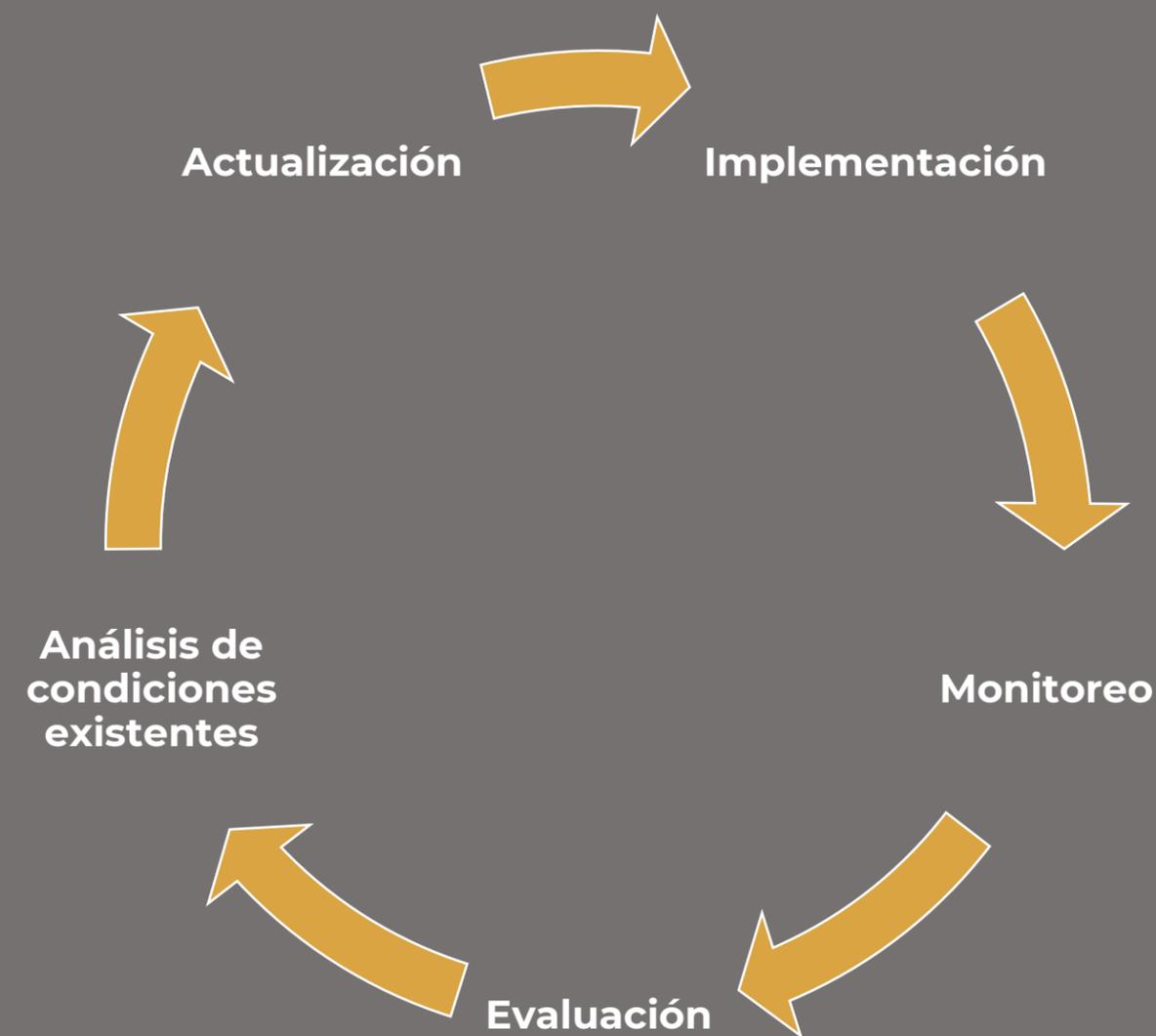
El siguiente diagrama representa el proceso que debe cumplir el Plan de Recuperación Municipal desde su implementación hasta su actualización. Los procesos de monitoreo y evaluación estarán a cargo de un proveedor externo de servicios. El Comité Municipal se ocupará de la selección de este proveedor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

## Presupuesto

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

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

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



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

# PLAN OPERACIONAL

## Tiempo de ejecución e indicadores para el monitoreo

Durante la reunión inicial, el Comité Municipal deberá realizar un ejercicio participativo en el que se establezcan los indicadores que se utilizarán para evaluar y monitorear cada estrategia. A continuación, se presentan ejemplos de indicadores que se pueden utilizar para medir cada meta, las estrategias y las iniciativas.

### Indicadores para la actividad económica (Meta A):

1. Aumento en el número de visitantes en los principales lugares de interés históricos, ambientales y culturales del Municipio (Estrategia A.1).
2. Aumento en la cantidad de proyectos turísticos (Estrategia A.1).
3. Aumento en los ingresos municipales por contribuciones sobre ventas y usos. (Estrategia A.2).
4. Aumento en la cantidad de patentes municipales (Estrategia A.2).
5. Reducción en la tasa de desempleo (Estrategia A.2).

### Indicadores del fortalecimiento de la infraestructura municipal (Meta B):

1. Reducción del tiempo de respuesta para atender las obstrucciones en las carreteras, causadas por deslizamientos, caída de vegetación y tendido eléctrico (Estrategia B.1).
2. Reducción de daños registrados en la infraestructura vial a causa de desastres naturales (Estrategia B.1).
3. Reducción de accidentes en la infraestructura vial a causa de una falta de visibilidad (Estrategia B.1).
4. Aumento en el número de personas que utilizan el transporte colectivo (Estrategia B.1).
5. Aumento en la tasa de desvío de residuos en el Municipio (Estrategia B.2).
6. Disminución en el tiempo de restablecimiento del servicio de agua potable en el Municipio (Estrategia B.3).

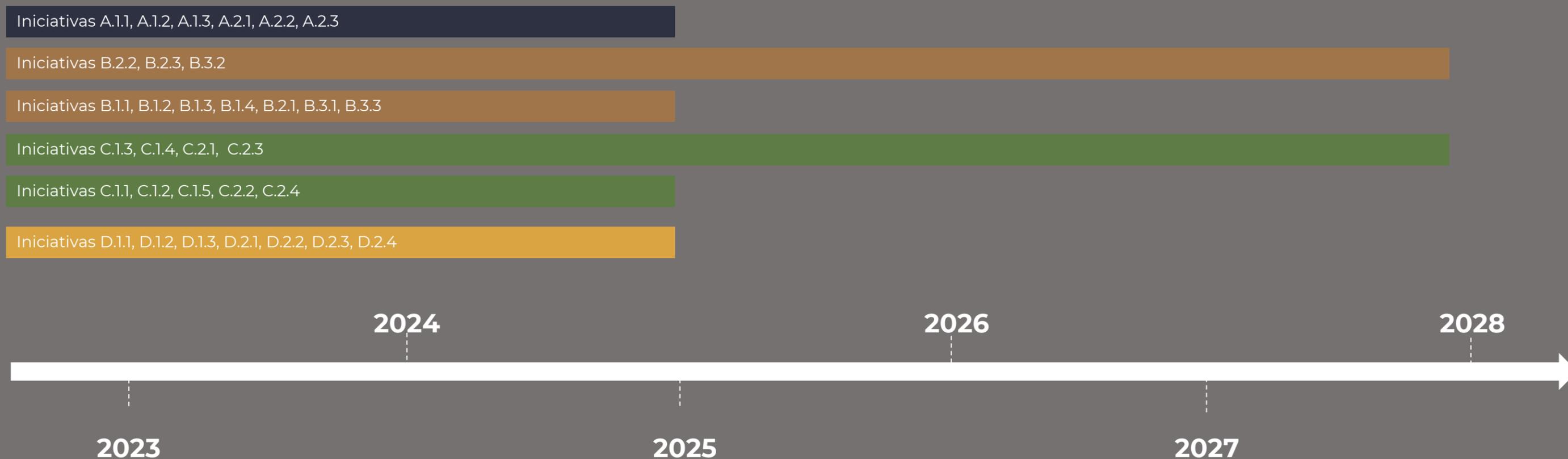
### Indicadores de resiliencia municipal y de conservación de recursos naturales (Meta C):

1. Aprobación de la revisión integral del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio (Estrategia C.1).
2. Aumento en la cantidad de árboles en las áreas aledañas al lago de Cidra (Estrategia C.1).
3. Aumento en la cantidad de centros resilientes que cuentan con recursos, equipos y suministros que beneficien el proceso de respuesta y de recuperación de las comunidades (Estrategia C.2).
4. Reducción en pérdidas totales verificadas luego del impacto de fenómenos atmosféricos (Estrategia C.2).

### Indicadores para ampliar servicios para la población vulnerable (Meta D):

1. Aumento en la ayuda a residentes sobre temas de titularidad (Estrategia D.1).
2. Reducción en cantidad de estructuras abandonadas en el Centro Urbano (Estrategia D.1).
3. Aumento en las unidades de vivienda asequible disponibles en el Municipio (Estrategia D.1).
4. Aumento de ciudadanos que se benefician del programa de Amas de Llave (Estrategia D.2).
5. Aumento en el número de programas disponibles para la salud mental (Estrategia D.2).
6. Aumento de actividades recreativas para la población de edad avanzada (Estrategia D.2).

El siguiente diagrama muestra una línea de tiempo con el año aproximado en que se deben completar todas las iniciativas que se presentan en este plan.





# ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

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

El proceso de recuperación también presenta una oportunidad única para el Municipio de desarrollar y fortalecer alianzas entre el Gobierno municipal y otros actores que, a su vez, aumentarán la capacidad local a largo plazo para implementar estas estrategias y definir objetivos 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, contribuyendo así la continuidad y la efectividad de la 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, y que podrán apoyar a la municipalidad en la implementación de los proyectos expuestos en este plan. Además, en esta sección podrá encontrar una lista de estas organizaciones, una breve descripción de los servicios que ofrecen y la información de contacto.

# ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

1. Establecer roles en las dependencias municipales encargadas de crear enlaces de comunicación directa con las organizaciones sin fines de lucro, las juntas comunitarias y el sector privado. Por medio de estos enlaces, atender temas relacionados con el acceso a agua potable, los deslizamientos, los refugios y la transportación.
2. Crear una base de datos a nivel municipal, que se actualice constantemente y que contenga información detallada de las organizaciones dispuestas a colaborar con el Municipio y los proyectos que se estén llevando a cabo.
3. Establecer una mesa de trabajo comunitaria para promover la participación equitativa en los procesos de recuperación realizados por el Municipio y las organizaciones sin fines de lucro.
4. Mejorar el material educativo impreso y los mecanismos de divulgación dirigido a las comunidades de Cidra, con el objetivo de que las personas estén informadas y puedan tomar decisiones con relación a los procesos de recuperación del Municipio. Esto puede incluir publicaciones en redes sociales, boletines en instituciones religiosas, pancartas, entre otros métodos.
5. Desarrollar colectivamente, con líderes comunitarios de todos los sectores del Municipio, censos comunitarios que contengan información demográfica, social, económica y las principales necesidades que enfrenta. Por ejemplo, se podría realizar un registro de personas encamadas y con diversidad funcional para conocer la ubicación de esta población vulnerable y poder canalizar los recursos con más agilidad.
6. Colaborar estrechamente con el Comité Despertar Cidreño para la implementación de actividades educativas, de conservación y protección de la paloma sabanera.
7. Fomentar el acceso de la comunidad a programas de financiamiento dirigidos al adiestramiento y desarrollo de pequeños negocios, incubadoras y aceleradoras, que promuevan la inclusión en el mercado laboral y ayuden a la población a paliar los problemas sociales y económicos.
8. Establecer instalaciones adecuadas con internet, computadoras y asistencia personal para promover el acceso a programas federales y locales que requieran solicitudes en línea.
9. Establecer acuerdos colaborativos con las instituciones educativas en el Municipio para fortalecer los servicios educativos que se proveen a la población.
10. Divulgar los planes, las ordenanzas municipales y otros documentos públicos en las redes sociales del Municipio para respaldar el acceso a la información y la colaboración de las comunidades.
11. Establecer acuerdos colaborativos con entidades gubernamentales y organizaciones sin fines de lucro para proveer apoyo a los comerciantes locales en el proceso de solicitud de incentivos de desarrollo empresarial, tales como para la instalación de sistemas de placas fotovoltaicos, entre otras.



# POSIBLES COLABORADORES

## Centro para la Reconstrucción del Hábitat (CRH)

Puerto Rico

[info@crhpr.org](mailto:info@crhpr.org)

<https://www.crhpr.org/>

CRH es la única organización sin fines de lucro en Puerto Rico dedicada a atender el problema de las propiedades en deterioro y abandonadas. Esta organización ofrece asistencia técnica a gobiernos municipales y comunidades interesadas en transformar los estorbos públicos en activos para el desarrollo comunitario, la recuperación y la resiliencia municipal ante desastres.

## Comité Alianzas Comunitarias Cidreñas Ubuntu, Inc.

Cidra, PR

[roquej00@gmail.com](mailto:roquej00@gmail.com)

(787) 981-0841

Organización de base comunitaria centrada en los principios del bien común que busca desarrollar e implementar programas autosustentables de seguridad para las comunidades necesitadas. Además, esta organización se dedica a implementar y mantener iniciativas de trabajo voluntario en los barrios y comunidades del municipio de Cidra.

## Comité el Despertar Cidreño

Cidra, PR

[eliezercolon@protonmail.com](mailto:eliezercolon@protonmail.com)

El Comité el Despertar Cidreño es una organización ambiental fundada y liderada por la comunidad Vista Monte que integra a todas las comunidades del pueblo de Cidra en la lucha por el medio ambiente, la salud y la cultura, la sociedad y la economía de sus comunidades. Esta organización ha estado activa en varias luchas ambientales desde 1987 promoviendo y ejerciendo el derecho de las comunidades a participar de los proyectos propuestos en Cidra.

## Patronato Cidreño

Cidra, PR

[samuel\\_farmacia@yahoo.com](mailto:samuel_farmacia@yahoo.com)

Organización dedicada a promover la preservación, el conocimiento y mantenimiento del patrimonio cultural de Cidra y al uso efectivo de sus propiedades culturales históricas. Esta organización lidera las celebraciones conmemorativas de Cidra, entre ellas el aniversario de la fundación del Municipio. Además, trabaja en coordinación con Cidra para el desarrollo de proyectos culturales que impactan la economía municipal.

## Ceiba Verdece

Cidra, PR

[ceibareverdece@gmail.com](mailto:ceibareverdece@gmail.com)

Ceiba Verdece es un grupo de base comunitaria que se organizó con el objetivo de proveerle a la comunidad del barrio Ceiba en Cidra servicios de autogestión comunitaria mediante el rescate, mantenimiento y uso de la escuela de Ceiba I. Su propósito principal es disponer de este espacio para el uso y disfrute de la comunidad del barrio Ceiba habilitando salones para talleres y tutorías, comedores sociales, refugio, centros de acopio y reuniones comunitarias, entre otros usos.

## El Monasterio de Santa Clara

Cidra, PR

[hnas.clarisas.cidra@gmail.com](mailto:hnas.clarisas.cidra@gmail.com)

(787) 237-0392

El Monasterio de Santa Clara es el hogar de un grupo de Hermanas Clarisas dedicadas al servicio religioso. Este monasterio se ubica en la colindancia entre el barrio Certenejas y el municipio de Aguas Buenas.

## Ministerio Derribando Gigantes, Inc.

Cidra, PR

[ministerioderribandogigantes20@gmail.com](mailto:ministerioderribandogigantes20@gmail.com)

El Ministerio Derribando Gigantes es una fundación sin fines de lucro que cuenta con un grupo de voluntarios al servicio de las comunidades de todo Puerto Rico, localizada en el barrio Rincón de Cidra. Ayuda a personas de escasos recursos y con diferentes tipos de necesidades mediante donaciones, alimentos, equipos médicos y orientándolas sobre sus derechos cuando están incapacitados.

## Eco Recursos Comunitarios, Inc.

Caguas, PR

[erco.gautier@gmail.com](mailto:erco.gautier@gmail.com)

(787) 961-0814

Organización sin fines de lucro con la misión de promover el desarrollo de individuos y comunidades mediante servicios de formación personal, emocional, social y económica. Entre los servicios que ofrece se encuentra el de apoyar microempresas comunitarias mediante ciclos de capacitación y acompañamiento continuo con asistencia técnica en áreas de contabilidad, mercadeo y gestión, entre otros servicios.

## Waves Ahead

San Juan, Loíza, Cabo Rojo y Maunabo, PR

[waves@wavesahead.org](http://waves@wavesahead.org)

<https://wavesahead.org/>

Organización sin fines de lucro que ofrece apoyo a los sectores marginados y vulnerables de la sociedad brindándoles la ayuda necesaria para fortalecer su entorno comunitario y familiar. Esta organización brinda apoyo y servicios gratuitos enfocados en la salud mental y salud psicosocial de las poblaciones vulnerables a través de programas enfocados en las terapias individuales, de pareja, familiar y grupal. También cuenta con un programa integral para el envejecimiento saludable.

# CONCLUSIÓN

El Plan de Recuperación de Cidra se ha elaborado con la intención de crear una visión integral para la recuperación del Municipio y sus ciudadanos. El Plan es un recurso al alcance de todos, que permitirá al Gobierno municipal, en colaboración con varios sectores clave (como las organizaciones sin fines de lucro, las comunidades, el Gobierno estatal y los municipios aledaños), no solo a lograr la recuperación, sino también a prepararse mejor para enfrentar futuros eventos naturales.

Para continuar con el paso seguro hacia la recuperación de Cidra es importante que el proceso sea justo, eficaz e inclusivo. Una manera de hacerlo es involucrando a la comunidad en la planificación.

Los ciudadanos pueden participar directamente a través del Comité Municipal de Implementación de este plan, el trabajo conjunto de organizaciones sin fines de lucro, de asociaciones de comerciantes y de otras instituciones o entidades.

La idea es que los residentes propongan soluciones a problemas comunes, que conocen de primera mano, y se involucren en los procesos. Para esto será importante establecer acuerdos que promuevan la integración y la participación de los ciudadanos interesados.

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

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



- Brink, H., Andone, D., Alonso, M., y Garrett, M. (2022). El huracán Fiona provoca inundaciones 'catastróficas' y cortes de energía en Puerto Rico. Recuperado el 27 de enero de 2023 de <https://cnnespanol.cnn.com/2022/09/18/puerto-rico-tormenta-tropical-fiona-huracan-domingo-trax/>
- Department of Housing and Urban Development (HUD). (2018). Housing Damage Assessment and Recovery Strategies Report Puerto Rico. Recuperado del 30 de noviembre de 2022 de <http://spp-pr.org/wp-content/uploads/downloads/2018/07/HUD-Housing-Damage-Assessment-Recovery-Strategies-6-29-18.pdf>
- Departamento de Recursos Naturales (DRNA). (s.f.). Residuos orgánicos. Recuperado el 30 de noviembre de 2022 de <https://www.drna.pr.gov/programas-y-proyectos/manejo-residuos/residuos-organicos/>
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (2005). Puerto Rico Critical Wildlife Areas. Recuperado el 29 de agosto de <https://www.drna.pr.gov/documentos/puerto-rico-critical-wildlife-areas/>
- Departamento de la Vivienda de Puerto Rico (PRDOH). (2022). Plan de Acción para la Utilización de Fondos CDBG-DR en respuesta a los huracanes Irma y María (2017): Novena Enmienda al Plan de Acción (sustancial). [Archivo PDF] Recuperado el 14 de octubre de 2022 de [https://cdbg-dr.pr.gov/download/9na-enmienda-al-plan-de-accion-sustancial-borrador-para-comentarios-publicos-desde-el-16-de-septiembre-hasta-el-31-de-octubre-de-2022/?ind=1663366644411&filename=2022%2009%2007\\_ADM\\_POLI\\_Action%20Plan\\_Amenagement%209%20-%20SUBSTANTIAL\\_ES%20\(1\).pdf&wpdmdl=28699&refresh=634892ec7cf071665700588](https://cdbg-dr.pr.gov/download/9na-enmienda-al-plan-de-accion-sustancial-borrador-para-comentarios-publicos-desde-el-16-de-septiembre-hasta-el-31-de-octubre-de-2022/?ind=1663366644411&filename=2022%2009%2007_ADM_POLI_Action%20Plan_Amenagement%209%20-%20SUBSTANTIAL_ES%20(1).pdf&wpdmdl=28699&refresh=634892ec7cf071665700588).
- Díaz Fernández, M., Méndez Rodríguez, M. P., Galguera García, L. (s.f.). Estimación de las Necesidades de Vivienda en el Municipio de Corvera de Asturias. Recuperado el 2 de febrero de 2023 de <https://docplayer.es/18668505-Estimacion-de-las-necesidades-de-vivienda-en-el-municipio-de-corvera-de-asturias.html>
- EnciclopediaPR. (2015). Municipio de Cidra. Recuperado el 2 de agosto de 2022 de <https://enciclopediapr.org/content/municipio-de-cidra/>.
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2020). Código Municipal de Puerto Rico. Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020.
- Estudios Técnicos, Inc. (s.f.) Construction and Sales Activity Report (CSAR).
- Flatø, M., Muttarak, R., y Pelsler, A. (2017). Women, weather, and woes: The triangular dynamics of female-headed households, economic vulnerability, and climate variability in South Africa. *World Development*, 90, 41-62. Recuperado el 30 de noviembre de 2022 de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X16304430>
- Junta de Planificación. (2015). Plan de usos de terrenos. Recuperado en julio de 2022 de <https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2021/09/Memorial-PUT-para-busqueda.pdf>
- Junta de Planificación de Puerto Rico. (2021). Guías para que un municipio o municipios en consorcios elaboren o revisen integralmente un plan de ordenación territorial. Recuperado el 29 de noviembre de 2022 de [https://gis.jp.pr.gov/externo\\_Econ/Otros%20-%20Secretaria%20-%20Resol%20Espec/1080\\_Resol\\_JP-2021-334%20-%20Guias.pdf](https://gis.jp.pr.gov/externo_Econ/Otros%20-%20Secretaria%20-%20Resol%20Espec/1080_Resol_JP-2021-334%20-%20Guias.pdf)
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2003). Ley del Fondo para la Adquisición y Conservación de Terrenos en Puerto Rico. Recuperado 25 de enero de 2023 de <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/Recursos%20Naturales/268-2003/268-2003.pdf>
- Marcano, H. (2014). Los bosques de Puerto Rico. Recuperado 25 de enero de 2023 de [https://www.srs.fs.usda.gov/pubs/rb/rb\\_srs224.pdf](https://www.srs.fs.usda.gov/pubs/rb/rb_srs224.pdf)
- MetroPR. (2022). "¿Habrá racionamiento? Conoce el embalse del cual recibes agua". Recuperado el 7 de febrero de 2023 de <https://www.metro.pr/noticias/2022/06/16/habra-rationamiento-conoce-el-embalse-del-cual-recibes-agua/>.
- Municipio Autónomo De Caguas. (2013). Reglamento para la reorganización y asignación de direcciones y establecer el procedimiento uniforme para la designación y cambios de los nombres a las calles, caminos municipales y avenidas dentro de la demarcación geográfica del municipio autónomo de caguas. Oficina de Planificación.
- Municipio Autónomo de Cidra. (2022a). "Sigo en la calle verificando todos los barrios del municipio. Poco a poco estaré llegando a cada área". Recuperado el 5 de enero de 2023 de <https://www.facebook.com/municipiocidra/posts/pfbid035RcXBnhqtAxZ9541Zd2sGumNC6GJmKLxD5AsUQ6QuaFooNL6fR7xqqmg3gfoT2RXI>
- Municipio Autónomo de Cidra. (2022b). "Rescate de una familia de envejecientes en barrio Río Abajo, gracias a nuestro personal de Manejo de Emergencias y Obras Públicas por su extraordinaria labor". Recuperado el 5 de enero de 2023 de <https://www.facebook.com/municipiocidra/posts/pfbid0PcUYdoVHsRB6JQS6ZTw9QdZrDFwUMtCZKS86XNuj8aKfcqWuLa44gTMHVNQnXTz4I>.
- Municipio Autónomo de Cidra. (2022c). "El Municipio Autónomo de Cidra y su Alcalde, Ángel David Concepción González, contrataron brigadas para el restablecimiento de la energía eléctrica en nuestra localidad". Recuperado el 5 de enero de 2023 de <https://www.facebook.com/municipiocidra/posts/pfbid02gMTjgVwLa8E5Tfw5Xx8n4PGtccarY6me8WtZkHtJ49QgSTKZa9qxPAVvQNVoW6Cel>
- Municipio Autónomo de Cidra. (2022d). "Mañana 9:00 Am - 4:00 Pm". Recuperado el 5 de enero de 2023 de <https://www.facebook.com/municipiocidra/posts/pfbid0ZGqENTPoVZumzt9zscTbJEyNue9P8T4417cmhoRV14fNiIN6n35eBhPAENMsaARnI>
- Municipio Autónomo de Cidra. (2021). "AAA y Municipio Autónomo de Cidra trabajan de la mano en solución de emergencia sanitaria". Recuperado el 8 de febrero de 2022 de <https://www.facebook.com/municipiocidra/posts/pfbid0Q3cNeb2P8yCMPsR2PTp5rJ8qBK n2uHwyb6C7cYyS4MyCSzyuYseNRaDKdNHbqS46I>.
- Municipio Autónomo de Cidra. (2020). Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales del Municipio Autónomo de Cidra.
- Municipio Autónomo de Cidra. Estados Financieros Auditados del Municipio Autónomo de Cidra. (2017 - 2020).

## REFERENCIAS

- Municipio Autónomo de Cidra. (2018). Ponencia del Alcalde del Municipio Autónomo de Cidra Sobre los Fondos CDBG-DR.
- Municipio Autónomo de Cidra. (2000). Plan de Ordenación Territorial del Municipio Autónomo de Cidra.
- Negociado del Censo de los Estados Unidos. (s.f.). Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2013-2018.
- Negociado del Censo de los Estados Unidos. (s.f.). Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2014-2019.
- Negociado del Censo de los Estados Unidos. (2020). Censo Económico 2017.
- Negociado del Censo de los Estados Unidos. (2022). County Business Patterns (2016-2019)
- Oficina Central de Recuperación Reconstrucción y Resiliencia (COR3). (2023). Desgloses Financieros del fondo de recuperación. Portal oficial del Gobierno de Puerto Rico. Recuperado el 27 de enero de 2023 de <https://recovery.pr.gov/es/financial-analysis/data-visualization#data-visualization>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2009). Integrating climate change adaptation into development co-operation policy guidance. Recuperado en julio de 2022 de <https://www.oecd.org/env/cc/44887764.pdf>
- Padilla-Elías, N. D., Miranda Bermúdez, J., Algarín Zayas, G. A., Peña-Orellana, M., Rivera-Gutiérrez, R., Nieves Santiago, A. A., González Sánchez, J. A., Castellano Vega, M. R., & Robles-García, H. (2016). UNA MIRADA A LAS POBLACIONES VULNERABLES EN PUERTO RICO ANTE DESASTRES. *Caribbean Studies*, 44(1-2), 141-163.
- Para La Naturaleza. (s.f.). Servidumbre de Conservación El Rabanal. Recuperado el 27 de enero de 2023 de <https://www.paralanaturaleza.org/el-rabanal-esp/>
- Pérez, O. (2022). "Basta de ñeñeñé con el mantenimiento de los embalses". *Primera Hora*. Recuperado el 23 de agosto de 2022 de <https://www.primerahora.com/noticias/gobierno-politica/notas/basta-de-ñeñe-con-el-mantenimiento-de-los-embalses/>.
- Schwab, J. C. (2014). Planning for post-recovery : next generation. *American Planning Association PAS Report 576*. Recuperado en julio de 2022 de <https://www.planning.org/publications/report/9026899/>
- Small Business Administration. (s.f.). Disaster Loan Data (Fiscal Years 2017 & 2018).
- Taller Salud. (2022). Estudio Comunitario de Vivienda en Loíza. Recuperado el 1 de diciembre de 2022 de [https://issuu.com/tallersalud/docs/web\\_estudio\\_vivienda\\_02\\_final](https://issuu.com/tallersalud/docs/web_estudio_vivienda_02_final)
- US Economic Development Administration (EDA). (s.f.a.). Public Works Program. Recuperado el 2 de febrero de 2023 de <https://www.eda.gov/sites/default/files/pdf/about/Public-Works-Program-1-Pager.pdf>.
- US Economic Development Administration (EDA). (s.f.b.). Economic Adjustment Assistance Program. Recuperado el 2 de febrero de 2023 de <https://www.eda.gov/sites/default/files/pdf/about/Economic-Adjustment-Assistance-Program-1-Pager.pdf>.
- US Economic Development Administration (EDA). (2016). Comprehensive Economic Development Strategy (CEDS) Content Guidelines: Recommendations for creating an impactful CEDS. Recuperado el 2 de febrero de 2023 de <https://www.eda.gov/sites/default/files/filebase/archives/2016/ceds/files/CEDS-Content-Guidelines-full.pdf>.
- Vargas Rodríguez, S. (2018). "Los vecinos de Cidra, la primera línea de respuesta ante la emergencia". *El Nuevo Día*. Recuperado el 27 de enero de 2023 de <https://huracanmaria.elnuevodia.com/2018/los-vecinos-de-cidra-la-primera-linea-de-respuesta-ante-la-emergencia/>

## GLOSARIO

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

**calle completa:** calle segura, cómoda y conveniente para el traslado a pie, en bicicleta, en transporte colectivo y en automóvil, independientemente de la edad, habilidad o capacidad de las personas.

**composta** o **compost:** compuesto obtenido artificialmente por descomposición bioquímica en caliente de residuos orgánicos.

**déficit:** en la administración pública, cantidad negativa que resulta cuando los gastos son mayores que los ingresos.

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

**erosión:** desgaste o destrucción producidos en la superficie de un cuerpo por fricción continua de otro.

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

**hábitat:** lugar de condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.

**hídrico:** perteneciente o relativo al agua como elemento de la naturaleza.

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

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

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

**mitigar:** moderar, aplacar o disminuir algo riguroso.

**movilidad:** capacidad de poderse mover.

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

**per cápita:** por cada individuo.

**pluvial:** perteneciente o relativo a la lluvia.

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

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

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

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

**superávit:** exceso de los ingresos sobre los gastos.

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

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

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

### Fuentes:

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

Sociedad Puertorriqueña de Planificación. (2018). Calles completas: Plan y guías de diseño para Puerto Rico.

## NOTA FINAL

[1] Para el análisis socioeconómico, se utilizaron los estimados a cinco años de 2014 y 2019. Los datos de 2014 se recolectaron entre 2010 y 2014, y los datos de 2019, entre 2015 y 2019. Refiérase al Entregable 3 (Apéndice C-III) para una explicación de las razones por las que se decidió utilizar los datos correspondientes a este periodo. Entre las razones se destaca que son los más precisos que incluyen información por barrios de periodos que no se solapan. Esto, reconociendo además las limitaciones del Censo Decenal de 2020 causadas por la pandemia del COVID 19, el porcentaje de respuesta y la confiabilidad de los datos.

[2] Para el análisis de daños a los negocios, se utilizaron los datos de Small Business Administration (2022), SBA Disaster Loan Data (Fiscal Years 2017 & 2018).

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

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

**APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL**

**APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA**

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



# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Incentivar la actividad turística y la creación de comercios.											
Iniciativa	Dependencias responsables 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 [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia A.1: Promover los proyectos turísticos en el Municipio.											
<b>Iniciativa A.1.1:</b> Desarrollar un plan para la promoción de Cidra como destino turístico.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial; Oficina de Comunicaciones	CTPR	Patronato Cidreño; Despertar Cidreño; otras organizaciones comunitarias	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio cuenta con un proyecto de diez portales turísticos en desarrollo.	El Municipio cuenta con un plan de promoción de Cidra como un destino turístico.	\$60,000	Fondos combinados entre el presupuesto municipal, organizaciones privadas y fondos del Plan de Rescate Americano (ARPA), entre otras	Fomentar la creación de comercios y empleos.	Cidra	Muelle de la Virgencita en el lago de Cidra; rehabilitación del Hotel Treasure Island; iniciativas A.1.2 y A.1.3 incluidas en este plan
<b>Iniciativa A.1.2:</b> Establecer colaboración con el sector privado de la industria turística y gastronómica para la promoción de Cidra como destino turístico.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial; Oficina de Comunicaciones	CTPR; DDEC	Comerciantes y organizaciones comunitarias de Cidra	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	El Municipio cuenta con una relación colaborativa con el sector privado de la industria turística y gastronómica.	No conlleva costos.	N/A	Procurar que los comerciantes locales se beneficien del aumento en la actividad turística.	Cidra	Muelle de la Virgencita en el lago de Cidra; rehabilitación del Hotel Treasure Island; iniciativas A.1.1 y A.1.3 incluidas en este plan
<b>Iniciativa A.1.3:</b> Concretizar el acuerdo colaborativo con la organización Patronato Cidreño para la rehabilitación de la antigua casa alcaldía.	Oficina de Gerencia de Proyectos; Oficina de Programas Federales; Oficina de Comunicaciones	Instituto de Cultura Puertorriqueña; FEMA	Patronato Cidreño	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio ya está en conversaciones con la organización para rehabilitar la antigua casa alcaldía y otorgarles el usufructo de la propiedad.	La rehabilitación de la antigua casa alcaldía y el desarrollo del museo de historia municipal.	No conlleva costos.	N/A	Aumentar la oferta turística, cultural e histórica del Municipio en colaboración con una organización comunitaria.	Cidra	Muelle de la Virgencita en el lago de Cidra; rehabilitación del Hotel Treasure Island; iniciativas A.1.1 y A.1.2 incluidas en este plan

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Incentivar la actividad turística y la creación de comercios.											
Iniciativa	Dependencias responsables 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 [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia A.2: Apoyar la creación de comercios en el Centro Urbano.											
<b>Iniciativa A.2.1:</b> Formular una estrategia integral de desarrollo económico para impulsar la actividad económica municipal, con énfasis en el Centro Urbano.	Oficina de Programas Federales; Oficina de Asuntos del Ciudadano; Oficina de Planificación y Ordenación Territorial; Oficina de Finanzas Municipales.	DDEC; PRIDCO; JP; EDA	Comerciantes y organizaciones comunitarias de Cidra	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Aumento de ingresos municipales mediante las patentes e impuestos de ventas y uso.	\$85,000 - \$125,000	FY 2021 – FY 2023 EDA Planning and Local Technical Assistance Programs	Diversificar la actividad económica de Cidra, a la vez que se revitaliza el Centro Urbano.	Cidra	Proyectos bajo el programa de City-Rev; Iniciativa A.2.2 incluida en este plan
<b>Iniciativa A.2.2:</b> Evaluar la viabilidad de un programa de incentivos dirigidos a comerciantes ubicados en el Centro Urbano.	Oficina de Finanzas Municipales; Oficina de Planificación y Ordenación Municipal; Oficina de Permisos	DDEC	Comerciantes y organizaciones comunitarias de Cidra	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	El Municipio cuenta con un programa de incentivos para comerciantes en el Centro Urbano que va acorde con su situación fiscal.	\$30,000	FY 2021 – FY 2023 EDA Planning and Local Technical Assistance Programs	Fortalecer la actividad económica en el Centro Urbano para promover la creación de nuevos comercios.	Cidra	Proyectos bajo el programa de City-Rev; Iniciativa A.2.1 incluida en este plan
<b>Iniciativa A.2.3:</b> Desarrollar un programa para promocionar los establecimientos comerciales nuevos y existentes mediante las redes sociales del Municipio.	Oficina de Comunicaciones	N/A	Comerciantes y organizaciones comunitarias de Cidra	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio promociona a los comercios en sus redes sociales de manera ocasional.	El Municipio promociona de manera constante los comercios nuevos y existentes en el Municipio al menos dos veces por semana.	No conlleva costos.	N/A	Apoyar a los comerciantes nuevos y existentes al promocionar sus establecimientos de manera recurrente.	Cidra	Ley de Apoyo a la Micro-empresa, al Pequeño y Mediano Comerciante (Ley Núm. 62-2014)

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta B: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal.											
Iniciativa	Dependencias responsables 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 [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia B.1: Facilitar la movilidad y seguridad en la infraestructura vial del Municipio.											
<b>Iniciativa B.1.1:</b> Realizar una evaluación estructural de los puentes del Municipio para identificar medidas necesarias de mitigación.	Oficina de Transportación y Obras Públicas; Oficina de Gerencia de Proyectos; Oficina de Manejo de Emergencias.	DTOP; ACT	N/A	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Contar con información sobre la condición estructural de todos los puentes del Municipio.	\$900,000 (presupuesto propuesto para los 23 puentes)	CDBG-MIT: Programa para la Mitigación en la Infraestructura	Contar con la información necesaria para implementar medidas de mitigación que prevengan daños en la infraestructura vial.	Cidra y municipios aledaños	Plan de acción de los fondos CDBG-MIT
<b>Iniciativa B.1.2:</b> Actualizar el inventario de carreteras y puentes expuestos a deslizamientos de tierra e inundaciones mediante el sistema municipal de boletas.	Oficina de Transportación y Obras Públicas; Oficina de Manejo de Emergencias	DTOP; ACT; NMEAD	N/A	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio cuenta con el sistema de boletas pero no ha actualizado el inventario de carreteras y puentes expuestos a riesgos naturales.	Contar con un inventario actualizado de las carreteras y puentes expuestos a deslizamientos de tierra e inundaciones.	No conlleva costos.	N/A	Contar con la información necesaria para implementar medidas de mitigación que prevengan daños en la infraestructura vial.	Cidra	Plan de acción de los fondos CDBG-MIT
<b>Iniciativa B.1.3:</b> Realizar un estudio de transportación para expandir el sistema de transporte colectivo.	Oficina de Transportación y Obras Públicas	DTOP; ACT; Federal Transit Administration	Organizaciones comunitarias	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio se encuentra en proceso de someter una solicitud de propuestas para el estudio.	Expansión de las rutas de transporte colectivo para atender más población.	\$50,000 - \$80,000	Federal Transit Administration	Expandir el sistema de transporte colectivo municipal para beneficiar a las poblaciones vulnerables.	Cidra	N/A
<b>Iniciativa B.1.4:</b> Instalar luminarias solares en el centro urbano para aumentar la seguridad del área.	Oficina de Transportación y Obras Públicas	DTOP; ACT	Policía municipal y estatal	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado	Instalación de luminarias solares en el centro urbano.	No es posible determinar el costo al momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	<i>Safe Streets and Roads for All (SS4A) Grant Program</i> – Departamento de Transportación de los EE. UU.	Aumentar la seguridad vial y peatonal en el centro urbano del Municipio.	Cidra	N/A
Estrategia B.2: Mejorar el manejo de residuos sólidos.											
<b>Iniciativa B.2.1:</b> Reconstruir el Centro de Manejo Diario Municipal de Cidra para reanudar el programa de reciclaje municipal.	Oficina de Gerencia de Proyectos; Oficina de Reciclaje	DRNA (ADS); EPA	Coalición Coordinadores de Reciclaje Municipal	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Centro de Manejo Diario Municipal reconstruido.	Los costos de las reparaciones pueden variar según la magnitud de los daños; \$25,000 anuales para alquiler de equipos.	CDBG-MIT: Programa para la Mitigación en la Infraestructura; Programa <i>Solid Waste Infrastructure for Recycling Grants for Political Subdivisions</i> (EPA)	Aumentar la tasa de desvío de residuos sólidos de los SRS.	Cidra	Ley Núm. 70 de 1992; Iniciativa B.2.2

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta B: Rehabilitar y fortalecer la infraestructura municipal.											
Iniciativa	Dependencias responsables 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 [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia B.2: Mejorar el manejo de los residuos sólidos.											
<b>Iniciativa B.2.2:</b> Implementar un programa de educación sobre el programa de reciclaje, el manejo de residuos sólidos y el recogido de escombros.	Oficina de Control Ambiental; Oficina de Reciclaje	DRNA (ADS); EPA	Coalición Coordinadores de Reciclaje Municipal	Mediano plazo (4 a 6 años)	Se encuentra implementando la primera fase del programa.	El programa es continuo.	\$20,000 para impresión y difusión del material educativo	CDBG-MIT	Facilitar la implementación del programa de reciclaje municipal.	Cidra	Ley Núm. 70 de 1992; Iniciativa B.2.1
<b>Iniciativa B.2.3:</b> Aumentar la tasa de desvío de residuos orgánicos mediante un sistema municipal de compostaje.	Oficina de Control Ambiental; Oficina de Reciclaje	DRNA (ADS); EPA	Coalición Coordinadores de Reciclaje Municipal (	Mediano plazo (4 a 6 años)	El Municipio tuvo un centro de acopio para materiales vegetativos durante el huracán Fiona.	Establecimiento de un sistema de compostaje municipal.	Costo inicial desde \$10,000 a \$20,000 (1 trituradora y 1,000 recipientes)	CDBG-MIT; Programa para la Mitigación en la Infraestructura; Programa <i>Solid Waste Infrastructure for Recycling Grants for Political Subdivisions</i> (EPA)	Aumentar la tasa de desvío de residuos sólidos de los SRS.	Cidra	Ley Núm. 70 de 1992; iniciativas B.2.1 y B.2.2 incluidas en este plan
Estrategia B.3: Fortalecer el acceso a los servicios de agua potable y energía eléctrica.											
<b>Iniciativa B.3.1:</b> Instalar generadores eléctricos en las estaciones de bombeo de agua potable para reducir su dependencia en el servicio de energía eléctrica.	Oficina de Transportación y Obras Públicas; Oficina de Manejo de Emergencias	AAA	N/A	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Instalación de generadores eléctricos.	Entre \$7,000 y \$15,000 por generador. Los costos de una plataforma y una verja varían según el tamaño.	FEMA HMGP	Reducir las interrupciones del servicio de agua potable.	Cidra	Iniciativa C.2.1; Plan Municipal de Manejo de Emergencias
<b>Iniciativa B.3.2:</b> Establecer un programa para la repartición de baterías portátiles con placas solares a personas de bajos ingresos.	Oficina de Asuntos de la Comunidad	N/A	Grupos comunitarios	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Adquisición del equipo de baterías portátiles y establecimiento del programa.	Aproximadamente \$2,000 por una batería de 1,500 watts y \$800 por una placa solar de 200 watts	Fondos combinados de ARPA; presupuesto municipal y otros fondos	Reducir la vulnerabilidad de las personas ante interrupciones de energía eléctrica. Aumentar el acceso de personas de escasos recursos a los sistemas de respaldo de energía eléctrica.	Cidra	Plan de acción de los fondos CDBG-MIT
<b>Iniciativa B.3.3:</b> Designar a la Oficina de Asuntos de la Comunidad como gestor para facilitar el proceso de solicitud del Programa de Mejoras de Resiliencia Energética en el Hogar (CDBG-MIT).	Oficina de Asuntos de la Comunidad	DV	N/A	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Ofrecimiento de apoyo a los ciudadanos en el proceso de solicitar el programa.	No conlleva costos.	N/A	Facilitar el proceso de solicitud al programa. Fortalecer la relación entre el Municipio y los residentes.	Cidra	Ley Núm. 17 de 2019

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta C: Promover la resiliencia municipal y la protección de los recursos naturales.											
Iniciativa	Dependencias responsables 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 y políticas asociados con esta acción
Estrategia C.1. Conservar las áreas naturales del Municipio para la mitigación de riesgos.											
<b>Iniciativa C.1.1:</b> Revisar y actualizar el Plan de Ordenación Territorial para impulsar la conservación de los recursos naturales del Municipio.	Oficina del Alcalde; Oficina de Planificación y Ordenación Territorial	Junta de Planificación	Despertar Cidreño	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio está en el proceso de actualizar los mapas de calificación, en conjunto con la JP, para completar la revisión integral del POT.	Revisión integral del POT y su posterior aprobación.	\$100,000 - \$150,000	Fondos Code Enforcement de JP; Fondos propios	Favorecer la conservación de áreas naturales a la vez que se regulan las construcciones en zonas susceptibles a peligros naturales.	Cidra	Iniciativas C.1.2, C.1.3 y C.1.4 incluidas en este plan
<b>Iniciativa C.1.2:</b> Desarrollar un programa de reforestación en las áreas aledañas a los cuerpos de agua, como el lago de Cidra.	Oficina del Alcalde; Oficina de Planificación y Ordenación Territorial; Oficina de Transportación y Obras Publicas	DRNA; NMEAD	Despertar Cidreño y otras organizaciones comunitarias	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Implantación de programa de reforestación.	El costo puede variar según el alcance de la reforestación, entre otras implicaciones de una actividad de este tipo.	NMEAD; DRNA; FEMA HMGP	Preservar la paloma sabonera; fortalecer la flora y la fauna en esa área natural del Municipio.	Cidra	Plan de acción fondos CDBG-MIT
<b>Iniciativa C.1.3:</b> Identificar fincas o terrenos para su adquisición con fines de conservación.	Oficina del Alcalde; Oficina de Planificación y Ordenación Territorial	DRNA	Despertar Cidreño y otras organizaciones comunitarias	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Adquisición de un 30% a un 40% de fincas o terrenos que se encuentran en manos privadas.	El costo puede variar en función del tamaño de las fincas y los procesos legales para su adquisición.	Fondos Estatales (fondos para la adquisición de terrenos); fondos de Ford Foundation	Tener más control de los procesos de conservación; aumentar el potencial ecoturístico del Municipio.	Cidra	Ley del Fondo para la Adquisición y Conservación de Terrenos en Puerto Rico. (2003)
<b>Iniciativa C.1.4:</b> Realizar un estudio para investigar si existen descargas de agua sanitarias en el lago de Cidra.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial; Oficina de Control Ambiental; Oficina de Transportación y Obras Públicas; Oficina de Programas Federales	DRNA; EPA	Despertar Cidreño y otras organizaciones comunitarias	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Identificar y remediar las posibles fuentes de contaminación del lago de Cidra.	No es posible determinar el costo al momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	Water Technical Assistance Program de la EPA	Reducir la contaminación del lago de Cidra, que es una de las fuentes de abasto de agua potable del Municipio y la región.	Cidra, Aguas Buenas, Caguas, Cayey y otros municipios que se suplen de agua del lago de Cidra	Ley de Agua Limpia de EE. UU.; Ley para la Conservación, el Desarrollo y Uso de los Recursos de Agua de Puerto Rico (Ley Núm. 136-1976)

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta C: Promover la resiliencia municipal y la protección de los recursos naturales.											
Iniciativa	Dependencias responsables 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 [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia C.2: Aumentar la resiliencia municipal ante futuras emergencias.											
<b>Iniciativa C.2.1:</b> Revisar el Plan de Manejo de Emergencias para identificar las personas designadas por comunidad, los lugares de almacenamiento y el mecanismo de entrega de suministros.	Oficina de Manejo de Emergencias; Oficina de Asuntos del Ciudadano	NMEAD	Ceiba Reverdece; Despertar Cidreño; Comité de Alianzas Cidreñas Ubuntu; y otras organizaciones	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Tener una logística de distribución de suministros que integre a los líderes y organizaciones comunitarias.	No conlleva costos.	N/A	Aumentar la resiliencia de las comunidades y agilizar la preparación y respuesta a emergencias.	Cidra	Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales (2020)
<b>Iniciativa C.2.2:</b> Realizar un proyecto de estandarización de direcciones priorizando las áreas rurales y remotas.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial	Servicio Postal de los EE. UU.	Ceiba Reverdece; Despertar Cidreño; Comité de Alianzas Cidreñas Ubuntu; y otras organizaciones	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Tener direcciones estandarizadas en todo el territorio municipal.	\$171,000 para la etapa de inventario de carreteras y propiedades.	CDBG; CDBG-MIT Programa Geoframe y presupuesto municipal.	Facilitar el proceso de respuesta a emergencias y la provisión de servicios esenciales.	Cidra	Iniciativa C.2.1 incluida en este plan
<b>Iniciativa C.2.3:</b> Crear un Centro Operacional de Emergencias (COE) en Cidra Pueblo.	Oficina de Transportación y Obras Públicas; Oficina de Gerencia de Proyectos; Oficina de Programas Federales; Oficina de Permisos	NMEAD; DV; COR3; PRIDCO	Ceiba Reverdece; Despertar Cidreño; Comité de Alianzas Cidreñas Ubuntu; otras organizaciones	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Contar con un COE en operaciones.	No es posible determinar el costo al momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	CDBG-MIT Programa para Instalaciones Comunitarias de Energía y Agua Resilientes; FEMA HMGP	Aumentar a la resiliencia del Municipio y agilizar la preparación y respuesta a emergencias.	Cidra	Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales (2020)
<b>Iniciativa C.2.4:</b> Equipar los centros comunales con los recursos necesarios para proveer servicios en tiempos de emergencia.	Oficina de Programas Federales; Oficina de Gerencia de Proyectos	DV; NMEAD	Ceiba Reverdece; Despertar Cidreño; Comité de Alianzas Cidreñas Ubuntu; y otras organizaciones	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Los 10 centros comunales del Municipio con el equipo, los recursos y la colaboración de la comunidad donde se ubica para su operación durante emergencias.	No es posible determinar el costo al momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	CDBG-MIT Programa para Instalaciones Comunitarias de Energía y Agua Resilientes; FEMA HMGP	Habilitar espacios que sirvan como centros resilientes comunitarios para aumentar la resiliencia Municipal y mejorar la interacción social.	Cidra	Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales (2020); iniciativas C.2.1 y C.2.4 incluidas en este plan
<b>Iniciativa C.2.5:</b> Culminar el proceso del acuerdo colaborativo con la organización Ceiba Reverdece para convertir la antigua Escuela Ceiba I en un centro comunitario resiliente según la propuesta existente.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial; Oficina de Asuntos de la Comunidad	NMEAD	Ceiba Reverdece	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio se encuentra en conversaciones con la organización para cederle el uso por usufructo de la Escuela Ceiba I.	La otorgación del permiso de usufructo de la escuela Ceiba I a la organización Ceiba Reverdece.	No conlleva costos.	N/A	Habilitar espacios que sirvan como centros resilientes comunitarios para aumentar la resiliencia Municipal y mejorar la interacción social.	Cidra	Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales (2020); iniciativas C.2.2. y C.2.3 incluidas en este plan

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta D: Fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.											
Iniciativa	Dependencias responsables 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 [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia D.1. Apoyar el acceso a vivienda digna, segura y asequible en el Municipio.											
<b>Iniciativa D.1.1:</b> Realizar un estudio de necesidad de vivienda asequible.	Oficina de Transportación y Obras Públicas; Oficina Asuntos de la Comunidad	DV; ODSEC	Escuela Graduada de Planificación UPRRP	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	La publicación del estudio para revisión comunitaria y el comienzo de un proyecto de vivienda asequible.	\$25,000 - \$30,000	Fondos propios	Aumentar el ofrecimiento de vivienda asequible en Cidra.	Cidra	N/A
<b>Iniciativa D.1.2:</b> Efectuar un inventario de propiedades en desuso para el desarrollo de vivienda asequible.	Oficina de Transportación y Obras Públicas; Oficina de Planificación y Ordenación Territorial	DV	CRH; Escuela Graduada de Planificación UPRRP	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio está colaborando con CRH para la realización de un inventario en el Centro Urbano Tradicional.	Un inventario completado de todo el Municipio.	\$20,000 - \$45,000 (según el tamaño de área geográfica que se atiende)	ARPA; CDBG; CDBG-DR LIHTC	Proveer la información necesaria para que el Municipio pueda utilizar espacios en desuso para promover viviendas, negocios y espacios comunitarios.	Cidra	Plan de acción de los fondos CDBG-DR
<b>Iniciativa D.1.3:</b> Ampliar la promoción del programa de asistencia legal gratuita en colaboración con el Colegio Notarial de Puerto Rico.	Oficina de Asuntos de la Comunidad	DV	Colegio Notarial de Puerto Rico	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio ya ha realizado varios referidos.	La reducción de personas sin documentación para validar su tenencia.	No conlleva costos para el Municipio.	N/A	Proveer documentación oficial a los cidreños, que permite la participación en programas de reparación y reconstrucción de vivienda en casos de emergencias.	Cidra	CDBG-DR Programa de Autorización de Título
Estrategias D.2: Fortalecer los servicios municipales dirigidas a la población vulnerable.											
<b>Iniciativa D.2.1:</b> Establecer en las instalaciones municipales un programa de recreación para la población de edad avanzada.	Oficinas de Asuntos de la Comunidad; Oficina de Recreación y Deportes; Ayudante Especial de Facilidades Recreativas y Deportivas	Departamento de la Familia; DRD, Departamento de Salud; Procurador de Personas de Edad Avanzada; ODSEC	Ministerio Derribando Gigantes; Comité Alianzas Comunitarias Cidreñas Ubuntu; otras organizaciones comunitarias	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Programa creado e implementado. Actividades en curso tres veces al mes.	Presupuesto anual de \$3,600 (\$100 por actividad para pagar a instructor, salvavidas o animador, dependiendo del tipo de actividad)	Departamento de la Familia; DRD; Departamento de Salud, Procurador de Personas de Edad Avanzada; ODSEC	Mayor bienestar y calidad de vida para las personas de edad avanzada.	Cidra	Existen otros programas municipales de asistencia para personas de edad avanzada.
<b>Iniciativa D.2.2:</b> Ampliar los servicios del programa de Ama de Llaves para beneficio de la población con diversidad funcional y de edad avanzada.	Oficina de Servicios a la Familia; Oficina de Personas con Impedimentos	Departamento de la Familia	Ministerio Derribando Gigantes	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio se encuentra reclutando 25 amas de llaves para el programa.	Aumento del personal de ama de llaves y población atendida.	Salario base de \$30,000 anuales por cuidador.	Departamento de la Familia; United States Department of Health and Human Services	Mayor bienestar y calidad de vida para las personas con la salud comprometida.	Cidra	Reclutamiento de 25 personas para expandir el alcance del programa Ama de Llaves en Cidra.

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta C: Fomentar el desarrollo social y la disponibilidad de vivienda.											
Iniciativa	Dependencias responsables 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 [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
(cont.) Estrategia D.2: Fortalecer los servicios municipales dirigidos a la población vulnerable.											
<p><b>Iniciativa D.2.3:</b> Establecer colaboraciones con agencias, entidades y organizaciones sin fines de lucro para ofrecer servicios de salud mental.</p>	Oficina de Servicios a la Familia	Departamento de la Familia; ASSMCA; ODSEC	Asociación de Psicología de Puerto Rico; Asociación Puertorriqueña de Psiquiatras de Niños y Adolescentes, Wellness Center de la Ponce Health Science University; Universidad Ana G. Méndez Recinto de Gurabo; Universidad Carlos Albizu; First Panamerican Hospital de Cidra	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Servicios de salud mental ofrecidos de manera gratuita en Cidra durante todo el año.	No conlleva costos adicionales para el Municipio ya que se hará con la ayuda de organizaciones sin fines de lucro y agencias gubernamentales.	N/A	Mayor bienestar y calidad de vida para los cidreños.	Cidra	No se identificó ninguno.
<p><b>Iniciativa D.2.4:</b> Ampliar la promoción de los servicios de salud provistos en los dos CDT y el Centro 330.</p>	Oficina de Servicios a la Familia; Oficina de Personas con Impedimentos; Oficina de Asuntos de la Comunidad	COSSMA; Hospital Menonita	Organizaciones comunitarias	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Promoción constante en las redes sociales del Municipio sobre los servicios de salud provistos en las instalaciones médicas.	No conlleva costos adicionales.	N/A	Mayor acceso a servicios de salud para los cidreños.	Cidra	No se identificó ninguno.

# APÉNDICE B

---

APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Preparación ante emergencias		
Herramienta	Descripción	Fuente
Fomentar el desarrollo de Planes Operacionales de Manejo de Emergencias y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.	Coordinar adiestramientos para los comerciantes locales para el desarrollo de Planes de Continuidad de Operaciones (COOP, por sus siglas en inglés) para el sector privado. Los COOPs ayudan a desarrollar estrategias para limitar las interrupciones en los servicios durante la emergencia. FEMA provee adiestramientos para desarrollar estos planes. En este enlace puede encontrar una plantilla para el desarrollo de un COOP: <a href="https://www.fema.gov/pdf/about/org/ncp/coop/continuity_plan_federal_d_a.pdf">https://www.fema.gov/pdf/about/org/ncp/coop/continuity_plan_federal_d_a.pdf</a>	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Fomentar el desarrollo de Planes de Acción y Respuesta de Emergencias en el plano familiar.	Estos planes, al igual que los Planes Operacionales de Emergencia, deben prever los peligros potenciales a los que la familia es vulnerable y asignar tareas específicas a cada miembro de esta. Para que el Plan sea efectivo, es importante que se realicen simulacros y que se asegure de que cada miembro de la familia conoce y puede realizar su tarea efectivamente.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Adquirir métodos alternos de comunicación, como los sistemas de radio de onda corta KP4, para utilizarlos luego de un evento catastrófico y adiestrar al personal sobre su uso.	Luego del huracán María fue muy difícil para los municipios comunicarse con otras entidades que participaban en la respuesta como la Guardia Nacional, FEMA, el Gobierno central, otros municipios, entidades sin fines de lucro, comunidades del Municipio, entre otros. Por esta razón, se recomienda al Municipio adquirir equipos alternos para comunicarse tras eventos de emergencia, como el radio de radioaficionados, conocido también como "KP4", y teléfonos satelitales. Es muy importante adiestrar al personal y a la comunidad en cómo armar y utilizar estos equipos y proveerles apoyo para obtener las licencias necesarias para su uso, específicamente, en el caso del radio "KP4".	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Hacer ejercicios de mesa o "tabletop exercises" 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 ( <i>tabletop exercises</i> ) 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.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Adquirir y repartir bolsas que conserven el frío para almacenar medicamentos que necesiten refrigeración.	El Municipio puede reducir la vulnerabilidad social de la población con enfermedades crónicas, adultos mayores y con diversidad funcional que dependen de medicamentos que requieren refrigeración al proveer bolsas que conserven el frío. Esto servirá para contrarrestar los efectos de manera temporal ocasionados por la falta del servicio de energía eléctrica luego de un desastre natural hasta que se pueda restablecer este servicio. Es importante tener en cuenta que este tipo de materiales tiene una fecha de caducidad, por lo que se deben renovar las reservas.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Planificación integral municipal		
Herramienta	Descripción	Fuente
Integrar o vincular los planes municipales y estatales.	La Oficina de Planificación y Ordenación Territorial junto con la Oficina de Permisos del Municipio deben llevar a cabo un ejercicio de integración de planes locales y estatales. Por ejemplo, el Plan de Ordenación Territorial no debería proponer desarrollos en zonas identificadas como vulnerables a riesgos en el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales. Se debe realizar igual tarea con los planes estatales pertinentes. Para llevar a cabo este análisis se puede utilizar la guía de FEMA <i>Plan Integration: Linking Local Planning Efforts</i> , disponible en este enlace: <a href="https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-06/fema-plan-integration_7-1-2015.pdf">https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-06/fema-plan-integration_7-1-2015.pdf</a>	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Desarrollar iniciativas multiagenciales para procurar que las instalaciones e infraestructura de jurisdicción estatal en el Municipio sean debidamente evaluadas y tengan la capacidad de resistir eventos futuros.	El Municipio puede contactar a las agencias estatales para desarrollar una estrategia colaborativa para mejorar o adaptar la infraestructura estatal en el Municipio. Un ejemplo de esto sería que el Municipio evalúe la vulnerabilidad de las escuelas que están en zonas de mayor riesgo y proponga una estrategia conjunta con el Departamento de Educación y la Autoridad de Edificios Públicos para reforzar las estructura y evitar potenciales daños.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Planificación integral municipal		
Herramienta	Descripción	Fuente
Potenciar el uso del sistema de información geográfica para la planificación y toma de decisiones a nivel municipal.	El Municipio debe continuar con las gestiones de incorporar personal capacitado y proveer adiestramiento en el uso de los Sistemas de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés) y el Sistema de Posicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés) en la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial y la Oficina Municipal de Manejo de Emergencias y Desastres.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
	Crear una base de geodatos que contenga las capas de información que se desarrollaron para el Plan de Recuperación Municipal y usarlas como base para la toma de decisiones tales como relocalizar instalaciones críticas, seleccionar lugares para el desarrollo urbano y para el desarrollo de proyectos o programas de servicio al ciudadano enfocados en la mitigación y resiliencia. Además, se podrían crear capas de información georreferenciada adicionales que contengan las instalaciones críticas que necesiten rehabilitarse o las viviendas que deben demolerse o reforzarse por el riesgo que presentan en caso de un evento natural.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Planificación integral regional		
Herramienta	Descripción	Fuente
Fomentar la accesibilidad y la seguridad de la infraestructura vial, mediante esfuerzos colaborativos entre Cidra, 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 sufrieron deslizamientos e inundaciones, lo que limitó el acceso a y desde algunos barrios. La coordinación a nivel regional de los esfuerzos de mantenimiento y reparaciones temporeras y permanentes es crucial para lograr las mejoras y el fortalecimiento de estas vías ante futuros eventos de emergencia.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Establecer colaboración con los municipios que componen la cuenca de los ríos Grande de Loíza y La Plata para armonizar los esfuerzos de manejo y mantenimiento de los ríos.	Una de las vulnerabilidades principales que afecta a Cidra son las inundaciones. 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 de los ríos Grande de Loíza y De La Plata a nivel regional, involucrando a todos municipios a lo largo de sus cuencas hidrográficas. La cuenca del río Grande de Loíza se compone de los municipios de Cidra, Caguas, San Lorenzo, Aguas Buenas, Gurabo, Juncos, Las Piedras, Trujillo Alto, Carolina, Canóvanas, y partes de San Juan, Loíza, Río Grande y Naguabo. La cuenca del río De La Plata se compone de Cidra, Cayey, Guayama, Aibonito, Barranquitas, Comerío, Naranjito, Toa Alta, Toa Baja, Dorado y partes de Bayamón y Coamo.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Coordinar a nivel regional (región de NMEAD) la capacitación del personal municipal sobre la preparación ante emergencias.	La persona designada como contacto con NMEAD en el Municipio debe comunicarse con la región de NMEAD para solicitar el ofrecimiento de los adiestramientos que puedan ayudar al Municipio a aumentar su resiliencia ante desastres. Esto posibilita, de haber varios municipios interesados, que se ofrezcan talleres que normalmente no se ofrecen o que son difíciles de conseguir. El enlace para el catálogo de adiestramientos para preparación y resiliencia de la Región II de FEMA es <a href="https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_r2-2021-preparedness-resilience-webinar-catalog.pdf">https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_r2-2021-preparedness-resilience-webinar-catalog.pdf</a>	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos		
Herramienta	Descripción	Fuente
Utilizar la Guía para el Manejo de Ríos del DRNA como base para las actividades de mantenimiento, limpieza y extracción de sedimento en los cauces, así como para actividades educativas.	Se recomienda al Municipio aplicar esta Guía para las distintas actividades que se vayan a realizar en los cauces de los ríos y quebradas. Esta Guía ofrece Mejores Prácticas de Manejo para este tipo de trabajos y ofrece gran cantidad de información educativa para entender mejor los procesos naturales que ocurren en los ríos de Puerto Rico, así como la base legal y reglamentaria bajo las cuales se amparan los cuerpos de agua superficiales. Esta Guía también se podría utilizar como base para el desarrollo de material educativo para la ciudadanía. La Guía se puede obtener en el siguiente enlace: <a href="https://www.drna.pr.gov/documentos/guia-para-el-manejo-de-rios-en-puerto-rico-2/">https://www.drna.pr.gov/documentos/guia-para-el-manejo-de-rios-en-puerto-rico-2/</a>	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP y en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos		
Herramienta	Descripción	Fuente
Proteger la vida acuática mediante medidas que minimicen o eliminen los contaminantes en las escorrentías que llegan hasta los cuerpos de agua.	Desarrollar una colaboración con el DRNA (JCA y el Cuerpo de Vigilantes) y el Servicio de Extensión Agrícola (UPR-Mayagüez) para implementar una campaña educativa sobre el Plan para el Control de la Contaminación por Fuentes dispersas de Puerto Rico (1999) en los comercios e industrias en el Municipio, para evitar la contaminación de los cuerpos de agua superficiales como el lago de Cidra.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP y en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de inundaciones.	Bajo esta herramienta se recomiendan varias acciones como mejorar el sistema de drenaje para dirigir las escorrentías a una o varias charcas de retención; implementar medidas de infraestructura verde, por ejemplo, jardines de lluvia o techos verdes, para reducir las escorrentías; y promover el uso de las zonas de amortiguamiento vegetativo alrededor de los cuerpos de agua para absorber y manejar las escorrentías.	HUD. (2022). Community Resilience Toolkit. Recuperado el 12 de enero de 2023 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
Trabajar con las estructuras localizadas en zona inundable y desincentivar el desarrollo de las zonas aledañas a los ríos y quebradas.	Se recomienda en primer lugar, crear un inventario de infraestructura, comercios y viviendas que se encuentran en la zona de inundación para trabajar en su relocalización. Una vez se complete el inventario, se puede buscar la colaboración de agencias estatales y federales para trabajar con la población y con las estructuras que están expuestas a inundaciones. Además, se recomienda incentivar la conservación de las áreas naturales que se encuentran en la línea del cauce natural de los ríos Grande de Loíza y De La Plata para ser utilizados como espacios abiertos y para usos pasivos.	HUD. (2022). Community Resilience Toolkit. Recuperado el 12 de enero de 2023 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
Infraestructura e instalaciones críticas		
Herramienta	Descripción	Fuente
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 urbanas.	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 mejorar las flotas y unidades del sistema de transporte colectivo. Es necesario que el Municipio encueste a los usuarios sobre la posible modificación y la extensión de rutas de transporte colectivo.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
	El Municipio dará prioridad a la movilidad peatonal en el Centro Urbano. Impulsará proyectos de mejoras a aceras, mobiliario y forestación 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 se enfocará en los espacios públicos del Centro Urbano.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y sistema de respaldo de datos ( <i>back up</i> ) para crear una infraestructura municipal más eficiente.	El Municipio fomentará la inversión en tecnología 5G de banda ancha para crear una infraestructura más eficiente en el servicio de internet. En este contexto, el acceso a computadoras y al internet provee una flexibilidad laboral (i.e. trabajo remoto) y fomenta la posibilidad de que los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para estudiar en línea.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Mejorar la infraestructura pluvial y sanitaria en el Municipio.	Se realizará una evaluación de la infraestructura pluvial y sanitaria en el Municipio, 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 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.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP y en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Evaluar la posibilidad de instalar cámaras de seguridad en las áreas más transcurridas del Municipio, tales como el centro urbano.	El Municipio evaluará, en coordinación con la policía municipal y estatal, la posibilidad de instalar cámaras de seguridad en las áreas más transcurridas del Municipio para aumentar la seguridad vial y peatonal en el centro urbano y otras áreas estratégicas.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
(cont.) Infraestructura e instalaciones críticas		
Herramienta	Descripción	Fuente
Realizar un conteo de los pozos hincados en el Municipio para identificar su condición actual y posibilidad de rehabilitación para aumentar los abastos de agua potable.	La Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, junto a la Oficina de Obras Públicas y Transportación, deberán realizar un conteo de los pozos hincados en el Municipio que cuente con información georreferenciada de su condición actual y necesidades de rehabilitación. Estos datos servirán para evaluar la posibilidad de aumentar los abastos de agua potable en el Municipio.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Desarrollo económico sustentable		
Herramienta	Descripción	Fuente
Tomar en cuenta medidas de resiliencia y mitigación antes de llevar a cabo actividades de desarrollo económico, como la construcción y las mejoras de la infraestructura comercial e industrial.	Antes de someter propuestas de proyectos para la recuperación, la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial y la Oficina de Permisos deberán completar una evaluación interna en la que se determine si los posibles proyectos armonizan con el Plan de Recuperación Municipal y con el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Desarrollar estrategias 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 y así mantener los empleos aun en tiempos de emergencia y tras eventos naturales.	HUD. (2022). Community Resilience Toolkit. Recuperado el 12 de enero de 2023 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
Manejo de escombros y residuos sólidos		
Herramienta	Descripción	Fuente
Proteger los sistemas de drenaje pluvial contra la obstrucción por escombros y basura.	Mantener los drenajes libres de escombros y basura para reducir la frecuencia y la cantidad de las inundaciones y mejorar el manejo de las aguas pluviales. Esto se puede lograr al realizar recogidos de escombros regularmente en las comunidades e identificando la localización de vertederos clandestinos para realizar recogidos periódicos.	HUD. (2022). Community Resilience Toolkit. Recuperado el 12 de enero de 2023 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
Fomentar la creación de empresas de reutilización y reciclaje de residuos en el Municipio.	Según establecido en la Ley Núm. 70 de 1992, Ley de Reducción, Reúso y Reciclaje (12 L.P.R.A. § 1320, et seq.), la reducción y la reutilización de residuos debe considerarse antes de su reciclaje. Esto toma mayor relevancia actualmente, pues en estos momentos el mercado global de reciclaje enfrenta serios retos y limitaciones, que han reducido sustancialmente este mercado. Por tal razón se recomienda al Municipio buscar alianzas con entidades que han establecido modelos de negocios sustentables con la reutilización local de materiales reciclables. El Municipio puede promover la creación de empresas comunitarias que adopten modelos exitosos, para así reducir la cantidad de desperdicios que llega a los vertederos que sirven al Municipio.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Desarrollo y redesarrollo comunitario		
Herramienta	Descripción	Fuente
Activar el Programa de Voluntarios, establecido en la Ley Núm. 20 de 2017, Ley del Departamento de Seguridad Pública.	Para alcanzar este propósito, el Municipio puede integrarse al Programa de Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias de FEMA (CERT, por sus siglas en inglés), administrado por NMEAD. Este programa ofrece certificaciones a voluntarios en diversos temas como extinción de incendios, operaciones médicas, preparación ante desastres, operaciones de búsqueda y rescate, entre otros. El programa también ayuda a que las comunidades estén capacitadas para responder ante emergencias sin tener que esperar por la respuesta del Municipio, lo que aumenta su resiliencia. Además, ayuda a relevar a los socorristas profesionales para que estos se enfoquen en tareas más complejas. Para más información sobre el programa, puede visitar este enlace: <a href="https://manejodeemergencias.pr.gov/cert/">https://manejodeemergencias.pr.gov/cert/</a>	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Fomentar la seguridad alimentaria.	Identificar propiedades y terrenos municipales con el potencial de habilitarlos y transformarlos en huertos comunitarios y educar a la ciudadanía sobre el uso de diversas tecnologías agrícolas para promover huertos caseros y la siembra en espacios pequeños.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Desarrollo y redesarrollo comunitario		
Herramienta	Descripción	Fuente
Brindar materiales y crear campañas educativas para los residentes sobre la importancia y los beneficios de participar del Programa Nacional de Seguros contra Inundación (NFIP).	Distribuir información sobre el Programa Nacional de Seguros contra Inundación (NFIP, por sus siglas en inglés) ayudaría a informar al público sobre la elegibilidad para el programa y el proceso de solicitud. La participación en este programa puede ayudar a los residentes a proteger sus hogares de posibles daños por inundación y recuperar las pérdidas ocasionadas.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Apoyar a las comunidades para que los acueductos comunitarios ofrezcan un servicio eficiente.	El Municipio deberá apoyar a las comunidades para, además de asegurar que se está haciendo un uso óptimo, justo y razonable del recurso agua, asegurar que los sistemas de acueductos están ofreciendo servicio sin problemas. El Municipio también debe apoyar a las comunidades con las reparaciones o mejoras que sean necesarias para alcanzar esto. El Municipio podría apoyar identificando fondos federales, mano de obra o materiales de construcción.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Códigos, ordenanzas, normas y regulaciones		
Herramienta	Descripción	Fuente
Incluir en la revisión del POT la protección de los suelos municipales clasificados como de alta incidencia de deslizamientos.	Para lograr esto se puede prohibir el corte de terrenos, la remoción de capa vegetativa, el corte de árboles y promover la reforestación en estas zonas.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP y en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Procurar que las nuevas construcciones cumplan con los códigos de construcción (IBC) más recientes.	El Municipio deberá asegurarse de que todas las construcciones nuevas cumplan con el <i>International Building Code</i> (IBC) más reciente. El Municipio podría promulgar ordenanzas o regulaciones con este fin, pero más allá de establecer política pública deberá corroborar en el campo que es así. El Municipio podría lograr esto en colaboración con la Junta de Planificación o la Oficina de Gerencia de Permisos. El Municipio también podría emplear inspectores que visiten las construcciones para entrevistar a las personas a cargo de los proyectos.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Promover el desarrollo de vivienda nueva en las zonas ya urbanizadas, para fomentar desarrollos compactos y comunidades de usos mixtos.	El Municipio podría hacer uso de las herramientas a su alcance, como ordenanzas, incentivos o regulaciones, para asegurarse de que la vivienda nueva no implique desparrame urbano, que esté fuera de zonas de riesgo y que reduzca la dependencia en el uso del automóvil.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.

# APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN



Plan de Recuperación Municipal  
Fase 1. Análisis de condiciones existentes  
MUNICIPIO AUTÓNOMO DE CIDRA



19 de abril de 2022  
PRIMER ENTREGABLE | PREPARADO POR: NICOLE P. GONZÁLEZ  
CMA ARCHITECTS & ENGINEERS, LLC & ESTUDIOS TÉCNICOS, INC.

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



Plan de Recuperación Municipal  
Fase 3. Perfil Municipal y Avalúo Comunitario  
MUNICIPIO AUTÓNOMO DE CIDRA



6 de septiembre de 2022  
PREPARADO POR: NICOLE P. GONZÁLEZ FIGUEROA  
CMA ARCHITECTS & ENGINEERS, LLC & ESTUDIOS TÉCNICOS, INC.

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



Plan de Recuperación Municipal:  
Fase 2. Análisis de Brecha de Datos  
MUNICIPIO AUTÓNOMO DE CIDRA



17 de junio de 2022  
SEGUNDO ENTREGABLE | PREPARADO POR: NICOLE P. GONZÁLEZ  
CMA ARCHITECTS & ENGINEERS, LLC & ESTUDIOS TÉCNICOS, INC.

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



Plan de Recuperación Municipal  
Apéndice C-IV: Actualización del proceso de  
participación ciudadana  
MUNICIPIO AUTÓNOMO DE CIDRA



REVISADO: 10 DE FEBRERO DE 2023  
PREPARADO POR: NICOLE P. GONZÁLEZ  
CMA ARCHITECTS & ENGINEERS, LLC & ESTUDIOS TÉCNICOS, INC.

## Apéndice C-IV: Actualización del Proceso de Participación Ciudadana

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE